



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Lekarski
<b>Kierunek:</b>	Kierunek Lekarski
<b>Poziom kształcenia:</b>	jednolite magisterskie
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	6
Program	7
Efekty uczenia się	9
Plany studiów	32

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Lekarski
Nazwa kierunku:	Kierunek Lekarski
Poziom:	jednolite magisterskie
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki medyczne

100,0%

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Kierunek lekarski na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum jest kierunkiem prężnym, nowoczesnym, znaczącym na europejskiej mapie uczelni medycznych, chlubiącym się doskonałą kadrą naukową i dydaktyczną składającą się ze 150 profesorów tytularnych i doktorów habilitowanych oraz ponad 450 doktorów, którzy czerpiąc z bogactwa wielowiekowej tradycji, wytyczają nowe kierunki rozwoju myśli poprzez najwyższej jakości badania naukowe i nauczanie.

Corocznie studia na Wydziale kończy ponad 400 lekarzy, a kierunek lekarski na Wydziale Lekarskim UJ CM każdego roku cieszy się ogromnym zainteresowaniem wśród kandydatów na uczelnie medyczne.

Obecny kształt studiów na kierunku lekarskim jest wynikiem wieloletniego doświadczenia w profesjonalnym kształceniu kadry lekarskiej w trosce o zdrowie i życie człowieka.

Studenci mają do swojej dyspozycji bogatą, dobrze wyposażoną bazę naukowo-dydaktyczną, wysoko kwalifikowaną kadrę naukowo-dydaktyczną, specjalistyczną bazę kliniczną, oraz nowoczesną infrastrukturę naukowo-badawczą.

Studia na kierunku lekarskim to jednolite studia magisterskie trwają 12 semestrów. Program pierwszych trzech lat studiów obejmuje nauczanie z zakresu teoretycznych dyscyplin nauk medycznych, tj. anatomia prawidłowa, biologia z embriologią, histologia z cytofizjologią, chemia ogólna i organiczna, biochemia, fizjologia, biofizyka, mikrobiologia, immunologia, genetyka, patomorfologia, patofizjologia, farmakologia. Od pierwszego roku studiów zapoznawani są z zasadami etyki oraz uczą się relacji i komunikacji z pacjentem. Na I, II i III roku studiów studenci nauczani są również podstaw nauk klinicznych w formie pierwszej pomocy i elementów pielęgniarstwa, propedeutyki medycyny, pediatrii i chorób wewnętrznych, a także epidemiologii, historii medycyny, historii filozofii, socjologii medycyny, etyki lekarskiej, psychologii zdrowia, informatyki z biometrią i dwóch języków obcych. Od IV do VI roku studiów prowadzone jest nauczanie podstawowych dyscyplin klinicznych, tj. pediatria z chirurgią dziecięcą, choroby wewnętrzne, chirurgia, ortopedia i traumatologia, ginekologia i położnictwo, okulistyka, choroby zakaźne, psychiatria, neurologia z neurochirurgią, laryngologia, a także higiena, radiologia, toksykologia kliniczna i środowiskowa, medycyna ratunkowa, zdrowie publiczne, medycyna nuklearna, medycyna pracy i choroby zawodowe, immunologia i mikrobiologia kliniczna. W toku studiów realizowany jest również program licznych kursów fakultatywnych, np. z zakresu neurologii, cytobiologii medycznej, epidemiologii molekularnej, psychoanalizy oraz dyscyplin klinicznych poszerzających obowiązujący zakres wiedzy z kardiologii, anestezjologii i intensywnej terapii, opieki paliatywnej,

chirurgii, medycyny ratunkowej i metodologii badań w medycynie. Do zaliczenia poszczególnych lat studiów niezbędne jest odbycie praktyk programowych z zakresu opieki nad chorym, chorób wewnętrznych, pediatrii, ginekologii, chirurgii ogólnej, pomocy doraźnej oraz leczenia otwartego (lekarz rodzinny). Absolwenci kierunku lekarskiego otrzymują dyplom i tytuł zawodowy lekarz.

## Koncepcja kształcenia

Celem studiów na kierunku lekarskim jest nauczanie fundamentalnych teorii i zasad praktyki medycznej, przekazanie umiejętności komunikacji i współpracy z pacjentami, współpracownikami i innymi wykonawcami zawodów medycznych, oraz przygotowanie do kierowania zespołami ludzkimi. Studia powinny wyposażyć absolwenta w niezbędną wiedzę i umiejętności jak i zasady etyczne gwarantujące profesjonalną i bezpieczną opiekę lekarską.

Zgodnie z obowiązującymi standardami nauczania absolwent posiada teoretyczne, oraz praktyczne umiejętności w zakresie profilaktyki i leczenia niezbędne do wykonywania zawodu lekarza medycyny.

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych, potrafi rozpoznać objawy i przebieg chorób, zna sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych, a także rozumie etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych i przyjętych normach, ponadto zapoznał się z metodami prowadzenia badań naukowych.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego, rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej, zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki, a także wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki. Absolwent umie również planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy oraz inspirować proces uczenia się innych osób. Przygotowanie do zawodu lekarza obejmuje również komunikowanie się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta oraz komunikowanie się ze współpracownikami w zespole i dzielenie się wiedzą, a także krytyczne ocenianie wyników badań naukowych z odpowiednim uzasadnieniem stanowiska.

W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych. Nadrzędną zasadą jest dla absolwenta kierowanie się dobrem pacjenta oraz przestrzeganie tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta. Kolejne posiadane kompetencje to: umiejętność podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o normy i zasady etyczne ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby, a także umiejętność dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych. Absolwent przygotowany jest do propagowania zachowań prozdrowotnych, nauczony jest korzystania z obiektywnych źródeł informacji oraz formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji. W zespołowej pracy nauczony jest wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym. Absolwent posiada kompetencje formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej oraz posiada wykształconą umiejętność przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

## Cele kształcenia

1. nabycie umiejętności planowania i realizacji postępowania profilaktycznego, diagnostycznego i leczniczego opartego na naukowych podstawach respektującego zasady humanitaryzmu
2. nabycie umiejętności krytycznej oceny wyników badań naukowych
3. umiejętność prowadzenia badań naukowych oraz upowszechniania ich wyników
4. przygotowanie do współpracy z innymi realizatorami opieki zdrowotnej
5. przygotowanie do kierowania zespołami ludzkimi
6. gotowość do kontynuacji edukacji zawodowej
7. gotowość do kontynuacji kształcenia w szkołach doktorskich i uczestniczenia w badaniach w dziedzinie nauk medycznych

# Potrzeby społeczno-gospodarcze

## Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku

Statystyki Naczelnej Izby Lekarskiej pokazują, że w Polsce istnieje ogromne zapotrzebowanie wykształcenia rzetelnych lekarzy, potrafiących w oparciu o solidne podstawy teoretyczne i wyniki najnowszych badań zaproponować odpowiednie metody profilaktyczne, diagnostyczne i lecznicze dostosowane do potrzeb jednostki jak i grupy osób. Potrzeba kształcenia na kierunku lekarskim jest zatem jedną z najpilniejszych potrzeb w aktualnej sytuacji medycznego zapotrzebowania w kraju.

## Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi

Dzięki realizacji zakładanych efektów uczenia się absolwenci studiów lekarskich zgodnie z posiadaną wiedzą i umiejętnościami uzyskanymi podczas studiów są przygotowani do pracy w: publicznych i niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej; szkolnictwie; instytucjach badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych; instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu edukacji prozdrowotnej, co stanowi odpowiedź na wzrost popytu na usługi medyczne spowodowany trendami demograficznymi i cywilizacyjnymi.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Kadra akademicka WL realizująca zajęcia na kierunku lekarskim uczestniczy w realizacji szeregu badań naukowych oraz prac naukowo-wdrożeniowych w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu. W okresie ostatnich 5 lat zespoły naukowo-badawcze WL uczestniczyły w realizacji ponad 300 projektów finansowanych ze środków NCN, NCBiR, MZ, MNiSW, środków międzynarodowych (m. innymi programy EU) oraz kilkuset projektów ze środków własnych uczelni. Pracownicy WL realizują projekty m.in. w zakresie poszukiwania nowych patomechanizmów oraz możliwości spersonalizowanej diagnozy i terapii chorób cywilizacyjnych (m.in. układu krążenia, nowotworów złośliwych, cukrzycy, otyłości, chorób neurologicznych i psychicznych, schorzeń układu pokarmowego, schorzeń związanych ze starzeniem się społeczeństwa), zagadnień interdyscyplinarnych (np. kardiometabolicznych, kardiopunkologicznych, neuroendokrynologicznych), problemów zdrowia reprodukcyjnego i medycyny wieku rozwojowego oraz terapeutycznych zastosowań medycyny regeneracyjnej (np. wykorzystanie komórek macierzystych w leczeniu ciężkich schorzeń). Wszystkie jednostki włączone w realizację programu na kierunku lekarskim, zarówno w zakresie nauk przedklinicznych, jak i przedmiotów klinicznych prowadzą badania naukowe.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Pracownicy Wydziału Lekarskiego w zdecydowanej większości łączą prowadzenie zajęć dydaktycznych z pracą naukową. Wiedza, umiejętności i doświadczenia zdobyte przez nauczycieli akademickich w wyniku prowadzonych prac naukowo-badawczych są wykorzystywane w procesie kształcenia stanowiąc podstawę do modyfikacji i unowocześniania treści kształcenia, zarówno w ramach przedmiotów przedklinicznych i klinicznych. Na Wydziale, przy jednostkach przedklinicznych i klinicznych działa ponad 100 studenckich kół naukowych. Działający w nich studenci uzupełniają swoją wiedzę medyczną oraz uczą się metodologii pracy naukowej. Wyniki ich pracy prezentowane są rokrocznie na licznych, międzynarodowych konferencjach naukowych. Studenckie koła naukowe działające przy Zakładzie Dydaktyki Medycznej uczestniczą w badaniach mających na celu optymalizację procesu kształcenia na kierunku Lekarskim. W realizację przeważającej części projektów naukowych badaczy z Wydziału włączani są doktoranci, w dużej ilości projektów biorą udział studenci. Doktoranci w ramach konkursu UJCM mogą obiegać się o środki na badania, zaś studenci mogą ubiegać się o Granty Studenckie. Na Wydziale Lekarskim realizowanych jest rokrocznie kilka „diamentowych grantów” finansowanych z MNiSW.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Infrastruktura dydaktyczna wykorzystywana dla potrzeb realizacji planu studiów na kierunku lekarskim opiera się o 3 główne komponenty: sale wykładowe (w łącznej liczbie 17), sale seminaryjne i ćwiczeniowe (w liczbie ponad 130; dostępne w poszczególnych jednostkach organizacyjnych prowadzących zajęcia dydaktyczne) oraz bazę szpitalną (i laboratoryjną) szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie, Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Krakowie oraz jednostek współpracujących z Wydziałem. Jednostki te stanowią jednocześnie bazę dydaktyczną, jak i naukową Wydziału będąc siedzibami odpowiednich Katedr, Klinik i Zakładów. Sale wykładowe wyposażone są w odpowiedni sprzęt tj. rzutniki multimedialne, komputery. Studenci mają dostęp do zasobów Biblioteki Medycznej oraz zasobów Biblioteki Jagiellońskiej. Sprzęt oraz infrastruktura są na bieżąco odnawiane, uzupełniane i rozwijane zgodnie z zapotrzebowaniem wynikającym z realizacji programu kształcenia. W 2019 roku otwarta została nowa siedziba Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie-Prokocimiu, z bazą dydaktyczną 51 sal seminaryjnych oraz salą wykładową, a także systemem kompleksowej transmisji dźwięku i obrazu pomiędzy wszystkimi salami operacyjnymi, endoskopowymi, pracowniami diagnostyki obrazowej oraz pomieszczeniami dydaktycznymi. W 2020 roku zakończyła się budowa Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej (CIEM), zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie nowej siedziby Szpitala Uniwersyteckiego, obejmującą 10 sal symulacyjnych wysokiej wierności, sal do doskonalenia umiejętności technicznych, laboratoryjnego nauczania umiejętności klinicznych, sal symulacyjnych niskiej wierności i pomieszczeń do przeprowadzania Obiektywnych Strukturyzowanych Egzaminów Klinicznych (OSCE).

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0912
Liczba semestrów:	12
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	lekarz

### Opis realizacji programu:

Program studiów na kierunku Lekarskim realizowany jest w oparciu o zaplecze dydaktyczne i badawcze Wydziału Lekarskiego UJ CM we współpracy z jednostkami zewnętrznymi, dzięki czemu możliwe jest szkolenie umiejętności praktycznych studentów w różnorodnych warunkach i środowiskach, co przygotowuje ich do późniejszego podjęcia pracy w zawodzie lekarza. Program kształcenia nakierowany jest przede wszystkim na wykształcenie umiejętności praktycznych/klinicznych w oparciu o rzetelną bazę teoretyczną oraz zdobyte doświadczenie z pacjentami. Wszyscy studenci realizują ten sam program.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	365
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	215
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	8
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	14
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	20
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	8

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 5999

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

W ramach realizacji programu studiów na kierunku lekarskim studenci zobowiązani są do odbycia praktyk zawodowych w wymiarze 600 godzin dydaktycznych, co odpowiada 20 punktom ECTS. Praktyki realizowane są w czasie wakacyjnym (lipiec-sierpień) między I a V rokiem studiów, w szpitalach w kraju i za granicą. Odbywają się w zakresie opieki nad chorym, chorób wewnętrznych, pediatrii, ginekologii, chirurgii ogólnej, pomocy doraźnej oraz leczenia otwartego (lekarz rodzinny). Wszystkie praktyki zaliczane są przez koordynatorów ds. praktyk.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów na kierunku lekarskim na Wydziale Lekarskim UJ CM jest uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów oraz praktych wymaganych planem studiów. Zgodnie z obowiązującymi standardami nauczania absolwent posiada teoretyczne, oraz praktyczne umiejętności w zakresie profilaktyki i leczenia niezbędne do wykonywania zawodu lekarza medycyny.



# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
O.W1	rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych	P7U_W, P7S_WG
O.W2	objawy i przebieg chorób	P7U_W, P7S_WG
O.W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych	P7U_W, P7S_WG
O.W4	etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych i przyjętych normach	P7U_W, P7S_WG
O.W5	metody prowadzenia badań naukowych	P7U_W, P7S_WG

### Szczegółowe

#### A. Nauki morfologiczne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
A.W1	mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim	P7U_W, P7S_WG
A.W2	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna)	P7U_W, P7S_WG
A.W3	stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami	P7U_W, P7S_WG
A.W4	podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne	P7U_W, P7S_WG
A.W5	mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów	P7U_W, P7S_WG
A.W6	stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych)	P7U_W, P7S_WG

#### B. Naukowe podstawy medycyny

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
B.W1	gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych	P7U_W, P7S_WG
B.W2	równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W3</b>	pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W4</b>	podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W5</b>	prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W6</b>	naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W7</b>	fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W8</b>	fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W9</b>	fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W10</b>	budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W11</b>	budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W12</b>	struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W13</b>	funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W14</b>	funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W15</b>	podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W16</b>	profile metaboliczne podstawowych narządów i układów	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W17</b>	sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W18</b>	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W19</b>	w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W20</b>	podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W21</b>	czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W22</b>	przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W23</b>	mechanizm starzenia się organizmu	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W24</b>	podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W25</b>	związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W26</b>	podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W27</b>	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W28</b>	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomaganie pracy lekarza	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W29</b>	zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W30</b>	podstawowe prawa opisujące zjawiska elektryczne i magnetyczne w organizmie	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W31</b>	podstawowe prawa mechaniki odnoszące się do układu szkieletowego i mięśniowego	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W32</b>	podstawy biochemiczne procesów przemian ksenobiotyków	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W33</b>	patomechanizmy zaburzeń regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym: układów krążenia, oddechowego moczowego i pokarmowego, układu nerwowego (ośrodkowego, obwodowego i autonomicznego)	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W34</b>	zasady oceny siły i wiarygodności zaleceń w wytycznych postępowania	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W35</b>	rodzaje badań obserwacyjnych i interwencyjnych oraz zasady ich przeprowadzania	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W36</b>	techniki prezentacji danych on-line	P7S_WK
<b>B.W37</b>	zasady korzystania z materiałów publikowanych w sieci Internet (prawo autorskie, prawo cytatu, sposoby pozyskiwania bezpłatnych materiałów)	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W38</b>	sposoby bezpiecznej komunikacji internetowej	P7S_WK
<b>B.W39</b>	sposoby komputerowego wspomaganie decyzji lekarskich ze szczególnym uwzględnieniem techniki ścieżek klinicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W40</b>	podstawowe techniki reprezentacji wiedzy medycznej na potrzeby inteligentnych systemów komputerowych w medycynie	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W41</b>	pojęcia związane z transmisją danych on-line	P7S_WK
<b>B.W42</b>	elementy szpitalnego systemu obsługi pacjenta	P7S_WK
<b>B.W43</b>	wybrane, dostępne w Internecie źródła informacji medycznej ze szczególnym uwzględnieniem chorób o podłożu genetycznym	P7S_WK
<b>B.W44</b>	zasady działania i organizacji telekonferencji	P7S_WK
<b>B.W45</b>	typy narzędzi informatycznych wspierających proces zdalnego kształcenia ustawicznego ze szczególnym uwzględnieniem symulatorów dostępnych on-line	P7S_WK
<b>B.W46</b>	szanse i ograniczenia jakie stwarzają nowe informatyczne techniki symulacyjne na przykładach wybranych europejskich projektów badawczych	P7S_WK
<b>B.W47</b>	typy danych wykorzystywane w elektronicznej dokumentacji medycznej	P7S_WK
<b>B.W48</b>	zasady tworzenia baz danych na potrzeby obsługi pacjenta i badań naukowych	P7S_WK
<b>B.W49</b>	zasady działania i wykorzystania elektronicznego rekordu pacjenta	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W50</b>	zasady prawidłowego żywienia osoby zdrowej i chorej oraz metody oceny stanu odżywienia	P7U_W, P7S_WG

### **C. Nauki przedkliniczne**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W1</b>	podstawowe pojęcia z zakresu genetyki	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W2</b>	zjawiska sprzężenia i współdziałania genów	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W3</b>	prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W4</b>	budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenyzy	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W5</b>	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W6</b>	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W7</b>	aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogenyzy i nowotworów	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W8</b>	czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W9</b>	podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W10</b>	korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO)	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W11</b>	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W12</b>	drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W13</b>	epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W14</b>	wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka	P7S_WK
<b>C.W15</b>	konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W16</b>	inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W17</b>	zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W18</b>	objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W19</b>	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W20</b>	podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W21</b>	podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W22</b>	główny układ zgodności tkankowej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W23</b>	typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W24</b>	zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W25</b>	genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W26</b>	nazewnictwo patomorfologiczne	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W27</b>	podstawowe mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W28</b>	przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W29</b>	definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W30</b>	etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W31</b>	zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazu makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W32</b>	konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W33</b>	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W34</b>	postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo- zasadowej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W35</b>	poszczególne grupy środków leczniczych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W36</b>	główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W37</b>	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W38</b>	podstawowe zasady farmakoterapii	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W39</b>	ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W40</b>	problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W41</b>	wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W42</b>	podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W43</b>	podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W44</b>	grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W45</b>	objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W46</b>	podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W47</b>	wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach starzenia	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W48</b>	konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W49</b>	enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W50</b>	konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W51</b>	mechanizm działania hormonów	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W52</b>	morfologiczne zmiany najważniejszych chorób nienowotworowych dotyczących całego organizmu (np. takich jak: miażdżyca, choroba nadciśnieniowa, cukrzyca, niewydolność krążeniowo-oddechowa, ogólnoustrojowe schorzenia infekcyjne i immunologiczne, najczęstsze zaburzenia hormonalne, najczęstsze schorzenia genetyczne) i potrafi powiązać je z już nabytą wiedzą z zakresu anatomii, biochemii, fizjologii patologicznych w celu wydedukowania objawów klinicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W53</b>	stany przednowotworowe i związane z podwyższonym ryzykiem zachorowania na nowotwór, procesy transformacji nowotworowej z ich wykładnikami morfologicznymi, zasady klasyfikacji nowotworów wg WHO, najważniejsze czynniki ryzyka, rokownicze i predykcyjne, oraz metody badania hist-pat i cytologicznego i wspomagających badań molekularnych stosowane w diagnostyce nowotworów i w wykrywaniu i monitorowaniu stanów przednowotworowych a także rozumie znaczenie właściwego rozpoznania hist-pat nowotworu dla prawidłowego leczenia	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W54</b>	patogenezę i zmiany morfologiczne schorzeń związanych z zaawansowanym wiekiem, w tym szczególnie istotnych w starzejącym się społeczeństwie, najczęstszych schorzeń neurodegeneracyjne (np. Ch. Alzheimer)	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W55</b>	zmiany morfologiczne i rozumie patogenezę krytycznych stanów patologicznych mózgu takich jak obrzęk, niedokrwienie, krwotoki, skutki działania substancji egzogennych (np. alkohol, CO) i urazu mechanicznego	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W56</b>	zmiany morfologiczne najczęstszych patologii okresu dziecięcego, w tym w szczególności okołoporodowego oraz chorób genetycznych i zaburzeń (wad) rozwojowych u dzieci i potrafi powiązać je z czynnikami teratogennymi, genetycznymi i urazem okołoporodowym	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W57</b>	znaczenie badania pośmiertnego jako badania weryfikującego rozpoznanie i istotnego dla podnoszenia jakości pracy szpitala oraz dla samokształcenia lekarza, a wiedza ta wsparta jest bezpośrednim, tj osobistym aktywnym uczestnictwem w sekcji zwłok	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W58</b>	temat podstawowych (w tym histochemia i immunohistochemia) technik stosowanych w diagnostyce patomorfologicznej oraz wybranych technik molekularnych (FISH, itp) i rozumie ich uwarunkowania związane z zabezpieczeniem materiału, oraz zna zasady oceny i interpretacji makro i mikroskopowej materiału przeznaczonego do badania	P7U_W, P7S_WG

#### **D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W1</b>	społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W2</b>	społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W3</b>	formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W4</b>	postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W5</b>	zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W6</b>	znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W7</b>	psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W8</b>	funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W9</b>	podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W10</b>	rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia	P7S_WK
<b>D.W11</b>	problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny	P7S_WK
<b>D.W12</b>	rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W13</b>	mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W14</b>	zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia	P7S_WK
<b>D.W15</b>	zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomysłnym rokowaniu	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W16</b>	główne pojęcia, teorie, zasady i reguły etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych	P7S_WK
<b>D.W17</b>	prawa pacjenta	P7S_WK
<b>D.W18</b>	zasady pracy w zespole	P7S_WK
<b>D.W19</b>	kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W20</b>	historię medycyny, medycynę ludów pierwotnych i najdawniejszych cywilizacji oraz charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej	P7S_WK
<b>D.W21</b>	cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia	P7S_WK
<b>D.W22</b>	proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej - nauki medyczne i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej	P7U_W, P7S_WK
<b>D.W23</b>	podstawy medycyny opartej na dowodach	P7S_WK
<b>D.W24</b>	normy odnoszące się do praw pacjenta	P7S_WK

### **E. Nauki kliniczne niezabiegowe**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W1</b>	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W2</b>	zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka	P7U_W, P7S_WG

Kod	Treść	PRK
E.W3	<p>przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1) krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioruchowego, 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparc, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, 10) zespołów genetycznych, 11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego</p>	P7U_W, P7S_WG
E.W4	<p>zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci</p>	P7U_W, P7S_WG
E.W5	<p>podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu</p>	P7U_W, P7S_WG
E.W6	<p>najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach</p>	P7U_W, P7S_WG
E.W7	<p>przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydalania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałymi limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy</p>	P7U_W, P7S_WG



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W8</b>	przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W9</b>	przyczyny i podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W10</b>	podstawowe zasady farmakoterapii chorób ludzi w podeszłym wieku	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W11</b>	zagrożenia związane z hospitalizacją ludzi w podeszłym wieku	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W12</b>	podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W13</b>	podstawowe zespoły objawów neurologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W14</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym: 1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V, 2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu, 3) padaczkę, 4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych, 5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych, 6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona, 7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym, 8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej, 9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W15</b>	podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W16</b>	symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W17</b>	objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych zaburzeniach psychicznych, w tym: 1) schizofrenii, 2) zaburzeniach afektywnych, 3) zaburzeniach nerwicowych i adaptacyjnych, 4) zaburzeniach odżywiania, 5) zaburzeniach związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych, 6) zaburzeniach snu	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W18</b>	zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych w psychiatrii, z uwzględnieniem problematyki samobójstw	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W19</b>	specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W20</b>	objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W21</b>	problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W22</b>	przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego	P7U_W, P7S_WK
<b>E.W23</b>	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W24</b>	podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W25</b>	możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W26</b>	zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W27</b>	zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym: 1) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych, 2) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym i w profilaktyce oraz leczeniu odleżyn, 3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W28</b>	zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W29</b>	zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W30</b>	pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W31</b>	rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W32</b>	podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W33</b>	zasady postępowania w przypadku wykrycia choroby zakaźnej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W34</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, zespole nabytego niedoboru odporności (AIDS), sepsie i zakażeniach szpitalnych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W35</b>	podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W36</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W37</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W38</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W39</b>	rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W40</b>	podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W41</b>	możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W42</b>	wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W43</b>	podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne	P7S_WK
<b>E.W44</b>	efekty zdrowotne systematycznej aktywności ruchowej dzieci i młodzieży oraz aktywności ruchowej dorosłych w prewencji wybranych chorób	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W45</b>	specyfikę badania w zakresie medycyny sportowej z uwzględnieniem prób zdolności wysiłkowych. Zna zasady orzecznictwa lekarskiego u sportowców dzieci i młodzieży oraz dorosłych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W46</b>	specyficzne schorzenia związane z aktywnością fizyczną i wyczynowym współzawodnictwem, także w sporcie niepełnosprawnych oraz u dziewcząt i kobiet	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W47</b>	zasady żywienia osób aktywnych fizycznie oraz sportowców. Opisuje różnicę między dopingiem a wspomaganiami	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W48</b>	problemy epidemiologiczne chorób zakaźnych na świecie i w Polsce	P7U_W, P7S_WG

Kod	Treść	PRK
<b>E.W49</b>	przyczyny i objawy a) zakażenia HIV i nabytego zespołu niedoboru odporności b) zakażenia wirusami hepatotropowymi HAV, HBV, HCV c) chorób odkleszczowych d) chorób odzwierzęcych e) zakażeń beztlencowcowych f) grzybic narządowych g) chorób zakaźnych wieku dziecięcego h) gorączek nieznanego pochodzenia i) posocznicy i wstrząsu septycznego j) schorzeń infekcyjnych ośrodkowego układu nerwowego k) tężca i zatrucia jadem kiełbasianym l) wybranych chorób tropikalnych m) ostrych zakażeń przewodu pokarmowego n) grypy i SARS	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W50</b>	objawy i zasady postępowanie w chorobach zakaźnych stanowiących bezpośrednie zagrożenia życia	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W51</b>	zasady immunoprofilaktyki chorób zakaźnych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W52</b>	zasady diagnostyki chorób zakaźnych i potrafi zinterpretować wyniki	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W53</b>	podstawy terapii wybranych chorób infekcyjnych a) antybiotykoterapia wybranych zakażeń bakteryjnych b) stosowanie leków antyretrowirusowych w zakażeniu HIV c) leczenie przewlekłego WZW typu B i C d) stosowanie leków antywirusowych w wybranych sytuacjach klinicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W54</b>	wskazania i zasady wykonywania punkcji lędźwiowej i asystuje przy wykonywaniu zabiegu	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W55</b>	wskazania i zasady wykonywania biopsji wątroby i asystuje przy wykonywaniu zabiegu	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W56</b>	objawy, rozumie etiologię, zasady leczenia i umie nawiązać kontakt terapeutyczny z pacjentami z najczęstszymi zaburzeniami: a) lękowymi, pod postacią somatyczną i innymi nerwicowymi b) zaburzeniami pourazowymi c) zaburzeniami osobowości i zachowania dorosłych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W57</b>	zasady realizowania dialogu psychoterapeutycznego i rodzaje interwencji terapeutycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W58</b>	podstawowe techniki psychoterapeutyczne i zasady łączenia psychoterapii z farmakoterapią	P7U_W, P7S_WG

## F. Nauki kliniczne zabiegowe

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
<b>F.W1</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W2</b>	wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W3</b>	zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W4</b>	zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W5</b>	leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W6</b>	wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W7</b>	wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.W8</b>	zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W9</b>	funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń, 2) ciąży, 3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz połoгу, 4) zapalen i nowotworów w obrębie narządów płciowych, 5) regulacji urodzeń, 6) menopauzy, 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W10</b>	problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów leczniczych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W11</b>	zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności: 1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych, 2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach, 3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka, 4) podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje, 5) grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz ich mechanizm	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W12</b>	zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w tym: 1) przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania i rokowanie w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani, 2) choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi, 3) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku, 4) zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej, 5) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu oraz mowy, 6) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W13</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, 3) urazów czaszkowo-mózgowych, 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego, 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W14</b>	w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W15</b>	zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W16</b>	algorytm postępowania dla poszczególnych stadiów hipotermii przypadkowej oraz hipotermii pourazowej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W17</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania oraz postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego w tym w szczególności: e) chorób naczyń tętnicznych i żylnych f) chorób układu moczowego g) chorób serca i naczyń krwionośnych serca h) chorób twarzoczaszki, ostrych i przewlekłych schorzeń centralnego systemu nerwowego	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W18</b>	najczęstsze powikłania zabiegów wymienionych w punkcie F.W2	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W19</b>	najczęstsze powikłania związane ze znieczuleniem, sedacją i okresem okołoperacyjnym	P7U_W, P7S_WG

Kod	Treść	PRK
<b>F.W20</b>	zasady kwalifikacji, na czym polegają, jak przebiegają i jakie są możliwe powikłania i konsekwencje zabiegów operacyjnych: a) usunięcia wyrostka robaczkowego, pęcherzyka żółciowego b) wycięcia tarczycy, przytarczycy, nadnercza c) wycięcia części i całości żołądka, jelita grubego d) przepuklin brzusznych z wykorzystaniem siatek syntetycznych e) chirurgicznego leczenia otyłości	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W21</b>	zasady kwalifikacji, wie na czym polegają, jak przebiegają i jakie są możliwe konsekwencje i powikłania następujących procedur: a) przezskórnej i wewnątrzprzewodowej ultrasonografii narządów jamy brzusznej b) endoskopowych procedur diagnostycznych i leczniczych przewodu pokarmowego c) endoskopowych procedur diagnostycznych i leczniczych dróg oddechowych (bronchoskopii, bronchoskopii z endoskopową USG) d) endoskopowych procedur diagnostycznych i leczniczych układu moczowego (cystoskopii) e) endoskopowych procedur diagnostycznych i leczniczych narządu ruchu (artroskopii) f) badań przesiewowych stosowanych dla wczesnego wykrywania nowotworów przewodu pokarmowego	P7U_W, P7S_WG

### G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
<b>G.W1</b>	metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych	P7S_WK
<b>G.W2</b>	sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W3</b>	epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W4</b>	pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania oraz strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia	P7S_WK
<b>G.W5</b>	regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W6</b>	podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania służby zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji jednostek wykonujących działalność leczniczą	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W7</b>	obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W8</b>	regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W9</b>	regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, aborcji, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W10</b>	zasady prawa farmaceutycznego	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W11</b>	regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W12</b>	pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnicę między urazem a obrażeniem	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W13</b>	podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowno-lekarskiego badania zwłok	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W14</b>	zasady diagnostyki sądowno-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego	P7U_W, P7S_WK

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.W15</b>	zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego w sprawach karnych	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W16</b>	zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W17</b>	pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W18</b>	zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W19</b>	sytuacje, w których dochodzi do konfliktów pomiędzy wartościami i zasadami odnoszącymi się do wykonywania zawodu lekarza oraz udzielania świadczeń zdrowotnych, oraz przedstawia uzasadnienie podejmowanych decyzji	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W20</b>	podstawy prawne i zasady przeprowadzania sądowo – lekarskiej sekcji zwłok, stosowania w określonych przypadkach dodatkowych technik sekcyjnych oraz pośmiertnych badań obrazowych	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W21</b>	podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W22</b>	zasady szacowania czasu zgonu na podstawie znamion śmierci	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W23</b>	znaczenie ksenobiotyków środowiskowych z uwzględnieniem ich egzogennej transformacji i roli biomarkerów (ekspozycji, skutków, wrażliwości) w diagnostyce chorób środowiskowych i zawodowych	P7U_W, P7S_WG

## Umiejętności

### Ogólne

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.U1</b>	rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U2</b>	rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U3</b>	zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>O.U4</b>	wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U5</b>	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>O.U6</b>	inspirować proces uczenia się innych osób	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U7</b>	komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta	P7S_UK
<b>O.U8</b>	komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą	P7S_UK
<b>O.U9</b>	krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko	P7U_U, P7S_UW

## Szczegóły

### A. Nauki morfologiczne

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
A.U1	obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji	P7U_U, P7S_UW
A.U2	rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, dokonywać opisu i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją	P7U_U, P7S_UW
A.U3	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego	P7U_U, P7S_UW
A.U4	wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy)	P7U_U, P7S_UW
A.U5	posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym	P7U_U, P7S_UW

### B. Naukowe podstawy medycyny

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
B.U1	wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm i jego elementy	P7U_U, P7S_UW
B.U2	oceniać szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej	P7U_U, P7S_UW
B.U3	obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych	P7U_U, P7S_UW
B.U4	obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietytyki i terapii	P7U_U, P7S_UW
B.U5	określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne	P7U_U, P7S_UW
B.U6	przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek	P7U_U, P7S_UW
B.U7	wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych	P7U_U, P7S_UW
B.U8	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych	P7U_U, P7S_UW
B.U9	obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów	P7U_U, P7S_UW
B.U10	korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi	P7U_U, P7S_UW
B.U11	dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U12</b>	wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U13</b>	planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować wyniki i wyciągać wnioski	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>B.U14</b>	wskazać związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U15</b>	zidentyfikować źródła sygnałów elektrycznych w organizmie	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U16</b>	dokonać analizy patofizjologicznej wybranych przypadków klinicznych zgodnie z regułą PBCA (Problem Based Case Analysis)	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U17</b>	wykonać i zinterpretować antropometryczne pomiary stanu odżywienia, umie zebrać wywiad żywieniowy i dokonać oceny ilościowej i jakościowej spożycia (przy uwzględnieniu suplementów diety) z wykorzystaniem żywieniowego programu komputerowego	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U18</b>	ocenić wiarygodność badania klinicznego	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U19</b>	zrozumieć pojęcia opisujące siłę działania danej interwencji w badaniu	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U20</b>	zrozumieć pojęcie metaanalizy i sposób przedstawiania jej wyników	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U21</b>	korzystać z internetowych bibliotek zdjęć, nagrań audio i wideo	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U22</b>	korzystać ze sprzętu do odtwarzania trójwymiarowych obrazów wideo	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U23</b>	korzystać z internetowych baz genomu ludzkiego	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U24</b>	korzystać z internetowych baz danych o jednostkach chorobowych o podłożu genetycznym	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U25</b>	posługiwać się narzędziem telemedycznym do celów telekonsultacji	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U26</b>	korzystać z różnego typu symulatorów komputerowych i narzędzi e-nauczania do celów edukacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem wirtualnych pacjentów	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U27</b>	korzystać z symulatorów komputerowych do wspomaganie procesu podejmowania decyzji medycznych	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U28</b>	przedstawić wiedzę ekspercką za pomocą prostych informatycznych technik reprezentacji wiedzy jak np. diagram blokowy lub baza reguł	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U29</b>	zabezpieczyć dane kliniczne przed niepożądanym dostępem	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U30</b>	korzystać z platform e-nauczania	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U31</b>	przygotować materiały do prezentacji on-line	P7U_U, P7S_UW

### **C. Nauki przedkliniczne**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U1</b>	analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech oraz chorób człowieka, a także oceniać ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U2</b>	identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U3</b>	podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych	P7U_U, P7S_UW



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U4</b>	wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U5</b>	szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U6</b>	oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U7</b>	rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych i objawów chorobowych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U8</b>	posługiwać się reakcją antygen – przeciwciała w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U9</b>	przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U10</b>	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U11</b>	powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U12</b>	analizować zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U13</b>	wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U14</b>	dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U15</b>	projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U16</b>	przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U17</b>	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U18</b>	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U19</b>	interpretować wyniki badań toksykologicznych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U20</b>	opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania	P7U_U, P7S_UW

#### **D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U1</b>	uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U2</b>	dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U3</b>	wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U4</b>	budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U5</b>	przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U6</b>	informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U7</b>	angażować pacjenta w proces terapeutyczny	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U8</b>	przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U9</b>	udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U10</b>	identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U11</b>	stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U12</b>	komunikować się ze współpracownikami udzielając konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>D.U13</b>	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U14</b>	rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U15</b>	przestrzegać praw pacjenta	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U16</b>	wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U17</b>	krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U18</b>	porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U19</b>	podejmować działania zmierzające do poprawy jakości życia pacjenta i zapobiegania jej pogorszeniu się w przyszłości	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U20</b>	rozpoznawać i stosować środki przewidziane normatywnie, gdy istnieje konieczność podjęcia działań lekarskich bez zgody lub z zastosowaniem przymusu	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U21</b>	wykazywać umiejętność pracy w zespole wieloprofesjonalnym, w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U22</b>	wykazywać odpowiedzialność za swój rozwój zawodowy, wkład w dalszy rozwój nauk medycznych, przekazywanie swojej wiedzy innym	P7U_U, P7S_UW

### **E. Nauki kliniczne niezabiegowe**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U1</b>	przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U2</b>	przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U3</b>	przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U4</b>	przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U5</b>	przeprowadzać badanie psychiatryczne	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U6</b>	przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U7</b>	oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U8</b>	oceniać stan noworodka w skali Apgar i jego dojrzałość oraz badać odruchy noworodkowe	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U9</b>	zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U10</b>	oceniać stopień zaawansowania dojrzewania płciowego	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U11</b>	przeprowadzać badania bilansowe	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U12</b>	przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U13</b>	oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U14</b>	rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U15</b>	rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U16</b>	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>E.U17</b>	przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U18</b>	proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U19</b>	rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U20</b>	kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U21</b>	rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U22</b>	dokonywać oceny funkcjonalnej pacjenta z niepełnosprawnością	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U23</b>	proponować program rehabilitacji w najczęstszych chorobach	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U24</b>	interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyłań od normy	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U25</b>	stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U26</b>	planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U27</b>	kwalifikować pacjenta do szczepień	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U28</b>	pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U29</b>	wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchniowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U30</b>	asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów lekarskich: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U31</b>	interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U32</b>	planować konsultacje specjalistyczne	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>E.U33</b>	wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U34</b>	monitorować stan pacjenta zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U35</b>	oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U36</b>	postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę)	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U37</b>	rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U38</b>	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U39</b>	asystować przy przeprowadzeniu następujących procedur i zabiegów lekarskich: i) biopsji aspiracyjnej szpiku kostnego	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U40</b>	dobierać odpowiednią aktywność fizyczną w okresie rozwojowym dzieci i młodzieży oraz zaproponuje trening zdrowotny w wieku dorosłym zarówno w zdrowiu i chorobie	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U41</b>	przeprowadzić kwalifikacje dzieci i młodzieży do wf i uprawiania sportu oraz dorosłych do odpowiedniej aktywności fizycznej. Interpretuje testy zdolności wysiłkowych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U42</b>	rozpoznawać stan przetrenowania oraz przeciążenia narządów wewnętrznych i narządu ruchu związane z uprawianiem sportu. Umie zapobiegać oraz postępować w odwodnieniu oraz w zaburzeniach wynikających z wysiłku fizycznego w różnych warunkowych środowiskowych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U43</b>	zaproponować właściwe postępowanie żywieniowe osobom w wieku rozwojowym i dorosłym obciążonym intensywnym wysiłkiem Interpretuje środki zabronione w sporcie. Identyfikuje rodzaje i środki wspomaganie	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U44</b>	zdefiniować pojęcia medycyny nuklearnej, radiofarmacji oraz radioimmunologii	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U45</b>	opisać procesy fizyczne będące podstawą obrazowania z zastosowaniem radiofarmaceutyków	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U46</b>	wymienić radiofarmaceutyki wykorzystywane do diagnostyki scyntygraficznej oraz PET, podać wskazania do wykonania różnych typów badań diagnostycznych i zasady interpretacji uzyskanych obrazów	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U47</b>	wymienić izotopy promieniotwórcze wykorzystywane do terapii w medycynie nuklearnej oraz uzasadnić swój wybór, a także wymienić podstawowe terapie izotopowe, wskazania do zastosowania terapii radionuklidowej, sposobu oceny skuteczności terapii, możliwe powikłania po terapii	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U48</b>	wymienić sposoby praktycznej realizacji zasady ochrony radiologicznej ALARA w odniesieniu do medycyny nuklearnej	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U49</b>	wykonać rozmazy w kierunku malarii	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U50</b>	negocjować skierowanie pacjenta do psychoterapii i empatycznego wspierania pacjenta podczas kryzysu	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U51</b>	zrozumieć znaczenie oraz organizację grup wsparcia dla chorych przewlekle i ich rodzin, oraz grup Balinta dla personelu medycznego	P7U_U, P7S_UW

## F. Nauki kliniczne zabiegowe

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
F.U1	asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną	P7U_U, P7S_UW
F.U2	posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi	P7U_U, P7S_UW
F.U3	stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki	P7U_U, P7S_UW
F.U4	zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny	P7U_U, P7S_UW
F.U5	zakładać wkłucie obwodowe	P7U_U, P7S_UW
F.U6	badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt	P7U_U, P7S_UW
F.U7	oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich	P7U_U, P7S_UW
F.U8	wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	P7U_U, P7S_UW
F.U9	zaopatrywać krwawienie zewnętrzne	P7U_U, P7S_UW
F.U10	wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy	P7U_U, P7S_UW
F.U11	działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych	P7U_U, P7S_UW
F.U12	monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	P7U_U, P7S_UW
F.U13	rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy)	P7U_U, P7S_UW
F.U14	interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży	P7U_U, P7S_UW
F.U15	interpretować zapis kardiogramu (KTG)	P7U_U, P7S_UW
F.U16	rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania	P7U_U, P7S_UW
F.U17	interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie porodu	P7U_U, P7S_UW
F.U18	ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji	P7U_U, P7S_UW
F.U19	przeprowadzać okulistyczne badania przesiewowe	P7U_U, P7S_UW
F.U20	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielać wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka	P7U_U, P7S_UW
F.U21	oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi	P7U_U, P7S_UW
F.U22	rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego	P7U_U, P7S_UW
F.U23	oceniać wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczyć w jej wykonaniu	P7U_U, P7S_UW
F.U24	asystować przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty)	P7U_U, P7S_UW
F.U25	wykonywać podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U26</b>	przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U27</b>	działać zgodnie z aktualnym algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych a) potrafi udrożnić drogi oddechowe przy pomocy technik bezprzyrządowych i przyrządowych b) potrafi prowadzić wentylację pacjenta workiem samorozprężalnym z maską twarzą c) potrafi bezpiecznie obsługiwać defibrylator manualny	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U28</b>	związać węzeł pojedynczy i chirurgiczny	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U29</b>	zbadać sutki, jamę brzuszną oraz wykonać badanie palcem przez odbyt	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U30</b>	wykonać i zinterpretować USG wg FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma)	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U31</b>	wprowadzić dren do jamy opłucnej i podłączyć zestaw do czynnego drenażu opłucnej	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U32</b>	wprowadzić cewnik do pęcherza moczowego	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U33</b>	odebrać świadomą i skuteczną prawnie zgodę na: a) na procedury diagnostyczne podwyższonego ryzyka (np. gastroskopia, kolonoskopia, endoskopowa wsteczna cholangiopankreatografia) b) na procedury diagnostyczne podwyższonego ryzyka (biopsja przezskórna pod kontrolą USG) c) zabieg operacyjny usunięcia pęcherzyka żółciowego	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U34</b>	przekazać informację o śmierci bliskiej osoby	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U35</b>	przekazać rodzinie informacje dotyczące możliwości przeszczepienia narządów osoby u której orzeciono śmierć mózgu	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U36</b>	rozponawać i wskazać metody postępowania w urazowym uszkodzeniu nerwów obwodowych	P7U_U, P7S_UW

### **G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U1</b>	opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U2</b>	zbierać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>G.U3</b>	interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U4</b>	oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U5</b>	wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U6</b>	sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U7</b>	rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U8</b>	działać w sposób umożliwiający unikanie błędów medycznych	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U9</b>	pobierać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczać materiał do badań hemogenetycznych	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U10</b>	podejmować współpracę z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U11</b>	odnaleźć odpowiednie akty prawne zawierające normy dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych i wykonywania zawodu lekarza	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U12</b>	podczas udzielania nagłej pomocy podjąć starania o niezacieranie istotnych śladów kryminalistycznych, nie kolidujące z podstawowym celem interwencji medycznej (ratowanie życia / zdrowia)	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U13</b>	przewodzą wywiad środowiskowy, umie zinterpretować poziomy zanieczyszczeń w aspekcie obowiązujących norm oraz umie wskazać narządy i układy podatne na szkodliwe działanie poszczególnych ksenobiotyków obecnych w środowisku bytowania i środowisku pracy	P7U_U, P7S_UW

## Kompetencje społeczne

### Ogólne

Absolwent jest gotów do:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K1</b>	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K2</b>	kierowania się dobrem pacjenta	P7S_KK
<b>O.K3</b>	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	P7S_KK, P7S_KR
<b>O.K4</b>	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o normy i zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	P7S_KK
<b>O.K5</b>	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	P7S_KK, P7S_KR
<b>O.K6</b>	propagowania zachowań prozdrowotnych	P7U_K, P7S_KK, P7S_KO
<b>O.K7</b>	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	P7S_KK
<b>O.K8</b>	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	P7S_KR
<b>O.K9</b>	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7U_K, P7S_KK, P7S_KO
<b>O.K10</b>	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	P7S_KK, P7S_KR
<b>O.K11</b>	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	P7U_K, P7S_KR

# Plany studiów

Konieczność wyboru 1 przedmiotu fakultatywnego z każdej grupy przedmiotów - łącznie 7 przedmiotów (po 1 na roku I, II i IV oraz po 2 na roku III i V)

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Wychowanie fizyczne	A	ćwiczenia: 30	-	-	O	Os
Anatomia z embriologią	A	ćwiczenia: 78 e-learning: 6 wykład: 16	-	-	O	Os
Biochemia z elementami chemii	B	e-learning: 12 ćwiczenia: 12 seminarium: 10 wykład: 2	-	-	O	Or
Etyka w medycynie	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Fizjologia	B	seminarium: 10 ćwiczenia: 27 wykład: 54	-	-	O	Os
Histologia z cytofizjologią	A	e-learning: 44 ćwiczenia: 64	11,0	egzamin	O	Os
Historia medycyny	D	e-learning: 14 seminarium: 11	2,0	egzamin	O	Os
Pierwsza pomoc	F	symulacje: 20 e-learning: 10	2,0	zaliczenie	O	Or
BHK		szkolenie BHK: 5	-	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKI HUMANISTYCZNE W MEDYCYNIE	D				O	Os
Cierpienie i fenomen troski w perspektywie bioetyki transkulturowej	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Estetyka, sztuka, medycyna	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozofia i etyka ludzkiej seksualności	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozofia medycyny - zarys problematyki	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozoficzne aspekty koncepcji zaburzeń psychicznych w myśli V. Frankla i A. Kępińskiego	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Główne problemy filozofii człowieka	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna Trzeciej Rzeszy	D	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neuroetyka	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os



<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Pacjent jako ofiara przemocy - rozpoznanie i interwencja	D	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Przekraczanie granic człowieczeństwa - etyka wobec naukowych i technologicznych wyzwań postępu w medycynie	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychologia pacjenta przewlekle chorego i w starszym wieku	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Śmierć i umieranie w różnych kulturach	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wprowadzenie do filozofii nauki	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Dylematy etyczne w praktyce medycznej	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Historia i kultura medyczna	D	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 2

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Wychowanie fizyczne	A	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Anatomia z embriologią	A	e-learning: 4 ćwiczenia: 74 wykład: 10	13,0	egzamin	O	Os
Biochemia z elementami chemii	B	e-learning: 12 seminarium: 18 ćwiczenia: 32 wykład: 18	10,0	zaliczenie	O	Or
Fizjologia	B	seminarium: 8 ćwiczenia: 24 wykład: 52	12,0	egzamin	O	Os
Pierwsza pomoc	F	symulacje: 20 e-learning: 10	2,0	zaliczenie	O	Or
Genetyka z biologią molekularną	C, B	seminarium: 9 ćwiczenia: 3 wykład: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Opieka nad chorym - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKI HUMANISTYCZNE W MEDYCYNIE	D				O	Os
Cierpienie i fenomen troski w perspektywie bioetyki transkulturowej	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Estetyka, sztuka, medycyna	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozofia i etyka ludzkiej seksualności	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Filozofia medycyny - zarys problematyki	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozoficzne aspekty koncepcji zaburzeń psychicznych w myśli V. Frankla i A. Kępińskiego	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Główne problemy filozofii człowieka	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna Trzeciej Rzeszy	D	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neuroetyka	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Pacjent jako ofiara przemocy - rozpoznanie i interwencja	D	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Przekraczanie granic człowieczeństwa - etyka wobec naukowych i technologicznych wyzwań postępu w medycynie	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychologia pacjenta przewlekle chorego i w starszym wieku	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Śmierć i umieranie w różnych kulturach	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wprowadzenie do filozofii nauki	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Dylematy etyczne w praktyce medycznej	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Klimat - zdrowie - odpowiedzialność. Społeczne projekty badawcze	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Historia i kultura medyczna	D	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Culture - media - e-health	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zdrowie w realu - spotkania z praktykami	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 3

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Biochemia z elementami chemii	B	e-learning: 12 seminarium: 28 ćwiczenia: 12 wykład: 22	6,0	egzamin	O	Os
Pierwsza pomoc	F	e-learning: 2 symulacje: 20 seminarium: 8	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Biofizyka medyczna	B	e-learning: 6 seminarium: 6 ćwiczenia: 36	3,0	egzamin	O	Os
Higiena	G	seminarium: 5 ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	D	e-learning: 15 ćwiczenia: 30	-	-	O	Or
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	D	symulacje: 39	2,0	zaliczenie	O	Or
Mikrobiologia z parazytologią i immunologią	C	e-learning: 8 seminarium: 24 ćwiczenia: 20	-	-	O	Or
Patologia	C	e-learning: 30 ćwiczenia: 84	-	-	O	Os
Psychologia lekarska	D	seminarium: 45	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Socjologia medycyny	D	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Telemedycyna z elementami symulacji medycznej	B	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Wstęp do nauk klinicznych	D, B	e-learning: 28 ćwiczenia: 5	-	-	O	Os
GRUPA NAUKOWE PODSTAWY MEDYCyny	B				O	Os
Biologia systemów	B	seminarium: 10 ćwiczenia: 2 wykład: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Cytobiologia medyczna	B	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywność i suplementacja w sporcie - od teorii do praktyki	B	e-learning: 6 ćwiczenia: 20 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Od biofizyki do leczenia - urządzenia do monitorowania pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi	B	e-learning: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychofizyczne aspekty samoobrony	B	e-learning: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Molekularne mechanizmy powstawania, rozwoju i nowoczesnej terapii nowotworów	B	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neurobiologia	B	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy obrazowania medycznego	B	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 4

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Pierwsza pomoc	F	e-learning: 2 symulacje: 20 seminarium: 8	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Diagnostyka laboratoryjna	E	e-learning: 4 seminarium: 12 ćwiczenia: 24	2,0	zaliczenie	O	Or
Farmakologia	C	e-learning: 20 seminarium: 30	4,0	zaliczenie	O	Or
Higiena	G	seminarium: 5 ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	D	e-learning: 15 ćwiczenia: 30	4,0	zaliczenie	O	Or
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	D	symulacje: 39	2,0	zaliczenie	O	Or
Patologia	C	e-learning: 19 ćwiczenia: 88	15,0	egzamin	O	Os
Mikrobiologia z parazytologią i immunologią	C	e-learning: 2 seminarium: 14 ćwiczenia: 10 wykład: 2	6,0	egzamin	O	Os
Psychologia lekarska	D	seminarium: 45	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Socjologia medycyny	D	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Telemedycyna z elementami symulacji medycznej	B	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Wstęp do nauk klinicznych	B, D	ćwiczenia: 33	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Podstawowa opieka zdrowotna - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 90	3,0	zaliczenie	O	Os
Pomoc doraźna - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKOWE PODSTAWY MEDYCYN	B				O	Os
Biologia systemów	B	seminarium: 10 ćwiczenia: 2 wykład: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Cytobiologia medyczna	B	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywność i suplementacja w sporcie - od teorii do praktyki	B	e-learning: 6 ćwiczenia: 20 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Od biofizyki do leczenia - urządzenia do monitorowania pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi	B	e-learning: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychofizyczne aspekty samoobrony	B	e-learning: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Molekularne mechanizmy powstawania, rozwoju i nowoczesnej terapii nowotworów	B	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neurobiologia	B	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy obrazowania medycznego	B	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 5

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Chirurgia	F, A, B, C	seminarium: 30 ćwiczenia: 10	-	-	O	Or
Choroby wewnętrzne	E	e-learning: 10 ćwiczenia: 60	-	-	O	Or
Dermatologia i wenerologia	E	e-learning: 10 seminarium: 28 ćwiczenia: 20	3,0	egzamin	O	Os
Diagnostyka laboratoryjna	E	e-learning: 6 seminarium: 20	2,0	egzamin	O	Os
Farmakologia	C	ćwiczenia: 45	-	-	O	Os
Ginekologia i położnictwo	F	seminarium: 20 ćwiczenia: 20	3,0	zaliczenie	O	Or
Język angielski	D	e-learning: 15 ćwiczenia: 30	-	-	O	Os
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	E, F	symulacje: 15 e-learning: 15	2,0	zaliczenie	O	Or
Pediatrya	C, E	e-learning: 8 seminarium: 28 ćwiczenia: 32	-	-	O	Or
Radiologia i podstawy ultrasonografii	F	e-learning: 16 seminarium: 9 ćwiczenia: 51	4,0	egzamin	O	Os
Zajęcia dowolne w zakresie nauk klinicznych		ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie	O	Or
GRUPA NAUKI PRZEDKLINICZNE	C				O	Os
Patofizjologiczne podstawy nowoczesnego postępowania w niewydolności serca	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Odporność i profilaktyka w chorobach cywilizacyjnych i w okresie rozrodu	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Woda pitna a zdrowie	C	e-learning: 18 seminarium: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Biostatystyka	C	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Komórki macierzyste w terapii chorób	C	ćwiczenia: 12 wykład: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna regeneracyjna: technologie i zastosowania	C	ćwiczenia: 12 wykład: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna w "OMICS"	C	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty diagnostyki chorób genetycznie uwarunkowanych	C	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Prewencja diety i dietoterapia wybranych chorób cywilizacyjnych	C	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Trendy w żywieniu osób zdrowych	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Środowiskowe i żywieniowe uwarunkowania zdrowia	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Geny wrażliwe na dietę - kurs e-learningowy	C	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Lek roślinny	C	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Współczesne zagrożenia ze strony drobnoustrojów - najnowsze techniki ich detekcji i kontroli i rozprzestrzeniania	C	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zintegrowane działanie autonomicznego układu nerwowego - implikacje kliniczne i badawcze	C	seminarium: 15 ćwiczenia: 9 e-learning: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 6

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Chirurgia	F, A, B, C	symulacje: 10 e-learning: 6 seminarium: 30 ćwiczenia: 40	7,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	E	e-learning: 4 seminarium: 6 ćwiczenia: 50	7,0	zaliczenie	O	Or
Dermatologia i wenerologia	E	e-learning: 10 seminarium: 28 ćwiczenia: 20	3,0	egzamin	O	Os
Epidemiologia	G	seminarium: 25	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Farmakologia	C	ćwiczenia: 45	9,0	egzamin	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Język angielski	D	e-learning: 15 ćwiczenia: 30	4,0	egzamin	O	Os
Pediatria	E, C	e-learning: 6 seminarium: 24 ćwiczenia: 36	7,0	zaliczenie	O	Or
Psychiatria	E	seminarium: 20	1,0	zaliczenie	O	Or
Radiologia i podstawy ultrasonografii	F	e-learning: 16 seminarium: 9 ćwiczenia: 51	4,0	egzamin	O	Os
Zajęcia dowolne w zakresie nauk klinicznych		ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Os
<b>GRUPA NAUKI BEHAVIORALNE I SPOŁECZNE Z ELEMENTAMI PROFESJONALIZMU</b>	D				O	Os
Etyka badań naukowych z udziałem ludzi w medycynie	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozofia i etyka zdrowia publicznego	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Niepełnosprawność i niezależne życie. Wymiar społeczny	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Problemy graniczne ludzkiej egzystencji: samobójstwo, samobójstwo wspomagane, eutanazja	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychologia kulturowa a zagadnienia zdrowia i choroby	D	e-learning: 12 seminarium: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Rytm okołodobowy organizmu w zdrowiu i w chorobie	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Suicydologia - diagnoza, prewencja, profilaktyka	D	e-learning: 25 seminarium: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Współuczestnictwo rodziny w procesie leczenia - aspekty kliniczne, psychologiczno-społeczne i prawne	D	seminarium: 15 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Biznes plan i komunikacja marketingowa	D	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kontakt terapeutyczny z pacjentem	D	e-learning: 25 seminarium: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Współpraca w zespole medycznym	D	e-learning: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zarządzanie i podejmowanie decyzji	D	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Etyczne aspekty komunikacji interpersonalnej w medycynie	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Podstawy edukacji medycznej	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 7

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Anestezjologia i intensywne terapie	F	seminarium: 15 ćwiczenia: 13	3,0	zaliczenie	O	Or
Chirurgia	F	symulacje: 10 e-learning: 8 seminarium: 20 ćwiczenia: 50	5,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	C, B, E	e-learning: 18 seminarium: 15 ćwiczenia: 72	8,0	zaliczenie	O	Or
Genetyka Kliniczna	E	seminarium: 4 ćwiczenia: 16 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ginekologia i położnictwo	B, F	e-learning: 20 seminarium: 10 ćwiczenia: 10	3,0	zaliczenie	O	Or
Immunologia kliniczna	E	wykład: 4 seminarium: 6 e-learning: 2 ćwiczenia: 6	1,0	egzamin	O	Os
Evidence-based medicine	D	seminarium: 30 ćwiczenia: 6	2,0	egzamin	O	Os
Laryngologia	F	seminarium: 25 ćwiczenia: 15 wykład: 10	3,0	egzamin	O	Os
Medycyna nuklearna	E	ćwiczenia: 8 wykład: 4	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna pracy	E	ćwiczenia: 16 wykład: 2	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna rodzinna	E	e-learning: 18 seminarium: 22 ćwiczenia: 10	3,0	zaliczenie	O	Or
Neurologia	C, E	e-learning: 10 seminarium: 34 ćwiczenia: 46	7,0	egzamin	O	Os
Okulistyka	F	e-learning: 20 seminarium: 5 ćwiczenia: 35	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrica	E	e-learning: 8 seminarium: 24 ćwiczenia: 26	4,0	zaliczenie	O	Or



<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Prawo medyczne i deontologia lekarska	G	e-learning: 4 seminarium: 21	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Propedeutyka stomatologii	F	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Psychoterapia	E	seminarium: 6 ćwiczenia: 14	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Zajęcia dowolne w zakresie nauk klinicznych		ćwiczenia: 30	1,0	zaliczenie	O	Or
Zdrowie publiczne	G	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
<b>FAKULTET NAUKI KLINICZNE LUB ELEMENTY PROFESJONALIZMU</b>	D, E, F				O	Os
Badania jakościowe - zastosowanie w pracy profesjonalistów medycznych	D, E, F	seminarium: 24 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Komunikowanie niepewności oraz błędu medycznego. Komunikowanie ryzyka	F, E, D	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Opracowanie wyników badań naukowych i ich interpretacja	D, E, F	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Metody prezentacji wyników badań. Od prezentacji i opisu przypadku do regularnej publikacji	D, E, F	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Metodologia badań naukowych w medycynie	D, E, F	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Jak przygotować przegląd systematyczny - praktyczne wprowadzenie krok po kroku	F, D, E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy kosmologii lekarskiej	D, E, F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Diagnozowanie żałoby patologicznej. Oddziaływanie terapeutyczne	D, E, F	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kompetencja lekarza wobec pacjentów z różnych kręgów kulturowych. Medycyna międzykulturowa	D, E, F	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Współczesne oblicza przemocy - problem medyczny i społeczny	D, E, F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zastosowanie technik wirtualnej i poszerzonej rzeczywistości oraz wizualizacji danych 3D w medycynie	D, E, F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonograficzne obrazowanie miażdżycy a modyfikacja ryzyka sercowo-naczyniowego	D, E, F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby rzadkie w przypadkach klinicznych	D, E, F	e-learning: 14 seminarium: 16	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Laboratoryjne nauczanie umiejętności ultrasonograficznych	D, E, F	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonografia w stanach zagrożenia życia	D, E, F	seminarium: 4 ćwiczenia: 20 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Bezpieczeństwo pacjenta w trakcie realizacji procedur diagnostycznych i leczniczych	F, E, D	seminarium: 10 ćwiczenia: 16 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Pacjent jako ofiara przemocy - rozpoznanie i interwencja	D	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychologia pacjenta przewlekle chorego i w starszym wieku	D	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 8

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Anestezjologia i intensywna terapia	F	seminarium: 15 ćwiczenia: 13	3,0	zaliczenie	O	Or
Chirurgia	F	symulacje: 10 e-learning: 8 seminarium: 20 ćwiczenia: 50	5,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	C, B, E	e-learning: 18 seminarium: 15 ćwiczenia: 72	8,0	zaliczenie	O	Or
Genetyka Kliniczna	E	seminarium: 4 ćwiczenia: 16 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ginekologia i położnictwo	B, F	e-learning: 20 seminarium: 10 ćwiczenia: 10	3,0	zaliczenie	O	Or
Immunologia kliniczna	E	e-learning: 2 seminarium: 6 ćwiczenia: 6 wykład: 4	1,0	egzamin	O	Os
Evidence-based medicine	D	seminarium: 30 ćwiczenia: 6	2,0	egzamin	O	Os
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	F, E	symulacje: 32	1,0	zaliczenie	O	Or
Laryngologia	F	seminarium: 25 ćwiczenia: 15 wykład: 10	3,0	egzamin	O	Os
Medycyna nuklearna	E	ćwiczenia: 8 wykład: 4	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna pracy	E	ćwiczenia: 16 wykład: 2	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Medycyna rodzinna	E	e-learning: 18 seminarium: 22 ćwiczenia: 10	3,0	zaliczenie	O	Or
Neurologia	E, C	e-learning: 10 seminarium: 34 ćwiczenia: 46	7,0	egzamin	O	Os
Okulistyka	F	e-learning: 20 seminarium: 5 ćwiczenia: 35	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrya	E	e-learning: 8 seminarium: 24 ćwiczenia: 26	4,0	zaliczenie	O	Or
Prawo medyczne i deontologia lekarska	G	e-learning: 4 seminarium: 21	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Propedeutyka stomatologii	F	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Psychoterapia	E	seminarium: 6 ćwiczenia: 14	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Zajęcia dowolne w zakresie nauk klinicznych		ćwiczenia: 30	1,0	zaliczenie	O	Or
Zdrowie publiczne	G	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Chirurgia - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
Pediatrya - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
FAKULTET NAUKI KLINICZNE LUB ELEMENTY PROFESJONALIZMU	F, E, D				O	Os
Niewydolność oddychania i zaburzenia oddychania w czasie snu	D, E, F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nowoczesne terapie w neurologii	F, D, E	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Onkogenetyka	D, E, F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Posłuszne ciała. Obraz kliniczny, mechanizmy i psychoterapia zaburzeń odżywiania	D, E, F	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zapobieganie chorobom układu krążenia	F, D, E	e-learning: 4 seminarium: 6 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany nagłe w pulmonologii	D, E, F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany zagrożenia życia w chorobach zakaźnych	D, E, F	seminarium: 18 ćwiczenia: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane zagadnienia opieki nad osobą w wieku starszym	D, E, F	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Zaburzenia psychosomatyczne. Objawy niewyjaśnione stanem fizycznym. Wpływ czynników psychicznych na powstawanie i przebieg chorób	F, D, E	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zastosowanie hipnozy, sugestii, technik wyobrażeniowych i relaksacyjnych w medycynie	D, E, F	seminarium: 15 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nadciśnienie tętnicze - od patofizjologii do zindywidualizowanej farmakoterapii	D, E, F	e-learning: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby układowe, reumatologiczne i hematologiczne w nefrologii	D, E, F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zastosowanie nowoczesnych metod diagnostycznych w gastroenterologii u dzieci	D, E, F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywność dziecka w zdrowiu i w chorobie	D, E, F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Diagnostyczne metody zachowawcze i inwazyjne w wybranych jednostkach internistycznych	F, D, E	seminarium: 15 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
EKG w stanach nagłych - rozpoznanie, praktyczne zasady leczenia	D, E, F	seminarium: 15 ćwiczenia: 10 wykład: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kardiologia Populacyjna - Polska a Afryka	D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 9

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Anestezjologia i intensywna terapia	C, B, F	seminarium: 16 ćwiczenia: 19	2,0	egzamin	O	Os
Chirurgia	C, B, F	e-learning: 6 symulacje: 10 seminarium: 25 ćwiczenia: 40	5,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	E, C	e-learning: 18 seminarium: 19 ćwiczenia: 75	7,0	zaliczenie	O	Or
Farmakologia kliniczna	E	seminarium: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Choroby zakaźne	C, E	e-learning: 20 seminarium: 21 ćwiczenia: 29	4,0	egzamin	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Geriatrya i medycyna paliatywna	E, B	seminarium: 17 ćwiczenia: 33	3,0	egzamin	O	Os
Ginekologia i położnictwo	C, F	e-learning: 30 seminarium: 25 ćwiczenia: 25	4,0	zaliczenie	O	Or
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	E, F	symulacje: 22 e-learning: 22	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna ratunkowa	F	e-learning: 4 symulacje: 20 seminarium: 5	2,0	zaliczenie	O	Or
Medycyna sądowa	G	seminarium: 25 ćwiczenia: 25	3,0	egzamin	O	Os
Onkologia i hematologia	E	e-learning: 6 seminarium: 13 ćwiczenia: 37	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ortopedia i traumatologia	F	e-learning: 7 seminarium: 25 ćwiczenia: 25	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrya	C, E	symulacje: 18 e-learning: 14 seminarium: 23 ćwiczenia: 37	6,0	zaliczenie	O	Or
Psychiatria	E	seminarium: 25 ćwiczenia: 50	5,0	zaliczenie	O	Or
Rehabilitacja	F	e-learning: 2 seminarium: 2 ćwiczenia: 13	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Warsztaty klinicznych umiejętności psychologicznych	D	ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
<b>FAKULTET NAUKI NIEZABIEGOWE</b>	E				O	Os
Diagnostyka obrazowa w kardiologii - od teorii do praktyki	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Dobór zindywidualizowanych metod leczenia zaburzeń psychicznych dzieci i młodzieży w kontekście psychobiospołecznym (w kierunku psychiatrii spersonalizowanej)	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Immunologia kliniczna jako nowoczesna nauka interdyscyplinarna	E	seminarium: 14 ćwiczenia: 16	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Jak przeżyć w pomocy doraźnej, czyli co każdy lekarz umieć powinien	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Mniejszości seksualne i płciowe i ich problemy	E	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Następstwa i diagnoza przemocy seksualnej wobec dzieci	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Nieinwazyjne metody diagnostyczne w kardiologii	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Etiologia, diagnostyka i leczenie niewydolności serca	E	e-learning: 6 seminarium: 4 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaawansowane technologie w leczeniu cukrzycy	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nowoczesne metody leczenia zaburzeń rytmu serca	E	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Od objawu do rozpoznania - diagnostyka topograficzna w neurologii	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Pierwotne niedobory odporności u osób dorosłych. Odporność przeciwwzakaźna. Szczepienia ochronne	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczna nauka echokardiografii	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty badania EKG w kardiologii klinicznej w 21 wieku. Przykłady zastosowania w przypadkach klinicznych	E	e-learning: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Rola genetyki we współczesnej diagnostyce prenatalnej oraz w przypadkach niepowodzeń rozrodu	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Samouszkodzenia i zachowania samobójcze wśród dzieci i młodzieży	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Starzenie się i starość jako istotne wyzwanie w praktyce lekarskiej	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Układowe zapalenia naczyń	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonografia w pediatrii	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wrodzone wady serca - od diagnostyki do leczenia	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaawansowane postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne w alergologii i pulmonologii dziecięcej	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Dlaczego nastolatki przerażają swoich rodziców? (o samobójstwach, samookaleczeniach, używaniu substancji i ryzykownych zachowaniach seksualnych)	E	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Badania diagnostyczne w chorobach śródmiąższowych płuc	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Biomarkery w chorobach układu krążenia	E	seminarium: 24 ćwiczenia: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Choroba niedokrwienna serca - kardiologia i kardiochirurgia. Wybrane aspekty diagnostyki i leczenia	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby autoimmunologiczne - przypadki nietypowe, trudności diagnostyczne i terapeutyczne, postępowania przewlekłe	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Elektrokardiologia	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy Psychoanalizy	E	seminarium: 16 ćwiczenia: 14	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Seksuologia	E	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany zagrożenia życia w alergologii	E	seminarium: 13 ćwiczenia: 17	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaburzenia krzepnięcia krwi w praktyce lekarskiej	E	seminarium: 15 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zarządzanie zespołem i podejmowanie decyzji w sytuacjach kryzysowych	E	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Przez nefrologię zachowawczą do transplantologii	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Postępy w diagnostyce i leczeniu biegunki i enteropatii	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Alergologia praktyczna	E	seminarium: 12 ćwiczenia: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby układu nerwowego u dzieci i metody neurofizjologiczne konieczne w ich diagnostyce	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane zagadnienia z endokrynologii dziecięcej	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy EKG u dzieci. Zaburzenia rytmu serca i przewodnictwa	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wykorzystanie różnych technik obrazowania w kardiologii dziecięcej do rekonstrukcji trójwymiarowej; anatomia prawidłowa serca i naczyń. Anomalie naczyniowe. We współpracy z Katedrą i Zakładem Anatomii UJ CM	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane zagadnienia z onkohematologii dziecięcej	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby nerek i nadciśnienie tętnicze u dzieci	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby układowe, reumatologiczne i hematologiczne w nefrologii	E	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Medycyna sportowa - medycyna aktywności fizycznej	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 5 wykład: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Era postantybiotykowa? Interdyscyplinarne strategie ograniczenia lekooporności drobnoustrojowej	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 10

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Anestezjologia i intensywne terapia	C, B, F	seminarium: 16 ćwiczenia: 19	2,0	egzamin	O	Os
Chirurgia	C, B, F	e-learning: 6 symulacje: 10 seminarium: 25 ćwiczenia: 40	5,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	E, C	e-learning: 18 seminarium: 19 ćwiczenia: 75	7,0	zaliczenie	O	Or
Farmakologia kliniczna	E	seminarium: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Choroby zakaźne	E, C	e-learning: 20 seminarium: 21 ćwiczenia: 29	4,0	egzamin	O	Os
Geriatrya i medycyna paliatywna	E, B	seminarium: 17 ćwiczenia: 33	3,0	egzamin	O	Os
Ginekologia i położnictwo	C, F	e-learning: 30 seminarium: 25 ćwiczenia: 25	4,0	zaliczenie	O	Or
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	F, E	symulacje: 22 e-learning: 22	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna ratunkowa	F	e-learning: 4 symulacje: 20 seminarium: 5	2,0	zaliczenie	O	Or
Medycyna sądowa	G	seminarium: 25 ćwiczenia: 25	3,0	egzamin	O	Os
Onkologia i hematologia	E	e-learning: 6 seminarium: 13 ćwiczenia: 37	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ortopedia i traumatologia	F	e-learning: 7 seminarium: 25 ćwiczenia: 25	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrya	C, E	symulacje: 18 e-learning: 14 seminarium: 23 ćwiczenia: 37	6,0	zaliczenie	O	Or



<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Psychiatria	E	seminarium: 25 ćwiczenia: 50	5,0	zaliczenie	O	Or
Rehabilitacja	F	e-learning: 2 seminarium: 2 ćwiczenia: 13	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Warsztaty klinicznych umiejętności psychologicznych	D	ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Anestezjologia i intensywne terapię - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
Ginekologia i położnictwo - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
NAUKI KLINICZNE ZABIEGOWE	F				O	Os
Nowoczesne metody diagnostyki i terapię nowotworów głowy i szyi	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Onkologia głowy i szyi	F	seminarium: 6 ćwiczenia: 20 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ostre stany kardiologiczne	F	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty leczenia operacyjnego dzieci	F	seminarium: 8 ćwiczenia: 16 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Procedury ratujące życie (Cadaver Lab)	F	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane stany internistyczne zagrażające życiu	F	seminarium: 15 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Specjalistyczne zabiegi resuscytacyjne u osób dorosłych	F	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Traumatologia szczękowo-twarzowa	F	seminarium: 4 ćwiczenia: 20 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty kardiologii interwencyjnej - nowoczesne podejście do pacjenta	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany nagłe w kardiologii	F	seminarium: 15 wykład: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Urazy u dzieci	F	seminarium: 6 ćwiczenia: 18 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Opieka okołoperacyjna	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy techniki operacyjnej	F	e-learning: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Diagnostyka i postępowanie w ostrych schorzeniach jamy brzusznej	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Techniki wideoskopowe w dziedzinach zabiegowych	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Minimalnie inwazyjne techniki w urologii	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zarys neurochirurgii onkologicznej i naczyniowej	F	seminarium: 8 ćwiczenia: 20 wykład: 2	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonografia w chirurgii, neurochirurgii i urologii dziecięcej	F	seminarium: 8 ćwiczenia: 16 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Leczenie nowotworów jamy brzusznej w wieku podeszłym	F	seminarium: 6 ćwiczenia: 20 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Diagnostyka i leczenie nowotworów neuroendokrynych	F	seminarium: 6 ćwiczenia: 20 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Chirurgia stopy i stawu skokowo-goleniowego	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dorosłych w stanach zagrożenia życia	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neurochirurgia dziecięca	F	seminarium: 16 ćwiczenia: 14	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy technik endoskopowych	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Odpowiedzialność cywilna lekarza	G	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Prawne gwarancje partnerstwa w relacji lekarz-pacjent	G	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 11

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Repetitorium nauk klinicznych	E, F, G	e-learning: 2 seminarium: 48	-	-	O	Os
Chirurgia	H	ćwiczenia kliniczne: 120	8,0	egzamin	O	Os
Choroby wewnętrzne	H	ćwiczenia kliniczne: 240	16,0	egzamin	O	Os
Ginekologia i położnictwo	H	ćwiczenia kliniczne: 60	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrya	H	symulacje: 6 ćwiczenia kliniczne: 114	8,0	egzamin	O	Os
Psychiatria	H	ćwiczenia kliniczne: 60	4,0	egzamin	O	Os
Medycyna ratunkowa	H	symulacje: 6 ćwiczenia kliniczne: 54	4,0	egzamin	O	Os
Medycyna rodzinna	H	ćwiczenia kliniczne: 60	4,0	egzamin	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Zajęcia dowolne w zakresie nauk klinicznych	H	ćwiczenia kliniczne: 180	12,0	zaliczenie	O	Os

## Semestr 12

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Repetitorium nauk klinicznych	G, F, E	seminarium: 50	5,0	zaliczenie	O	Os
Chirurgia	H	ćwiczenia kliniczne: 120	8,0	egzamin	O	Os
Choroby wewnętrzne	H	ćwiczenia kliniczne: 240	16,0	egzamin	O	Os
Ginekologia i położnictwo	H	ćwiczenia kliniczne: 60	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrya	H	symulacje: 6 ćwiczenia kliniczne: 114	8,0	egzamin	O	Os
Psychiatria	H	ćwiczenia kliniczne: 60	4,0	egzamin	O	Os
Medycyna ratunkowa	H	symulacje: 6 ćwiczenia kliniczne: 54	4,0	egzamin	O	Os
Medycyna rodzinna	H	ćwiczenia kliniczne: 60	4,0	egzamin	O	Os
Zajęcia dowolne w zakresie nauk klinicznych	H	ćwiczenia kliniczne: 180	12,0	zaliczenie	O	Os

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Lekarski
<b>Kierunek:</b>	Medical Program
<b>Poziom kształcenia:</b>	jednolite magisterskie
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	6
Program	7
Efekty uczenia się	9
Plany studiów	31

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Lekarski
Nazwa kierunku:	Medical Program
Poziom:	jednolite magisterskie
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	angielski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki medyczne

100,0%

---

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

The Medical Program at the Faculty of Medicine of the Jagiellonian University Medical College is a dynamic, modern and significant program on the European map of medical universities, boasting excellent scientific and didactic staff consisting of 150 full professors and doctors with habilitation degrees, and over 450 doctors who, drawing on the wealth of centuries-old tradition, set new directions of thought development through the highest quality scientific research and teaching.

Every year over 400 doctors graduate from the Faculty of Medicine, and every year the Faculty of Medicine of the JU MC enjoys great interest among candidates for medical universities.

The current shape of medical studies is the result of many years of experience in professional education of medical staff in the care of human health and life.

Students have a rich, well-equipped scientific and didactic base, highly qualified scientific and didactic staff, specialist clinical base, and modern scientific and research infrastructure at their disposal.

Medical studies are uniform master's studies lasting 12 semesters. The curriculum of the first three years of studies includes teaching in the field of theoretical disciplines of medical sciences, i.e. normal anatomy, biology with embryology, histology with cytophysiology, general and organic chemistry, biochemistry, physiology, biophysics, microbiology, immunology, genetics, pathomorphology, pathophysiology, pharmacology. From the first year of their studies, they are familiarized with the rules of ethics and learn about relations and communication with patients. During the first, second and third year of studies, students are also taught the basics of clinical sciences in the form of first aid and elements of nursing, propedeutics of medicine, pediatrics and internal diseases, as well as epidemiology, history of medicine, history of philosophy, sociology of medicine, medical ethics, health psychology, computer science with biometrics, and two foreign languages. From the fourth to the sixth year of studies, basic clinical disciplines are taught, i.e. pediatrics with aediatric surgery, internal diseases, surgery, orthopedics and traumatology, gynecology and obstetrics, ophthalmology, infectious diseases, psychiatry, neurology with neurosurgery, laryngology, as well as hygiene, radiology, clinical and environmental toxicology, emergency medicine, public health, nuclear medicine, occupational medicine and diseases, immunology and microbiology. The studies also include a program of numerous optional courses in neurology, medical cytobiology, molecular epidemiology, psychoanalysis, and clinical disciplines expanding the mandatory knowledge in cardiology, anesthesiology and intensive care, palliative care, surgery, emergency medicine and methodology of medical research. In order to pass the individual

years of studies, it is necessary to complete program practices in the field of patient care, internal diseases, pediatrics, gynecology, general surgery, emergency aid and out-patient health care (family physician). Graduates of the medical faculty receive a diploma and a professional title of medical doctor (Polish: lekarz).

## **Koncepcja kształcenia**

The aim of medical studies is to teach the fundamental theories and principles of medical practice, to transfer the skills of communication and cooperation with patients, colleagues and other medical professionals, and to prepare to lead human teams. The studies should provide the graduate with the necessary knowledge and skills, as well as ethical principles ensuring professional and safe medical care.

In accordance with the current teaching standards, the graduate has theoretical and practical skills in prevention and treatment necessary to practice the profession of a medical doctor.

In terms of knowledge, the graduate knows and understands the development, structure and functions of the human body in normal and pathological conditions, can recognize the symptoms and course of diseases, knows the methods of diagnostic and therapeutic management appropriate for specific conditions, and also understands the ethical, social and legal conditions of the medical profession and the principles of health promotion, and his/her knowledge is based on scientific evidence and accepted norms, and is also familiarized with methods of conducting scientific research.

In terms of skills, graduates are able to recognize medical problems and priorities in the field of medical management, recognize life-threatening conditions requiring immediate medical intervention, plan diagnostic procedures and interpret their results, as well as implement appropriate and safe therapeutic management and predict its effects. Graduates also know how to plan their own educational activity and constantly improve their education in order to update their knowledge and inspire the learning process of others. Preparation for the medical profession also includes communicating with patients and their families in an atmosphere of trust, taking into account patients' needs, communicating with colleagues in a team, and sharing knowledge, as well as critically evaluating the results of scientific research with appropriate justification of a position.

In terms of social competences, graduates are ready to establish and maintain deep and respectful contact with patients, as well as to show understanding for differences in world-related outlooks and cultures. The main principle for a graduate is to be guided by the well-being of a patient and to respect the medical confidentiality and rights of a patient. Further competences include the ability to take action against patients on the basis of norms and ethical principles with an awareness of social determinants and limitations resulting from the disease, and the ability to see and recognize one's own limitations and to self-assess educational deficits and needs. Graduates are prepared to promote health-promoting behaviors, are taught to use objective sources of information and formulate conclusions from their own measurements or observations. In terms of team work, a student is taught to implement the principles of professional camaraderie and cooperation in a team of specialists, including representatives of other medical professions, including in a multicultural and multinational environment. Graduate is competent to formulate opinions on various aspects of professional activity and has an educated ability to take responsibility for decisions taken in the course of professional activity, including in terms of their own and other people's safety.

## **Cele kształcenia**

1. acquiring the ability to plan and implement preventive, diagnostic and therapeutic procedures on a scientific basis which respects the principles of humanity
2. acquiring the ability to critically assess research results
3. ability to conduct scientific research and to spread their results
4. preparation for cooperation with other health care providers
5. preparation for managing human teams
6. readiness to continue professional education
7. readiness to continue education in doctoral schools and to participate in medical research

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

## **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

The statistics of the The Polish Chamber of Physicians and Dentists show that in Poland there is a great need for reliable doctors who are capable of offering appropriate preventive, diagnostic and therapeutic methods, based on solid theoretical foundations and the results of the latest research, adapted to the needs of individuals and groups of people. The need for education in a medical field is therefore one of the most urgent needs in the current medical situation in the country.

## **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Thanks to the implementation of the assumed learning outcomes, graduates of medical studies, in accordance with their knowledge and skills acquired during their studies, are prepared to work in: public and non-public health care institutions; education; research institutions and research and development centers; institutions dealing with counseling and dissemination of knowledge in the field of health-promoting education, which is the answer to the increase in demand for medical services caused by demographic and civilization trends.



# **Nauka, badania, infrastruktura**

## **Główne kierunki badań naukowych w jednostce**

The academic staff at the Faculty of Medicine, which conducts classes in the field of medicine, participates in the implementation of a number of scientific research and scientific and implementation works in the field of medical and health sciences. Over the last 5 years, the research teams at the Faculty of Medicine participated in the implementation of over 300 projects financed from the National Science Centre, The National Centre for Research and Development, The Ministry of Health, The Ministry of Science

and Higher Education, international funds (including other EU programs) and several hundred projects from the university's own funds. The employees of the Faculty of Medicine implement projects in the scope of searching for new pathomechanisms and possibilities of personalized diagnosis and therapy of modern-age diseases (e.g. of the cardiovascular system, malignant tumors, diabetes, obesity, neurological and mental diseases, digestive system diseases, diseases related to the aging of society), interdisciplinary issues (e.g. cardiometabolic, cardiooncological, neuroendocrine problems), reproductive health problems and developmental age medicine, and therapeutic applications of regenerative medicine (e.g. the use of stem cells in the treatment of serious diseases). All units involved in the implementation of the program in the medical field, both in pre-clinical sciences and in clinical subjects, conduct scientific research.

## **Związek badań naukowych z dydaktyką**

The majority of the employees of the Faculty of Medicine combine teaching with scientific work. The knowledge, skills and experience gained by academic teachers as a result of their research and development work are used in the educational process as a basis for modification and modernization of educational content, both in pre-clinical and clinical subjects. There are more than 100 student scientific clubs at the Faculty, at the pre-clinical and clinical units. The students who work there supplement their medical knowledge and learn the methodology of scientific work. The results of their work are presented every year at numerous international scientific conferences. Student scientific circles operating at the Department of Medical Didactics participate in research aimed at the optimization of the education process at the Faculty of Medicine. Doctoral students are involved in the implementation of most of the scientific projects of the Faculty's researchers, while students participate in a large number of projects. Doctoral students may apply for funds for research in the JUMC competition, whereas students may apply for Student Grants. Every year, several "diamond grants" financed by the Ministry of Science and Higher Education are held at the Faculty of Medicine.

## **Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia**

The teaching infrastructure used for the implementation of the medical curriculum is based on three main components: lecture halls (17 in total), seminar and training rooms (over 130 available, in particular organizational units conducting teaching classes), and the hospital (and laboratory) base of the University Hospital in Kraków, the University Children's Hospital in Kraków, as well as units cooperating with the Faculty. These units constitute both the didactic and scientific base of the Faculty, being the seats of appropriate Departments, Clinics and Departments. Lecture halls are equipped with appropriate equipment, i.e. multimedia projectors, computers. Students have access to the resources of the Medical Library and the resources of the Jagiellonian Library. Equipment and infrastructure are constantly updated, supplemented and developed in accordance with the demand resulting from the implementation of the education program. In 2019, a new seat of the University Hospital in Kraków-Prokocim opened, with a teaching base of 51 seminar rooms and a lecture hall, as well as a system of comprehensive sound and image transmission between all operating, endoscopic, imaging diagnostics and teaching rooms. In 2020, the construction of the Centre for Innovative Medical Education (CIEM), located in the immediate vicinity of the new University Hospital headquarters, was completed, including 10 high-fidelity simulation rooms, rooms for technical skills improvement, a laboratory for teaching of clinical skills, low-fidelity simulation rooms and rooms for Objective Structured Clinical Examinations (OSCE).

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0912
Liczba semestrów:	12
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	lekarz

### Opis realizacji programu:

The curriculum of studies at the Faculty of Medicine is based on the didactic and research facilities of the Faculty of Medicine of the Jagiellonian University Medical College in cooperation with external entities, thanks to which it is possible to train practical skills of students in various conditions and environments, which prepares them for later employment in the medical profession. The education program is primarily aimed at developing practical/clinical skills based on a reliable theoretical base and gained experience with patients. All students follow the same program.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	365
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	216
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	18
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	11
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	20
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	8

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 5999

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

As part of the medical studies program, students are required to complete work experience in the amount of 600 teaching hours, which corresponds to 20 ECTS credits. Internships are carried out during the summer holidays (July-August) between the first and fifth year of studies, in hospitals in the country and abroad. They take place in the area of patient care, internal diseases, pediatrics, gynecology, general surgery, emergency care and out-patient health care (family physician). All apprenticeships are supervised by the internship coordinators.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

The condition for graduation from the Medical Faculty of the Jagiellonian University Medical College is to obtain credit for all subjects and practical training required by the study plan. In accordance with the current teaching standards, the graduate has theoretical and practical skills in prevention and treatment necessary to practice the profession of a medical doctor.

# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

Kod	Treść	PRK
O.W1	development, structure and functions of the human body in normal and pathological conditions	P7U_W, P7S_WG
O.W2	symptoms and course of diseases	P7U_W, P7S_WG
O.W3	methods of diagnostic and therapeutic procedures appropriate for specific disease states	P7U_W, P7S_WG
O.W4	ethical, social and legal conditions for practicing the medical profession and the principles of health promotion, based on scientific evidence and accepted standards	P7U_W, P7S_WG
O.W5	methods of conducting scientific research	P7U_W, P7S_WG

### Szczegółowe

#### A. Morphological education

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

Kod	Treść	PRK
A.W1	anatomical, histological and embryological denominations in Polish and English	P7U_W, P7S_WG
A.W2	structure of human body in topographic (upper and lower extremities, thorax, abdomen, pelvis, back, neck, head) and functional (osteoarticular system, muscular system, circulatory system, respiratory system, digestive system, urinary system, genital system, nervous system and sensory organs, integuments) approaches	P7U_W, P7S_WG
A.W3	topographical relations between individual organs	P7U_W, P7S_WG
A.W4	basic cellular structures and their functional specializations	P7U_W, P7S_WG
A.W5	microarchitecture of tissues, extracellular matrix and organs	P7U_W, P7S_WG
A.W6	stages of development of the human embryo, the structure and function of the membranes and placenta, stages of development of individual organs and the influence of harmful factors on the development of the embryo and fetus (teratogenic)	P7U_W, P7S_WG

#### B. Scientific basics of medicine

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

Kod	Treść	PRK
B.W1	water and electrolyte management in biological systems	P7U_W, P7S_WG
B.W2	acid-base balance and buffer mechanism, and their importance in systemic homeostasis	P7U_W, P7S_WG
B.W3	terms: solubility, osmotic pressure, isotonia, colloidal solutions and Gibbs-Donnan equilibrium	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W4</b>	basic reactions of inorganic and organic compounds in aqueous solutions	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W5</b>	physical laws describing fluid flow and factors affecting vascular resistance to blood flow	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W6</b>	natural and artificial sources of ionising radiation and their interaction with matter	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W7</b>	physicochemical and molecular basis of sensory organs activity	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W8</b>	the physical basis of non-invasive imaging methods	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W9</b>	physical fundamentals of selected therapeutic techniques, including ultrasound and irradiation	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W10</b>	structure of simple organic compounds included in macromolecules present in cells, extracellular matrix and body fluids	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W11</b>	structure of lipids and polysaccharides and their functions in cellular and extracellular structures	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W12</b>	primary, secondary, tertiary and quaternary structure of proteins, as well as post-translational and functional modifications of proteins and their importance	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W13</b>	nucleotide functions in the cell, primary and secondary DNA and RNA structures and chromatin structure	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W14</b>	functions of the genome, transcriptome and human proteome, and basic methods used in their examination, processes of DNA replication, repair and recombination, transcription and translation and degradation of DNA, RNA and proteins, as well as concepts for regulation of gene expression	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W15</b>	basic catabolic and anabolic pathways, ways of regulating them, and the influence of genetic and environmental factors on them	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W16</b>	metabolic profiles of basic organs and systems	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W17</b>	methods of intercellular communication, as well as between the cell and the extracellular matrix, and signal pathways in the cell, and examples of disorders in these processes leading to the development of cancer and other diseases	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W18</b>	processes: cell cycle, cell proliferation, differentiation and aging, apoptosis and necrosis and their importance for the functioning of the body	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W19</b>	in the basic scope, the subject matter of stem cells and their application in medicine	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W20</b>	basics of induction and transmission in the nervous system and higher nervous actions as well as physiology of striated and smooth muscles and blood functions	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W21</b>	activity and mechanisms of regulation of all organs and systems of the human body, including the cardiovascular system, respiratory system, digestive system, urinary tract and skin layers, and the interrelations existing between them	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W22</b>	the course and regulation of reproductive functions in women and men	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W23</b>	the mechanism of the body's aging	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W24</b>	basic quantitative parameters describing the capacity of particular systems and organs, including the range of norms and demographic factors influencing the value of these parameters	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W25</b>	the relationship between factors disturbing the balance of biological processes and physiological and pathophysiological changes	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W26</b>	basic IT and biostatistical tools used in medicine, including medical databases, spreadsheets and computer graphics basics	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W27</b>	basic methods of statistical analysis used in population and diagnostic studies	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W28</b>	the possibilities of modern telemedicine as a tool to support the work of a doctor	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W29</b>	principles of conducting scientific, observational and experimental studies and in vitro studies for the development of medicine	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W30</b>	basic laws describing electrical and magnetic phenomena in the body	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W31</b>	basic laws of mechanics referring to the skeletal and muscular system	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W32</b>	biochemical fundamentals of xenobiotic metabolic processes	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W33</b>	pathomechanisms of regulation disorders of all organs and systems of the human body, including: circulatory, respiratory, urinary and digestive systems, nervous system (central, peripheral and autonomous)	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W34</b>	the principles for assessing the power and credibility of the recommendations in the guidelines for action	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W35</b>	the types of observational and interventional studies and the rules governing their conduct	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W36</b>	on-line data presentation techniques	P7S_WK
<b>B.W37</b>	rules of using materials published on the Internet (copyright, quoting law, methods of obtaining free materials)	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W38</b>	the means of secure Internet communication	P7S_WK
<b>B.W39</b>	computer-aided decision support for medical decisions with particular emphasis on clinical pathway techniques	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W40</b>	basic techniques of representation of medical knowledge for intelligent computer systems in medicine	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W41</b>	concepts related to on-line data transmission	P7S_WK
<b>B.W42</b>	elements of the hospital patient service system	P7S_WK
<b>B.W43</b>	selected online sources of medical information, with particular emphasis on genetic diseases, available on the Internet	P7S_WK
<b>B.W44</b>	principles of operation and organisation of teleconferences	P7S_WK
<b>B.W45</b>	types of IT tools supporting the process of remote lifelong learning with particular emphasis on simulators available on-line	P7S_WK
<b>B.W46</b>	the opportunities and limitations offered by new information technology simulation techniques on examples of selected European research projects	P7S_WK
<b>B.W47</b>	the types of data used in electronic medical records	P7S_WK
<b>B.W48</b>	principles for the development of databases for patient care and research	P7S_WK
<b>B.W49</b>	principles for the operation and use of electronic patient records	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W50</b>	principles of proper nutrition of a healthy and sick person and methods of assessing the state of nutrition	P7U_W, P7S_WG

### **C. Preclinical course**

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W1</b>	basic concepts in the field of genetics	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W2</b>	phenomena of gene coupling and interaction	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W3</b>	normal human karyotype and different types of sex determination	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W4</b>	chromosome structure and molecular mutagenic background	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W5</b>	the rules for the inheritance of different numbers of traits, the inheritance of quantitative traits, the independent inheritance of traits and the inheritance of non-nuclear genetic information	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W6</b>	genetic determinants of human blood groups and serological conflict in the Rh system	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W7</b>	aberrations of autosomes and heterosomes that cause disease, including oncogenesis and cancer	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W8</b>	factors influencing the primary and secondary genetic balance of the population	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W9</b>	basics of diagnostics of gene and chromosomal mutations responsible for hereditary and acquired diseases, including neoplastic diseases	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W10</b>	benefits and threats resulting from the presence of genetically modified organisms (GMOs) in the ecosystem	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W11</b>	genetic mechanisms for the acquisition of drug resistance by microorganisms and cancer cells	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W12</b>	micro-organisms, including pathogenic and present in the physiological flora	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W13</b>	epidemiology of viral and bacterial infections and infections with fungi and parasites, taking into account their geographical distribution	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W14</b>	the impact of abiotic and biotic (viruses, bacteria) environmental factors on the human body and human population and their pathways into the human body	P7S_WK
<b>C.W15</b>	the consequences of human body exposure to various chemical and biological agents and the principles of prevention	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W16</b>	human-invasive forms or stages of parasitic fungi, protozoa, helminths and arthropods of selected parasitic species, taking into account their geographical distribution	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W17</b>	the principle of the parasite-host system and the principal disease symptoms caused by the parasites	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W18</b>	symptoms of iatrogenic infections, their pathways and pathogens causing changes in individual organs	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W19</b>	basics of microbiological and parasitological diagnostics basics of disinfection, sterilization and aseptic management	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W20</b>	basic principles of disinfection, sterilization and aseptic management	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W21</b>	basic of development and mechanisms of immune system action, including specific and non-specific mechanisms of humoral and cellular immunity	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W22</b>	major histocompatibility complex	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W23</b>	types of hypersensitivity reactions, types of immunodeficiency and basics of immunomodulation	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W24</b>	issues related to cancer immunology	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W25</b>	the genetic basis for donor and recipient selection and the basics for transplantation immunology	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W26</b>	pathomorphological nomenclature	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W27</b>	basic mechanisms of cell and tissue damage	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W28</b>	clinical course of specific and non-specific inflammations, as well as tissue and organ regeneration processes	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W29</b>	definition and pathophysiology of shock, with particular emphasis on differentiation of the causes of shock and multi-organ failure	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W30</b>	aetiology of haemodynamic disorders, regressive and progressive changes	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W31</b>	issues related to detailed pathology of organs, macro- and microscopic images and clinical course of pathomorphological changes in particular organs	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W32</b>	consequences of developing pathological changes for topographically adjacent organs	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W33</b>	external and internal pathogens, both modifiable and non-modifiable	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W34</b>	clinical forms of the most frequent diseases of particular systems and organs, metabolic diseases and disorders of water-electrolyte, hormonal and acid-base metabolism	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W35</b>	individual groups of therapeutic agents	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W36</b>	the main mechanisms of drug action, and their changes in the system depending on age	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W37</b>	the influence of disease processes on the metabolism and elimination of medicines	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W38</b>	basic rules of pharmacotherapy	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W39</b>	more important side effects of medicines, including those resulting from their interaction	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W40</b>	the problem of drug resistance, including multi-drug drug resistance	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W41</b>	indications for genetic tests performed with the aim of individualizing pharmacotherapy	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W42</b>	basic directions of therapy development, in particular the possibilities of cellular, gene and targeted therapy in specific diseases	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W43</b>	basic concepts of general toxicology	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W44</b>	groups of medicines, the abuse of which can lead to poisoning	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W45</b>	symptoms of the most common acute poisoning, including alcohol, drugs and other psychoactive substances, heavy metals and selected groups of drugs	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W46</b>	basic principles of diagnostic procedures in poisoning	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W47</b>	influence of oxidative stress on cells and its importance in the pathogenesis of diseases and aging processes	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W48</b>	the consequences of vitamin or mineral deficiencies and their excess in the body	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W49</b>	enzymes involved in digestion, the mechanism of hydrochloric acid production in the stomach, the role of bile, the course of absorption of digestive products	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W50</b>	the consequences of inadequate nutrition, including prolonged hunger, excessive food intake and unbalanced diet, and disorders of digestion and absorption of digestive products	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W51</b>	the mechanism of hormone actions	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W52</b>	morphological changes in the most important non-cancer diseases affecting the entire organism (e.g. atherosclerosis, hypertension, diabetes, cardiopulmonary insufficiency, systemic infectious and immunological diseases, the most frequent hormonal disorders, the most frequent genetic diseases), and is able to link them with already acquired knowledge of anatomy, biochemistry and pathological physiology in order to deduce clinical symptoms	P7U_W, P7S_WG



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W53</b>	pre-cancerous and high-risk conditions related to cancer, neoplastic transformation processes with their morphological signs, principles of cancer classification according to WHO, the most important risk factors, prognostic and predictive, and methods of histopathological and cytological testing and supporting molecular tests used in cancer diagnosis, detection and monitoring pre-cancerous conditions, and also understands the importance of proper diagnosis of histopathology cancer for proper treatment	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W54</b>	pathogenesis and morphological changes of diseases associated with advanced age, including those particularly important in an aging society, the most frequent neurodegenerative diseases (e.g. Alzheimer's disease)	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W55</b>	morphological changes, and understands the pathogenesis of critical pathological conditions brain such as swelling, ischemia, hemorrhages, effects of exogenous substances (e.g. alcohol, CO) and mechanical injury	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W56</b>	morphological changes in the most common pathologies of the pediatric period, including in particular perinatal pathologies and genetic diseases and developmental disorders (defects) in children, and is able to link them with teratogenic, genetic factors and perinatal trauma	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W57</b>	the importance of post-mortem examination as an examination verifying the diagnosis and important for improving the quality of hospital work and for the self-education of a doctor, and this knowledge is supported by direct, i.e. personal active participation in autopsy	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W58</b>	the subject of basic (including histochemistry and immunohistochemistry) techniques used in pathomorphological diagnostics and selected molecular techniques (FISH, etc.), and understands their determinants related to the protection of material, and knows the rules of evaluation and interpretation of macro- and microscopic material to be examined	P7U_W, P7S_WG

#### **D. Behavioral and social sciences with elements of professionalism**

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W1</b>	the social dimension of health and disease, the impact of the social environment (family, social networks) and social inequalities and socio-cultural differences on health, and the role of social stress in health and self-destructive behaviors	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W2</b>	social factors influencing behaviour in health and disease, particularly in chronic disease	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W3</b>	forms of violence, models explaining domestic and institutional violence, the social determinants of the various forms of violence and the role of the doctor in recognizing it	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W4</b>	social attitudes towards the importance of health, disease, disability and old age, the social consequences of disease and disability and social and cultural barriers, and the concept of quality of life as determined by the state of health	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W5</b>	principles and methods of communication with the patient and his/her family, which are aimed at building empathic, trust-based relationships	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W6</b>	the importance of verbal and non-verbal communication in the process of communicating with the patient and the notion of trust in the interaction with the patient	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W7</b>	psychosocial consequences of hospitalization and chronic disease	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W8</b>	functioning of health care system entities and social role of a physician	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W9</b>	basic psychological mechanisms of human functioning in health and disease	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W10</b>	the role of the patient's family in the treatment process	P7S_WK
<b>D.W11</b>	issues related to the adaptation of patients and their families to disease as a difficult situation and to related events, including dying and family mourning processes	P7S_WK
<b>D.W12</b>	the role of stress in etiopathogenesis and disease progression, and the mechanisms for coping with stress	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W13</b>	mechanisms, objectives and treatment options for psychoactive substance dependence	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W14</b>	the principles of health promotion, its tasks and main lines of action, with particular reference to the role of elements of a healthy lifestyle	P7S_WK
<b>D.W15</b>	principles of motivating the patient to health-promoting behaviors and informing about unsuccessful prognosis	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W16</b>	the main concepts, theories, principles and ethical rules serving as a general framework for the proper interpretation and analysis of moral and medical issues	P7S_WK
<b>D.W17</b>	patient's rights	P7S_WK
<b>D.W18</b>	principles of teamwork	P7S_WK
<b>D.W19</b>	cultural, ethnic and national determinants of human behavior	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W20</b>	the history of medicine, the medicine of primitive peoples and ancient civilizations and the characteristic features of medieval medicine	P7S_WK
<b>D.W21</b>	the characteristics of modern medicine and its most important discoveries	P7S_WK
<b>D.W22</b>	the process of shaping new specialties in the field of scientific discipline - medical sciences and achievements of leading representatives of Polish and world medicine	P7U_W, P7S_WK
<b>D.W23</b>	basics of evidence-based medicine	P7S_WK
<b>D.W24</b>	standards relating to patients' rights	P7S_WK

### **E. Clinical non-procedural medical disciplines**

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W1</b>	environmental and epidemiological determinants of the most frequent diseases	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W2</b>	the principles of nutrition of healthy and sick children, including breastfeeding, preventive vaccination and child health monitoring	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W3</b>	the causes, symptoms, principles of diagnosis and therapeutic management of the most common diseases of children: (1) rickets, tetanus, convulsions, (2) heart defects, myocarditis, endocarditis, pericarditis, cardiomyopathy, arrhythmia, heart failure, hypertension, syncope, (3) acute and chronic diseases of the upper and lower airways, congenital defects of the respiratory system, tuberculosis, cystic fibrosis, asthma, allergic rhinitis, urticaria, anaphylactic shock, angioedema, (4) anemia, hemorrhagic diatheses, conditions of bone marrow failure, pediatric neoplastic diseases, including solid tumors typical of childhood, (5) acute and chronic abdominal pain, vomiting, diarrhea, constipation, gastrointestinal bleeding, peptic ulcer disease, non-specific intestinal diseases, pancreatic diseases, cholestasis and liver diseases, and other acquired diseases and congenital defects of the digestive tract, (6) urinary tract infections, congenital anomalies of the urinary system, nephrotic syndrome, renal stones, acute and chronic renal failure, acute and chronic nephritis, systemic kidney diseases, urinary tract disorders, vesicoureteral reflux disease, (7) growing disorders, thyroid and parathyroid diseases, adrenal diseases, diabetes, obesity, disorders of puberty and gonadal functions, (8) cerebral palsy, encephalomyelitis, meningitis, epilepsy, (9) the most common infectious diseases of childhood, (10) genetic syndromes, (11) diseases of connective tissue, rheumatic fever, juvenile arthritis, systemic lupus, dermatomyositis	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W4</b>	issues of abused child and sexual abuse, mental retardation and behavioral disorders - psychoses, addictions, eating disorders and excretion in children	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W5</b>	basic methods of fetal diagnostics and therapy	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W6</b>	the most common life-threatening conditions in children and the rules of conduct in these conditions	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W7</b>	the causes, symptoms, principles of diagnosis and therapeutic management of the most common internal diseases and their complications in adults: 1) cardiovascular diseases, including ischemic heart disease, heart defects, endocarditis, myocardial infarction, pericardial infarction, heart failure (acute and chronic), diseases of arteries and venous vessels, arterial hypertension - primary and secondary, pulmonary hypertension, 2) respiratory system diseases, including respiratory tract diseases, chronic obstructive pulmonary disease, bronchial asthma, bronchial dilatation, cystic fibrosis, respiratory infections, interstitial diseases of the lungs, pleura, mediastinum, obstructive and central sleep apnea, respiratory failure (acute and chronic), respiratory tumors, 3) diseases of the digestive system, including diseases of the mouth, esophagus, stomach and duodenum, intestines, pancreas, liver, bile ducts and gallbladder, 4) diseases of the internal secretion system, including diseases of the hypothalamus and pituitary gland, thyroidism, parathyroidism, adrenal cortex and medulla, ovaries and testicles, and neuroendocrine tumors, polyglandular syndromes, various types of diabetes and metabolic syndrome - hypoglycaemia, obesity, dyslipidemia, 5) diseases of the kidneys and the urinary tract, including acute and chronic renal failure, glomerulonephrine and interstitial kidney diseases, kidney cysts, kidney stones, urinary tract infections, urinary tract neoplasms, in particular of bladder and kidney neoplasms, 6) hematopoietic diseases, including bone marrow aplasia, anemia, granulocytopenia and agranulocytosis, thrombocytopenia, acute leukemia, myeloproliferative and myelodysplastic-myeloproliferative tumours, myelodysplastic syndromes, mature B and T lymphocytes tumors, bleeding diatheses, thrombophilia, life-threatening conditions in hematology, blood disorders in other organ diseases, 7) rheumatic diseases, including systemic connective tissue diseases, systemic vasculitis, joint inflammations involving spinal cord, metabolic bone diseases, osteoporosis and osteoarthritis in particular, gout, 8) allergic diseases, including anaphylaxis and anaphylactic shock and angioedema, 9) water-electrolyte and acid-base disorders: dehydration conditions, overhydration conditions, electrolyte, acidic and alkaline disorders	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W8</b>	course and symptoms of the aging process and the principles of the overall geriatric assessment and interdisciplinary care for an elderly patient	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W9</b>	the causes and basic differences in the most common diseases in the elderly and the principles of management in basic geriatric syndromes	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W10</b>	the basic principles of pharmacotherapy for diseases in the elderly	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W11</b>	dangers associated with the hospitalisation of the elderly	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W12</b>	basic principles of organizing care for the elderly and the burden on the carer of the elderly	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W13</b>	basic neurological symptom syndromes	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W14</b>	causes, symptoms, principles of diagnosis and therapeutic management in the most common diseases of the nervous system, including: 1) headaches: migraines, tension headaches and headache syndromes and neuralgia of the nerve V, 2) cerebral vascular diseases, in particular stroke, 3) epilepsy, 4) infections of the nervous system, in particular meningitis, borreliosis, herpetic encephalitis, neurotransmission diseases, 5) dementia, in particular: Alzheimer's disease, frontal dementia, vascular dementia and other dementia syndromes, 6) basal ganglia diseases, Parkinson's disease in particular, 7) demyelinating diseases, multiple sclerosis in particular, 8) diseases of the neuromuscular system, lateral atrophic sclerosis and sciatic neuralgia in particular, 9) craniocerebral injuries, cerebral palsy in particular	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W15</b>	basic concepts of the pathogenesis of mental disorders	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W16</b>	the general symptomatology of mental disorders and the rules for classifying them according to the main classification systems	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W17</b>	symptoms, principles of diagnosis and therapeutic management in the most frequent mental disorders, including 1) schizophrenia, 2) affective disorders, 3) neurotic and adaptive disorders, 4) nutritional disorders, 5) disturbances related to the intake of psychoactive substances, 6) sleep disorders	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W18</b>	principles of diagnostics and emergency management in psychiatry, including suicide issues	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W19</b>	the specificity of mental disorders and their treatment in children, adolescents and in old age	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W20</b>	symptoms of mental disorders in the course of somatic diseases, their influence on the course of the basic disease and prognosis and the principles of their treatment	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W21</b>	the problem of human sexuality and fundamental disorders associated with it	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W22</b>	rules on the protection of mental health, with particular reference to the rules on admission to a mental hospital	P7U_W, P7S_WK
<b>E.W23</b>	environmental and epidemiological determinants of the most frequent human neoplastic diseases	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W24</b>	basics of early detection of neoplastic diseases and principles of screening in oncology	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W25</b>	possibilities of modern neoplastic therapy, including multimodal therapy, perspectives of cellular and gene therapies and their adverse effects	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W26</b>	principles of combination therapies in oncology, algorithms of diagnostic and therapeutic procedures in the most common human cancers	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W27</b>	principles of diagnosis and therapeutic management in the most common problems of palliative medicine, including 1) symptomatic treatment of the most common somatic symptoms, 2) cachexia management and the prevention and treatment of bedsores, 3) the most common emergencies in palliative medicine	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W28</b>	principles for palliative treatment of terminal patient	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W29</b>	principles for the treatment of pain, including cancer and chronic pain	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W30</b>	the concept of impairment and disability	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W31</b>	the role of medical rehabilitation and methods used in it	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W32</b>	basis rules of prevention, rules of conduct in the case of occupational exposure on dangerous and harmful factors	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W33</b>	rules of conduct in the event of the detection of an infectious disease	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W34</b>	causes, symptoms, principles of diagnosis, therapeutic and prophylactic management in the most common bacterial, viral, parasitic and fungal diseases, including pneumococcal infections, viral hepatitis, acquired immunodeficiency syndrome (AIDS), sepsis and hospital infections	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W35</b>	basic features, environmental and epidemiological conditions of the most common human skin diseases	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W36</b>	the causes, symptoms, principles of diagnosis and therapeutic management of the most common sexually transmitted diseases	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W37</b>	the causes, symptoms, principles of diagnosis and therapeutic management of the most common hereditary diseases	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W38</b>	causes, symptoms, principles of diagnosis and therapeutic management in the most common diseases and specific problems in the practice of a family physician	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W39</b>	the types of biological materials to be used for laboratory diagnosis and the rules for the collection of test material	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W40</b>	theoretical and practical basics of laboratory diagnostics	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W41</b>	possibilities and limitations of laboratory tests in emergency situations	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W42</b>	indications for the implementation of monitored therapy	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W43</b>	basic pharmacoeconomic concepts	P7S_WK
<b>E.W44</b>	health effects of systematic physical activity of children and adolescents and physical activity of adults in prevention of selected diseases	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W45</b>	the specificity of the study in sports medicine, including exercise capacity tests. Knows the rules of medical certification in children, adolescent and adult sportsmen	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W46</b>	specific diseases related to physical activity and competitive sports, also in the sports of the disabled and in girls and women	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W47</b>	principles of nutrition of physically active persons and athletes. Describes the difference between doping and support	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W48</b>	epidemiological problems of infectious diseases in the world and in Poland	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W49</b>	causes and symptoms a) HIV infection and acquired immune deficiency syndrome b) hepatotropic virus infections with HAV, HBV, HCV, HCV c) tick-borne diseases d) zoonoses e) anaerobic infections f) organ mycoses g) infectious diseases of childhood h) fever of unknown origin i) sepsis and septic shock j) infectious diseases of the central nervous system k) tetanus and botulism l) selected tropical diseases m) acute gastrointestinal infections n) influenza and SARS	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W50</b>	Symptoms and rules for managing infectious diseases that are life-threatening	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W51</b>	principles of immunoprophylaxis of infectious diseases	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W52</b>	principles of diagnostics of infectious diseases and can interpret the results	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W53</b>	basics of therapy of selected infectious diseases a) antibiotic therapy of selected bacterial infections b) use of antiretroviral drugs in HIV c) treatment of chronic hepatitis B and C d) the use of antiviral drugs in selected clinical situations	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W54</b>	indications and rules for performing lumbar puncture and assisting in the performance of the procedure	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W55</b>	the indications and rules for performing liver biopsy and assists in performing procedure	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W56</b>	understands the symptoms, understands the etiology, treatment rules and is able to establish therapeutic contact with patients with the most common disorders: a) anxiety, somatic and other neurotic forms b) post-traumatic disorders c) personality and behavioral disorders of adults	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W57</b>	principles of implementing psychotherapeutic dialog and types of therapeutic interventions	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W58</b>	basic psychotherapeutic techniques and principles for combining psychotherapy and pharmacotherapy	P7U_W, P7S_WG

## **F. Clinical procedural sciences**

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.W1</b>	the causes, symptoms, diagnostic and therapeutic management principles for the most common diseases requiring surgical intervention, taking into account the distinctness of childhood age, including in particular: 1) acute and chronic abdominal diseases, 2) thoracic diseases, 3) diseases of extremities and head, 4) fractures of bones and injuries to organs	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W2</b>	selected issues in the field of pediatric surgery, including traumatology and otorhinolaryngology, as well as acquired defects and diseases being indications for surgical treatment in children	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W3</b>	rules of qualification for basic surgical procedures and invasive diagnostic and therapeutic procedures, rules of their performance and the most frequent complications	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W4</b>	principles of perioperative safety, patient preparation for surgery, general and local anesthesia and controlled sedation	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W5</b>	postoperative treatment with analgesic therapy and postoperative monitoring	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W6</b>	indications and rules for the use of intensive care	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W7</b>	guidelines for cardiopulmonary resuscitation of newborns, children and adults	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W8</b>	principles of functioning of the integrated system National Medical Rescue Service	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W9</b>	female reproductive functions, related disorders and diagnostic and therapeutic procedures concerning in particular: 1) the menstrual cycle and its disturbances, 2) pregnancy, 3) physiological and pathological childbirth and postpartum period, 4) genital cancers and inflammations, 5) birth control, 6) menopause, 7) basic diagnostic methods and gynecological procedures	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W10</b>	problems of modern imaging examinations, in particular: 1) radiological symptomatology of major diseases, 2) instrumental methods and imaging techniques used to perform therapeutic procedures, 3) the indications, contraindications and preparation of the patient for particular types of imaging examination and contraindications for the use of contrast agents	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W11</b>	issues related to diseases of the visual system, in particular: 1) the causes, symptoms, principles of diagnosis and therapeutic management of the most common ophthalmic diseases, 2) ophthalmic complications of systemic diseases and their ophthalmic symptomatology, and correct methods of dealing with these cases, 3) surgical management of specific eye diseases, 4) the main groups of drugs used in ophthalmology, their adverse reactions and interactions, 5) the groups of generally used medicines with complications and ophthalmic contraindications and their mechanism	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.W12</b>	issues related to laryngology, phoniatrics and audiology, including 1) causes, clinical course, methods of treatment, complications and prognosis of diseases of the ear, nose, paranasal sinuses, oral cavity, pharynx and larynx, 2) facial nerve disease and selected cervical structures, 3) rules for diagnostic and therapeutic management of mechanical injuries to the ear, nose, larynx and esophagus, 4) rules for emergency management in otorhinolaryngology, in particular in laryngeal dyspnea, 5) principles of diagnostic and therapeutic management of hearing, voice and speech impairments, 6) principles of diagnostic and therapeutic management of head and neck neoplastic diseases	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W13</b>	causes, symptoms, principles of diagnosis and therapeutic management in case of the most frequent diseases of the central nervous system in the scope: 1) cerebral edema and its consequences, with particular reference to emergencies, 2) other forms of intracranial tightness with their consequences, 3) craniocerebral injuries, 4) vascular defects of the central nervous system, 5) neoplastic tumors of the central nervous system, 6) diseases of the vertebral column and spinal cord	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W14</b>	in the basic scope, the issues of surgical transplantation, indications for transplantation of irreversibly damaged organs and tissues and the procedures related thereto	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W15</b>	the principles of suspicion and diagnosis of brain death	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W16</b>	procedure in accidental and posttraumatic hypothermia	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W17</b>	the causes, symptoms, principles of diagnosis and therapeutic management of the most common diseases requiring surgical intervention, taking into account the distinctness of childhood age and in particular: a) diseases of arterial and venous vessels b) diseases of the urinary tract c) heart and blood vessel diseases d) craniofacial diseases, acute and chronic diseases of the central nervous system	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W18</b>	the most common complications of the procedures listed in F.W2	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W19</b>	the most common complications associated with anesthesia, sedation and perioperative period	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W20</b>	the rules of qualification, what they consist of, how they take place and what are the possible complications and consequences of surgical procedures: a) removal of appendix, gallbladder b) excision of the thyroid, parathyroid, adrenal glands c) excision of part and entirety of the stomach, large intestine d) abdominal hernias, using synthetic mesh e) surgical treatment of obesity	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W21</b>	the qualifications rules, knows what they are, how they work and what are the possible consequences and complications of the following procedures: a) percutaneous and intraductive abdominal organ ultrasonography f) b) endoscopic gastrointestinal diagnostic and therapeutic procedures c) endoscopic diagnostic and respiratory therapeutic procedures (bronchoscopy, endoscopic ultrasound bronchoscopy) d) endoscopic diagnostic and therapeutic procedures for the urinary tract (cystoscopy) e) endoscopic diagnostic and therapeutic procedures for the locomotor system (arthroscopy) f) screening tests used for the early detection of gastrointestinal neoplasms	P7U_W, P7S_WG

### **G. Law and organizational aspects of medicine**

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.W1</b>	methods of individual and population health assessment, different systems of disease classification and medical procedures	P7S_WK
<b>G.W2</b>	the identification and testing of risk factors, the advantages and disadvantages of different types of epidemiological studies and measures demonstrating the presence of cause and effect relationships	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.W3</b>	epidemiology of infectious and chronic diseases, ways of preventing their occurrence at various stages of the natural history of the disease and the role of epidemiological surveillance	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W4</b>	the concept of public health, its objectives, tasks and the structure and organization of the health care system at the national and global level, as well as the impact of economic conditions on the health protection options	P7S_WK
<b>G.W5</b>	legal regulations concerning the provision of health services, patient's rights, grounds for practicing the profession of doctor and functioning of medical self-government	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W6</b>	basic legal regulations regarding the organization and financing of health care, general health insurance and the principles of organization of units performing medical activities	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W7</b>	legal obligations of the doctor concerning pronouncement of death	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W8</b>	legal regulations and basic methods of medical experimentation and other medical research, including basic methods of data analysis	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W9</b>	legal regulations concerning transplantation, artificial procreation, abortion, aesthetic procedures, palliative treatment, mental illness, etc.	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W10</b>	principles of pharmaceutical law	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W11</b>	legal regulations concerning medical confidentiality, keeping medical records, criminal, civil and professional liability of a doctor	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W12</b>	the concept of violent and sudden death and the difference between the concepts of injury and damage	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W13</b>	legal grounds and rules of doctor's conduct during examination of the body at the place of its disclosure and judicial and medical examination of the body	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W14</b>	principles of court-medical diagnostics and opinions in cases concerning infanticide and reconstruction of circumstances of a road accident	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W15</b>	rules of preparation of opinion of expert witness in criminal matters	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W16</b>	principles of judicial and medical opinion on the ability to participate in procedural activities, biological effect and health impairment	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W17</b>	the concept of medical error, the most common causes of medical errors and the principle of giving opinions in such cases	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W18</b>	principles of material collection for toxicological and hemogenetic tests	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W19</b>	situations in which there are conflicts between values and principles relating to the medical profession and the provision of health services, and provide a justification for the decisions taken	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W20</b>	legal grounds and rules for conducting judicial and medical autopsy, applying in specific cases additional techniques of autopsy and post-mortem imaging examinations	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W21</b>	legal grounds and rules of doctor's conduct during examination of the body at the place of its disclosure and judicial and medical examination of the body	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W22</b>	rules for estimating the time of death on the basis of death signs	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W23</b>	the importance of environmental xenobiotics, including their exogenous transformation and the role of biomarkers (exposure, effects, vulnerability) in the diagnosis of environmental and occupational diseases	P7U_W, P7S_WG



# Umiejętności

## Ogólne

In terms of skills, the graduate can:

Kod	Treść	PRK
O.U1	identify medical problems and prioritize medical management	P7U_U, P7S_UW
O.U2	identify life-threatening conditions that require immediate medical intervention	P7U_U, P7S_UW
O.U3	plan the diagnostic procedure and interpret its results	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
O.U4	implement appropriate and safe therapeutic treatment and predict its effects	P7U_U, P7S_UW
O.U5	plan own learning activities and constantly learn in order to update own knowledge	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
O.U6	inspire the learning process of others	P7U_U, P7S_UW
O.U7	communicate with the patient and his family in an atmosphere of trust, taking into account the needs of the patient	P7S_UK
O.U8	communicate and share knowledge with colleagues in a team	P7S_UK
O.U9	critically evaluate the results of scientific research and adequately justify the position	P7U_U, P7S_UW

## Szczegółowe

### A. Morphological education

In terms of skills, the graduate can:

Kod	Treść	PRK
A.U1	operate an optical microscope, including the use of immersion	P7U_U, P7S_UW
A.U2	recognize histological structures corresponding to organs, tissues, cells and cellular structures in optical or electron microscopy images, describe and interpret their structure and relations between structure and function	P7U_U, P7S_UW
A.U3	explain the anatomical basis of the physical examination	P7U_U, P7S_UW
A.U4	propose relations between anatomical structures on the basis of life-threatening diagnostic tests, in particular in the field of radiology (plain scans, contrast tests, computed tomography and nuclear magnetic resonance imaging)	P7U_U, P7S_UW
A.U5	use anatomical, histological and embryological denominations in speech and writing	P7U_U, P7S_UW

### B. Scientific basics of medicine

In terms of skills, the graduate can:

Kod	Treść	PRK
B.U1	use knowledge of the laws of physics to explain the effects of external factors such as temperature, acceleration, pressure, electromagnetic field and ionising radiation on the body and its elements	P7U_U, P7S_UW
B.U2	assess the harmfulness of the dose of ionising radiation and comply with the principles of radiological protection	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U3</b>	calculate the molar and percentage concentrations of compounds and the concentrations of substances in isoosmotic, mono- and multicomponent solutions	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U4</b>	calculate the solubility of inorganic compounds, determine the chemical background to the solubility or absence of organic compounds and its practical importance for dietetics and therapy	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U5</b>	determine the pH of the solution and the effect of changes in pH on inorganic and organic compounds	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U6</b>	predict the direction of biochemical processes depending on the energetic state of cells	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U7</b>	perform simple functional tests assessing the human body as a stable regulation system (stress tests, exercise tests) and interpret numerical data on basic physiological variables	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U8</b>	use basic laboratory techniques such as qualitative analysis, titration, colorimetry, pH-metry, chromatography, electrophoresis of proteins and nucleic acids	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U9</b>	operate simple measuring instruments and evaluate the accuracy of measurements made	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U10</b>	use databases, including online databases, and search for the necessary information using the available tools	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U11</b>	select appropriate statistical tests, conduct basic statistical analyses, use appropriate methods of presenting results, interpret the results of meta-analyses and analyze the probability of survival	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U12</b>	explain and prioritize differences between prospective and retrospective, randomized and clinical-control studies, case reports and experimental studies according to the reliability and quality of scientific evidence	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U13</b>	plan and perform simple scientific research and interpret its results and draw conclusions	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>B.U14</b>	indicate the relationship between factors disturbing the balance of biological processes and physiological and pathophysiological changes	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U15</b>	identify sources of electrical signals in the body	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U16</b>	perform a pathophysiological analysis of selected clinical cases according to the PBCA (Problem Based Case Analysis) rule	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U17</b>	perform and interpret anthropometric measurements of nutritional status, is able to gather nutritional history and make a quantitative and qualitative assessment of intake (taking into account dietary supplements) using a nutritional computer program	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U18</b>	assess the reliability of the clinical trial	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U19</b>	understand the concepts describing the strength of the intervention in the study	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U20</b>	understand the concept of meta-analysis and how to present its results	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U21</b>	use on-line photo, audio and video libraries	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U22</b>	use equipment for the reproduction of three-dimensional video images	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U23</b>	use on-line databases of the human genome	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U24</b>	use the Internet databases of genetic disorders	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U25</b>	use a telemedicine tool for teleconsultation purposes	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U26</b>	use various types of computer simulators and e-learning tools for educational purposes, with particular emphasis on virtual patients	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U27</b>	use computer simulators to support the medical decision-making process	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U28</b>	provide expert knowledge through simple IT techniques of knowledge representation such as a block diagram or a rule database	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U29</b>	protect clinical data against unauthorized access	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U30</b>	use e-learning platforms	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U31</b>	prepare materials for on-line presentations	P7U_U, P7S_UW

### **C. Preclinical course**

In terms of skills, the graduate can:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U1</b>	analyze genetic crossbreeds and pedigrees of human traits and diseases, and assess the risk of having a child with chromosome aberrations	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U2</b>	identify indications for prenatal testing	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U3</b>	make decisions about the need for cytogenetic and molecular tests	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U4</b>	perform morphometric measurements, analyze morphograms and record karyotypes of diseases	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U5</b>	estimate the risk of a given disease becoming apparent in the offspring based on family predisposition and the influence of environmental factors	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U6</b>	assess environmental hazards and use basic methods to detect the presence of harmful (biological and chemical) factors in the biosphere	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U7</b>	recognize the most frequent human parasites on the basis of their structure, life cycles and symptoms of illnesses	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U8</b>	use the antigen-antibody reaction in current modifications and techniques for the diagnosis of infectious, allergic, autoimmune and neoplastic diseases and blood diseases	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U9</b>	prepare preparations and identify pathogens under the microscope	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U10</b>	interpret the results of microbiological tests	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U11</b>	link images of tissue and organ damage with clinical signs of disease, history and results of laboratory tests	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U12</b>	analyze reaction, defense and adaptation phenomena and regulatory disturbances caused by an etiological factor	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U13</b>	perform simple pharmacokinetic calculations	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U14</b>	select drugs at appropriate doses in order to correct pathological phenomena in the system and in individual organs	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U15</b>	design schemes of rational chemotherapy of infections, empirical and targeted ones	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U16</b>	prepare records of all forms of prescription medicinal substances	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U17</b>	use pharmaceutical guides and databases on medicinal products	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U18</b>	assess toxicological hazards in specific age groups and in conditions of hepatic and renal failure, and prevent drug poisoning	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U19</b>	interpret the results of toxicological tests	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U20</b>	describe the changes in function of the organism in homeostasis disorder, determine its integrated reaction to physical effort, high and low temperature, blood or water loss, sudden verticalization, transition from sleep to wakefulness	P7U_U, P7S_UW

#### **D. Behavioral and social sciences with elements of professionalism**

In terms of skills, the graduate can:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U1</b>	take into account the subjective needs and expectations of the patient resulting from socio-cultural conditions in the process of therapeutic management	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U2</b>	identify signs of anti-health and self-destructive behavior and respond appropriately to them	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U3</b>	choose treatment that minimizes the social consequences for the patient	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U4</b>	build an atmosphere of trust throughout the entire diagnostic and treatment process	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U5</b>	talk to the adult patient, child and family using active listening and empathy techniques and talk to the patient about his or her life situation	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U6</b>	inform the patient about the purpose, course and possible risks of the proposed diagnostic or therapeutic measures, and obtain his or her informed consent to take these measures	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U7</b>	involve the patient in the therapeutic process	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U8</b>	provide the patient and his or her family with information about unfavorable prognosis	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U9</b>	provide advice on therapeutic recommendation compliance and following healthy lifestyle	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U10</b>	identify risk factors for violence, recognize violence and respond accordingly	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U11</b>	apply basic psychological motivational and supportive interventions	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U12</b>	communicate with colleagues with constructive feedback and support	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>D.U13</b>	comply with ethical standards in professional activities	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U14</b>	recognise the ethical dimension of medical decisions and distinguish between factual and normative aspects	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U15</b>	follow the patient's rights	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U16</b>	show responsibility for improving your qualifications and transferring knowledge to others	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U17</b>	critically analyse medical literature, including in English, and draw conclusions	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U18</b>	communicate with the patient in one of the foreign languages at B2+ level of the Common European Framework of Reference for Languages	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U19</b>	take action to improve the quality of life of patients and prevent it from deteriorating in the future	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U20</b>	recognise and apply measures provided for by law when it is necessary to take medical action without consent or with the use of coercion	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U21</b>	be able to work in a multiprofessional team, in a multicultural and multinational environment	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U22</b>	demonstrate responsibility for one's own professional development, contribute to the further development of sciences, transfer own knowledge to others	P7U_U, P7S_UW

## E. Clinical non-procedural medical disciplines

In terms of skills, the graduate can:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U1</b>	carry out a medical history with an adult patient	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U2</b>	carry out a medical interview with the child and his or her family	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U3</b>	conduct a full and targeted physical examination of an adult patient	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U4</b>	carry out a physical examination of a child of all ages	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U5</b>	conduct a psychiatric examination	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U6</b>	conduct an approximate hearing and field of vision examination, and an otoscopic examination	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U7</b>	assess the general condition, state of consciousness and awareness of the patient	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U8</b>	assess the condition of the newborn on the Apgar scale and its maturity, and examine neonatal reflexes	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U9</b>	compile anthropometric and blood pressure measurements with data on centile grids	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U10</b>	assess the degree of advancement of puberty	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U11</b>	conduct routine health checks	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U12</b>	perform differential diagnosis of the most common diseases of adults and children	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U13</b>	evaluate and describe the somatic and mental state of the patient	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U14</b>	recognize immediate life-threatening conditions	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U15</b>	recognize the condition after drinking alcohol, after using drugs and other substances	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U16</b>	plan diagnostic, therapeutic and prophylactic procedures	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>E.U17</b>	analyze the potential adverse reactions of individual medicines and the interactions between them	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U18</b>	propose individualization of existing therapeutic guidelines and other methods of treatment in the face of ineffectiveness or contraindications to standard therapy	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U19</b>	recognize the symptoms of drug dependence and propose treatment	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U20</b>	qualify the patient for home and hospital treatment	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U21</b>	recognize states in which the duration of life, functional state or patient preferences limit the conduct in accordance with the guidelines specified for a given disease	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U22</b>	make a functional assessment of a patient with a disability	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U23</b>	propose a rehabilitation program for the most common diseases	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U24</b>	interpret the results of laboratory tests and identify the causes of abnormalities	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U25</b>	apply nutritional treatment, including enteral and parenteral nutrition	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U26</b>	plan the management of exposure to blood-borne infections	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U27</b>	qualify the patient for vaccination	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U28</b>	collect and retain test material for use in laboratory diagnostics	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U29</b>	perform basic procedures and medical procedures including: 1) body temperature measurement, heart rate measurement, non-invasive blood pressure measurement, 2) monitoring of vital signs by means of a patient monitor, pulse oximetry, 3) spirometric examination, oxygen therapy, assisted ventilation and replacement ventilation, 4) introduction of the oropharyngeal tube, 5) intravenous, intramuscular and subcutaneous injections, cannulation of peripheral veins, collection of peripheral venous blood, collection of blood for culture, collection of arterialized capillary blood, collection of arterialized capillary blood, 6) taking nasal, throat and skin swabs, puncturing of the pleural cavity, 7) bladder catheterization in women and men, gastric tube, gastric lavage, gastric lavage, enema, 8) standard resting electrocardiogram with interpretation, electrical cardioversion and cardiac defibrillation, 9) simple strip tests and blood glucose measurements	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U30</b>	assist in the performance of the following procedures and medical procedures: 1) transfusion of blood and blood-derived products, 2) drainage of the pleural cavity, 3) puncture of the pericardial sac, 4) puncture of the peritoneal cavity, 5) lumbar puncture, 6) fine-needle biopsy, 7) epidermal tests, 8) intradermal and scarification tests and interpret their results	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U31</b>	interpret pharmaceutical characteristics of medicinal products and critically assess advertising materials for medicines	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U32</b>	plan specialist consultations	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>E.U33</b>	implement basic treatment for acute poisoning	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U34</b>	monitor the condition of a patient poisoned with chemicals or drugs E.U35. assess bedsores and apply appropriate dressings	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U35</b>	assess pressure ulcers and use appropriate dressings	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U36</b>	proceed in case of injuries (dress or immobilize, dress and suture the wound)	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U37</b>	recognize the agony of the patient and determine his death	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U38</b>	maintain patient's medical records	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U39</b>	assist in the performance of the following procedures and medical procedures: (i) bone marrow aspiration biopsy	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U40</b>	select appropriate physical activity in the developmental period of children and adolescents and propose health training in adulthood, both in health and disease	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U41</b>	qualify children and young people for physical education and sports, and adults for appropriate physical activity. Interprets the stress tests	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U42</b>	recognise the state of overtraining and overloading of internal organs and motor organs associated with practicing sport. Is able to prevent and manage dehydration and physical exercise disorders in various conditional environments	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U43</b>	offer appropriate nutritional management to people in developmental age and adults with intensive exercise Interprets measures prohibited in sport. Identifies types and support measures	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U44</b>	define the concepts of nuclear medicine, radiopharmacy and radioimmunology	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U45</b>	describe the physical processes that are the basis for radiopharmaceutical imaging	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U46</b>	list radiopharmaceuticals used for scintigraphic diagnostics and PET, indicate indications for various types of diagnostic tests and the principles of interpretation of the obtained images	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U47</b>	list the radioactive isotopes used for nuclear medicine therapies and justify their selection, as well as the basic isotope therapies, the indications for radionuclide therapy, how to assess the effectiveness of the therapy, the possible complications following the therapy	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U48</b>	identify ways in which the ALARA radiological protection principle can be implemented in practice with regard to nuclear medicine	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U49</b>	make smear tests for malaria	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U50</b>	negotiate patient referral for psychotherapy and empathic patient support during a crisis	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U51</b>	understand the importance and organization of support groups for chronic patients and their families, and Balint groups for medical staff	P7U_U, P7S_UW

## **F. Clinical procedural sciences**

In terms of skills, the graduate can:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U1</b>	assist in a typical surgical procedure, prepare the surgical field and apply local anesthesia to the operated area	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U2</b>	use basic surgical instruments	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U3</b>	adhere to the principles of asepsis and antisepsis	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U4</b>	manage a simple wound, put on and change a sterile surgical dressing	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U5</b>	make a peripheral puncture	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U6</b>	examine breasts, lymph nodes, thyroid gland and abdominal cavity in terms of acute abdomen and perform digital rectal examination	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U7</b>	evaluate the result of a radiological examination in the most common types of fractures, particularly long bone fractures	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U8</b>	perform temporary immobilization of the limb, choose the type of immobilization necessary for use in typical clinical situations and control the correctness of blood supply to the limb after the insertion of the immobilizing dressing	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U9</b>	manage external bleeding	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U10</b>	perform basic resuscitation procedures using an automatic external defibrillator and other emergency procedures and first aid	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U11</b>	operate according to the algorithm of advanced resuscitation activities	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U12</b>	monitor the patient's condition in the post-operative period based on basic vital parameters	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U13</b>	recognize subjective and physical symptoms indicating the abnormal course of pregnancy (abnormal bleeding, contractions of the uterus)	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U14</b>	interpret the results of physical examination of a pregnant woman (arterial pressure, functioning of the mother's and fetus' heart) and the results of laboratory tests proving the pathologies of pregnancy	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U15</b>	interpret the cardiotocography (CTG)	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U16</b>	recognize the beginning of labor and its incorrect duration	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U17</b>	interpret subjective signs and symptoms during the time of confinement	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U18</b>	establish recommendations, indications and contraindications concerning the use of contraceptive methods	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U19</b>	perform ophthalmic screening tests	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U20</b>	recognize ophthalmologic conditions requiring immediate specialist help and provide preliminary, qualified help in cases of physical and chemical injuries of the eye	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U21</b>	evaluate the condition of the unconscious patient according to international scoring scales	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U22</b>	recognise the symptoms of increasing intracranial pressure	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U23</b>	assess the indications for suprapubic puncture and participate in its performance	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U24</b>	assist in typical urological procedures (diagnostic and therapeutic endoscopy of the urinary tract, lithotripsy, prostate puncture)	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U25</b>	perform basic laryngological examination of the ear, nose, pharynx and larynx	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U26</b>	conduct an approximate hearing test	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U27</b>	operate according to a current algorithm for advanced resuscitation activities: a) is able to open the airway using non-instrumented and instrumented techniques (endoscopic retrograde cholangiopancreatography) b) is able to ventilate the patient with a self-expanding bag with a face mask c) is able to operate the manual defibrillator safely	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U28</b>	can tie a single and surgical knot	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U29</b>	can examine the breasts, the abdomen and perform a digital rectal examination	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U30</b>	can perform and interpret FAST ultrasound (Focused Assessment with Sonography for Trauma)	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U31</b>	insert a drain into the pleural cavity and connect the set for an active pleural drain	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U32</b>	insert a catheter into the bladder	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U33</b>	to take the informed and legally effective consent: a) for high-risk diagnostic procedures (e.g. gastroscopy, colonoscopy), endoscopic retrograde cholangiopancreatography) b) for high-risk diagnostic procedures (transcutaneous biopsy under control) USG) c) surgery to remove the gallbladder	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U34</b>	to pass on information about the death of a close friend and relative	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U35</b>	provide family with information on the possibility of organ transplantation of the person who was diagnosed with brain death	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U36</b>	identify and indicate methods of management of traumatic peripheral nerve damage	P7U_U, P7S_UW

### **G. Law and organizational aspects of medicine**

In terms of skills, the graduate can:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U1</b>	describe the demographic structure of the population, and based on that assess the health problems of the population	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U2</b>	collect information on the presence of risk factors for communicable and chronic diseases and plan prevention activities at different levels of prevention	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>G.U3</b>	interpret the measures of the incidence of diseases and disabilities	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U4</b>	assess the epidemiological situation of diseases commonly found in the Republic of Poland and in the world	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U5</b>	explain basic rights and the legal basis for the provision of medical services to recipients of medical services	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U6</b>	apply legal regulations regarding the issue of medical certificates for the needs of patients, their families and other entities	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U7</b>	recognise the behaviors and symptoms indicating the possibility of violence against the child during the examination of the child	P7U_U, P7S_UW



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U8</b>	act in a manner that avoids medical errors	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U9</b>	take blood for toxicological tests and protect the material for hemogenetic tests	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U10</b>	cooperate with other professions in the field of health protection	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U11</b>	identify the relevant legislation containing standards for the provision of health services and the medical profession	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U12</b>	when providing emergency aid, make efforts not to destroy important forensic evidence which does not interfere with the primary objective of medical intervention (saving lives / health)	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U13</b>	conducts community interview, is able to interpret levels of pollution in the aspect of effective standards, and is able to identify organs and systems susceptible to harmful substances, the performance of individual xenobiotics present in the environment and the working environment	P7U_U, P7S_UW

## Kompetencje społeczne

### Ogólne

Within the scope of competence, the graduate is ready to:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K1</b>	to establish and maintain deep and respectful contact with patients and to show understanding for differences in world views and cultures	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K2</b>	to be guided by the well-being of a patient	P7S_KK
<b>O.K3</b>	respect medical confidentiality and patients' rights	P7S_KK, P7S_KR
<b>O.K4</b>	take actions towards the patient on the basis of ethical norms and principles, with an awareness of the social determinants and limitations of the disease	P7S_KK
<b>O.K5</b>	perceive and recognize own limitations and self-assessing educational deficits and needs	P7S_KK, P7S_KR
<b>O.K6</b>	promote health-promoting behaviors	P7U_K, P7S_KK, P7S_KO
<b>O.K7</b>	use objective sources of information	P7S_KK
<b>O.K8</b>	formulate conclusions from own measurements or observations	P7S_KR
<b>O.K9</b>	implement the principles of professional camaraderie and cooperation in a team of specialists, including representatives of other medical professions, also in a multicultural and multinational environment	P7U_K, P7S_KK, P7S_KO
<b>O.K10</b>	formulate opinions on the various aspects of the professional activity	P7S_KK, P7S_KR
<b>O.K11</b>	assume responsibility for decisions taken in the course of their professional activities, including in terms of the safety of oneself and others	P7U_K, P7S_KR

# Plany studiów

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Physical Education	A	classes: 30	-	-	0	Os
Anatomy with Embryology	A	dissection classes: 69 seminar: 3 lecture: 22	-	-	0	Os
Biochemistry with Elements of Chemistry	B	e-learning: 14 lecture: 10 laboratory: 23 seminar: 12	-	-	0	Or
Physiology	B	laboratory: 23 lecture: 65	-	-	0	Os
Histology with Cytophysiology	A	laboratory: 36 e-learning: 24	-	-	0	Os
History of Medicine	D	e-learning: 24 seminar: 1	2,0	examination	0	Os
First Aid	F	classes: 20 lecture: 10	2,0	credit	0	Or
Medical Polish	D	foreign language course: 60	-	-	0	Or
Health and Safety		Health and Safety training: 5	-	credit	0	Os

## Semestr 2

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Physical Education	A	classes: 30	-	credit	0	Os
Anatomy with Embryology	A	dissection classes: 69 seminar: 3 lecture: 22	13,0	examination	0	Os
Biochemistry with Elements of Chemistry	B	e-learning: 10 lecture: 8 laboratory: 19 seminar: 20	10,0	credit	0	Or
Ethics in Medicine	D	seminar: 30	2,0	graded credit	0	Os
Physiology	B	laboratory: 22 lecture: 65	12,0	examination	0	Os
Genetics with Molecular Biology	B, C	laboratory: 2 seminar: 6 lecture: 22	2,0	graded credit	0	Os
Histology with Cytophysiology	A	laboratory: 28 e-learning: 20	11,0	examination	0	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
First Aid	F	classes: 20 lecture: 10	2,0	credit	O	Or
Medical Polish	D	foreign language course: 60	5,0	credit	O	Or
Patient Care - summer clerkship	I	professional practice: 120	4,0	credit	O	Os

It is necessary to choose 1 elective subject from each group – total 5 electives (one during 2nd year, two during 3rd year and two during 5th year).

## Semestr 3

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Biochemistry with Elements of Chemistry	B	e-learning: 12 laboratory: 12 seminar: 28 lecture: 22	6,0	examination	O	Os
Medical Polish	D	foreign language course: 60	-	-	O	Or
Laboratory Diagnostics	E	e-learning: 4 seminar: 12 classes: 24	2,0	credit	O	Or
Laboratory Training of Clinical Skills	D	simulations: 39	2,0	credit	O	Or
Pathology	C	dissection classes: 4 e-learning: 1 seminar: 38 classes: 54 lecture: 14	-	-	O	Os
Medical Psychology	D	seminar: 45	2,0	graded credit	O	Os
Medical Sociology	D	seminar: 30	2,0	graded credit	O	Os
Introduction to Clinical Sciences	B, D	classes: 63 lecture: 3	3,0	graded credit	O	Os
HUMANITIES IN MEDICINE	D				O	Os
Philosophy and ethics of human sexuality	D	seminar: 30	3,0	graded credit	F	Os
Philosophy of Medicine	D	seminar: 30	3,0	graded credit	F	Os
The main problems of human philosophy	D	seminar: 30	3,0	graded credit	F	Os
Medicine of the Third Reich	D	lecture: 30	3,0	graded credit	F	Os
Neuroethics	D	seminar: 30	3,0	graded credit	F	Os
Crossing the limits of humanity - Ethics towards the scientific and technological challenges of progress in medicine	D	seminar: 30	3,0	graded credit	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Introduction to the philosophy of science	D	seminar: 30	3,0	graded credit	F	Os
Neurodegeneration, diseases in art and famous forgers	D	lecture: 30	3,0	graded credit	F	Os
History of Philosophy	D	seminar: 30	3,0	graded credit	F	Os

## Semestr 4

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
First Aid	F	seminar: 6 classes: 24	2,0	graded credit	O	Os
Medical Biophysics	B	laboratory: 28 seminar: 10 e-learning: 10	3,0	examination	O	Os
Pharmacology	C	seminar: 25 lecture: 25	4,0	credit	O	Or
Hygiene	G	seminar: 20	1,0	graded credit	O	Os
Medical Polish	D	foreign language course: 30	4,0	credit	O	Or
Microbiology with Parasitology and Immunology	C	laboratory: 27 seminar: 16 lecture: 37	6,0	examination	O	Os
Pathology	C	dissection classes: 4 seminar: 38 classes: 54 lecture: 14	15,0	examination	O	Os
Telemedicine with Elements of Medical Simulation	B	classes: 30	2,0	graded credit	O	Os
Primary Care - summer clerkship	I	professional practice: 90	3,0	credit	O	Os
Emergency Medicine - summer clerkship	I	professional practice: 30	1,0	credit	O	Os
HUMANITIES IN MEDICINE	D				O	Os
Philosophy and ethics of human sexuality	D	seminar: 30	3,0	graded credit	F	Os
Philosophy of Medicine	D	seminar: 30	3,0	graded credit	F	Os
The main problems of human philosophy	D	seminar: 30	3,0	graded credit	F	Os
Medicine of the Third Reich	D	lecture: 30	3,0	graded credit	F	Os
Neuroethics	D	seminar: 30	3,0	graded credit	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Crossing the limits of humanity - Ethics towards the scientific and technological challenges of progress in medicine	D	seminar: 30	3,0	graded credit	F	Os
Introduction to the philosophy of science	D	seminar: 30	3,0	graded credit	F	Os
Neurodegeneration, diseases in art and famous forgers	D	lecture: 30	3,0	graded credit	F	Os
History of Philosophy	D	seminar: 30	3,0	graded credit	F	Os

It is necessary to choose 1 elective subject from each group - total 5 electives (one during 2nd year, two during 3rd year and two during 5th year)

## Semestr 5

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Surgery	C, B, A, F	seminar: 35 classes: 57 lecture: 34	7,0	credit	O	Or
Internal Medicine	E	seminar: 52 classes: 78	7,0	credit	O	Or
Dermatology and Venerology	E	seminar: 30 classes: 28	3,0	examination	O	Os
Laboratory Diagnostics	E	e-learning: 6 seminar: 20	2,0	examination	O	Os
Epidemiology	G	seminar: 25	2,0	graded credit	O	Os
Pharmacology	C	seminar: 22 lecture: 23	-	-	O	Os
Obstetrics and Gynecology	F	seminar: 20 classes: 20	3,0	credit	O	Or
Medical Polish	D	foreign language course: 60	-	-	O	Or
Laboratory Training of Clinical Skills	E, F	e-learning: 12 classes: 18	2,0	credit	O	Or
Pediatrics	E, C	seminar: 68 classes: 66	7,0	credit	O	Or
Psychiatry	E	seminar: 20	1,0	credit	O	Or
Radiology and Basis of Ultrasonography	F	seminar: 57 classes: 11 lecture: 8	4,0	examination	O	Os
PRECLINICAL SCIENCES	C				O	Os
Potable water and health	C	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Biostatistics	C	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Medicine in "OMICS"	C	seminar: 15 classes: 15	2,0	graded credit	F	Os
Practical aspects of diagnostics of genetically determined diseases	C	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
Trends in nutrition of healthy people	C	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Diet-sensitive genes - e-learning course	C	lecture: 30	2,0	graded credit	F	Os
Behavioral and Social Sciences with Elements of Professionalism	D				O	Os
Research ethics involving human in medicine	D	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Philosophy and ethics of public health	D	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Limit problems of human existence: suicide, assisted suicide, euthanasia	D	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Cultural psychology in the context of health and illness issues.	D	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Body's circadian rhythm in health and diseases	D	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Business plan and marketing communication	D	classes: 20 lecture: 10	2,0	graded credit	F	Os
Management and decision making	D	seminar: 20 classes: 10	2,0	graded credit	F	Os
Medical Writing	D	seminar: 15 lecture: 15	2,0	graded credit	F	Os
Disability and independent life. The social dimension.	D	classes: 20 lecture: 10	2,0	graded credit	F	Os
Ethical aspects of interpersonal communication in medicine	D	e-learning: 10 seminar: 20	2,0	graded credit	F	Os

## Semestr 6

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Surgery	C, B, F, A	seminar: 35 classes: 57 lecture: 34	7,0	credit	O	Or
Internal Medicine	E	seminar: 52 classes: 78	7,0	credit	O	Or
Dermatology and Venerology	E	seminar: 30 classes: 28	3,0	examination	O	Os
Laboratory Diagnostics	E	e-learning: 6 seminar: 20	2,0	examination	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Epidemiology	G	seminar: 25	2,0	graded credit	O	Os
Pharmacology	C	seminar: 23 lecture: 22	9,0	examination	O	Os
Obstetrics and Gynecology	F	seminar: 20 classes: 20	3,0	credit	O	Or
Medical Polish	D	foreign language course: 60	5,0	credit	O	Or
Laboratory Training of Clinical Skills	F, E	e-learning: 12 classes: 18	2,0	credit	O	Or
Pediatrics	C, E	seminar: 68 classes: 66	7,0	credit	O	Or
Psychiatry	E	seminar: 20	1,0	credit	O	Or
Radiology and Basis of Ultrasonography	F	seminar: 57 classes: 11 lecture: 8	4,0	examination	O	Os
Internal Medicine - summer clerkship	I	professional practice: 120	4,0	credit	O	Os
<b>PRECLINICAL SCIENCES</b>	C				O	Os
Potable water and health	C	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Biostatistics	C	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
Medicine in "OMICS"	C	seminar: 15 classes: 15	2,0	graded credit	F	Os
Practical aspects of diagnostics of genetically determined diseases	C	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
Trends in nutrition of healthy people	C	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Diet-sensitive genes - e-learning course	C	lecture: 30	2,0	graded credit	F	Os
Behavioral and Social Sciences with Elements of Professionalism	D				O	Os
Research ethics involving human in medicine	D	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Philosophy and ethics of public health	D	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Limit problems of human existence: suicide, assisted suicide, euthanasia	D	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Cultural psychology in the context of health and illness issues.	D	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Body's circadian rhythm in health and diseases	D	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Business plan and marketing communication	D	classes: 20 lecture: 10	2,0	graded credit	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Management and decision making	D	seminar: 20 classes: 10	2,0	graded credit	F	Os
Medical Writing	D	seminar: 15 lecture: 15	2,0	graded credit	F	Os
Disability and independent living. The social dimension.	D	classes: 20 lecture: 10	2,0	graded credit	F	Os
Ethical aspects of interpersonal communication in medicine	D	e-learning: 10 seminar: 20	2,0	graded credit	F	Os

## Semestr 7

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Anesthesiology and Intensive Care	F	seminar: 13 classes: 15	3,0	credit	O	Or
Surgery	F	simulations: 12 seminar: 8 classes: 44 lecture: 24	5,0	credit	O	Or
Internal Medicine	E, B, C	e-learning: 2 seminar: 42 classes: 61	8,0	credit	O	Or
Clinical Genetics	E	lecture: 24	2,0	graded credit	O	Os
Obstetrics and Gynecology	F, B	seminar: 20 classes: 20	3,0	credit	O	Or
Clinical Immunology	E	seminar: 10 classes: 8	1,0	examination	O	Os
Evidence-Based Medicine	D	seminar: 27 classes: 9	2,0	examination	O	Os
Otorhinolaryngology	F	seminar: 10 classes: 40	3,0	examination	O	Os
Nuclear Medicine	E	seminar: 12	1,0	graded credit	O	Os
Occupational Medicine	E	e-learning: 3 seminar: 8 classes: 4 lecture: 3	1,0	graded credit	O	Os
Family Medicine	E	e-learning: 18 seminar: 17 classes: 15	3,0	credit	O	Or
Neurology	E, C	seminar: 34 classes: 46 lecture: 10	7,0	examination	O	Os
Ophthalmology	F	classes: 40 lecture: 20	4,0	examination	O	Os
Pediatrics	E	seminar: 26 classes: 32	4,0	credit	O	Or



<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Medical Law and Medical Deontology	G	seminar: 25	2,0	graded credit	O	Os
Propedeutics of Dentistry	F	seminar: 15	1,0	graded credit	O	Os
Psychotherapy	E	seminar: 6 classes: 14	1,0	graded credit	O	Os
Public Health	G	seminar: 15	1,0	graded credit	O	Os
Medical Polish	D	foreign language course: 30	-	-	O	Os

## Semestr 8

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Anesthesiology and Intensive Care	F	seminar: 13 classes: 15	3,0	credit	O	Or
Surgery	F	simulations: 12 seminar: 8 classes: 44 lecture: 24	5,0	credit	O	Or
Internal Medicine	E, B, C	e-learning: 2 seminar: 42 classes: 61	8,0	credit	O	Or
Clinical Genetics	E	lecture: 24	2,0	graded credit	O	Os
Obstetrics and Gynecology	F, B	seminar: 20 classes: 20	3,0	credit	O	Or
Clinical Immunology	E	seminar: 10 classes: 8	1,0	examination	O	Os
Evidence-Based Medicine	D	seminar: 27 classes: 9	2,0	examination	O	Os
Laboratory Training of Clinical Skills	E, F	classes: 32	1,0	credit	O	Or
Otorhinolaryngology	F	seminar: 10 classes: 40	3,0	examination	O	Os
Nuclear Medicine	E	seminar: 12	1,0	graded credit	O	Os
Occupational Medicine	E	e-learning: 3 seminar: 8 classes: 4 lecture: 3	1,0	graded credit	O	Os
Family Medicine	E	e-learning: 18 seminar: 17 classes: 15	3,0	credit	O	Or
Neurology	E, C	seminar: 34 classes: 46 lecture: 10	7,0	examination	O	Os
Ophthalmology	F	classes: 40 lecture: 20	4,0	examination	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Pediatrics	E	seminar: 26 classes: 32	4,0	credit	0	Or
Medical Law and Medical Deontology	G	seminar: 25	2,0	graded credit	0	Os
Propedeutics of Dentistry	F	seminar: 15	1,0	graded credit	0	Os
Psychotherapy	E	seminar: 6 classes: 14	1,0	graded credit	0	Os
Public Health	G	seminar: 15	1,0	graded credit	0	Os
Medical Polish	D	foreign language course: 30	4,0	examination	0	Os
Surgery - summer clerkship	I	professional practice: 60	2,0	credit	0	Os
Pediatrics - summer clerkship	I	professional practice: 60	2,0	credit	0	Os

## Semestr 9

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Anesthesiology and Intensive Care	F, B, C	seminar: 8 classes: 19 lecture: 8	2,0	examination	0	Os
Surgery	F, B, C	seminar: 33 classes: 42 lecture: 6	5,0	credit	0	Or
Internal Medicine	E, C	seminar: 35 classes: 77	7,0	credit	0	Or
Clinical Pharmacology	E	seminar: 12	1,0	graded credit	0	Os
Infectious Diseases	E, C	seminar: 27 classes: 17 lecture: 26	4,0	examination	0	Os
Geriatrics and Palliative Medicine	E, B	seminar: 25 classes: 25	3,0	examination	0	Os
Obstetrics and Gynecology	F, C	seminar: 45 classes: 35	4,0	credit	0	Or
Laboratory Training of Clinical Skills	E, F	simulations: 22 e-learning: 22	1,0	graded credit	0	Os
Emergency Medicine	F	simulations: 25 lecture: 4	2,0	credit	0	Or
Forensic Medicine	G	seminar: 32 classes: 10 lecture: 8	3,0	examination	0	Os
Oncology and Hematology	E	seminar: 18 classes: 32 lecture: 6	3,0	graded credit	0	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Orthopedics and Traumatology	F	seminar: 25 classes: 25 lecture: 7	4,0	examination	O	Os
Pediatrics	E, C	simulations: 18 seminar: 39 classes: 35	6,0	credit	O	Or
Psychiatry	E	classes: 55 lecture: 20	5,0	credit	O	Or
Rehabilitation	F	seminar: 2 classes: 13 lecture: 2	1,0	graded credit	O	Os
Workshop of Clinical Psychological Skills	D	simulations: 20	1,0	graded credit	O	Os
NON-SURGICAL SCIENCES	E				O	Os
Individual methods of treatment of mental disorders in children and adolescents in biopsychosocial context (personalized psychiatry)	E	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Self-inflicted injury and suicidal behavior among children and adolescents	E	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Why teenagers scare their parents? (about suicides, self-inflicted injuries, using drugs and risky sexual behavior)	E	classes: 20 lecture: 10	2,0	graded credit	F	Os
Foundations of psychoanalysis	E	seminar: 16 classes: 14	2,0	graded credit	F	Os
Clinical Immunology as modern interdisciplinary science	E	seminar: 14 classes: 16	2,0	graded credit	F	Os
How to survive in emergency care - what the doctor should know	E	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Heart failure: prevention, diagnostics and treatment	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
Advanced technologies in treatment of diabetes	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
From symptoms to diagnosis - topographic diagnostics in Neurology	E	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Practice of echocardiography	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
The role of genetics in modern prenatal diagnosis and in reproduction failure	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
Systemic vasculitis	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
Ultrasound in pediatrics	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
From conservative nephrology to transplantology	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
Emergency in allergology and clinical immunology	E	classes: 17 seminar: 13	2,0	graded credit	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Nervous system diseases in children and neurophysiology methods in diagnostics	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
SURGICAL CLINICAL SCIENCES	F				O	Os
Advanced Life Support	F	e-learning: 9 classes: 20 lecture: 1	2,0	graded credit	F	Os
Practical aspects of surgery in children	F	seminar: 8 classes: 16 lecture: 6	2,0	graded credit	F	Os
Treatment of cancer of the abdominal cavity in elderly people	F	seminar: 6 classes: 20 lecture: 4	2,0	graded credit	F	Os
Videoscope technique in surgical fields	F	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
Minimally invasive techniques in urology	F	classes: 20 seminar: 10	2,0	graded credit	F	Os

## Semestr 10

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Anesthesiology and Intensive Care	F, B, C	seminar: 8 classes: 19 lecture: 8	2,0	examination	O	Os
Surgery	F, B, C	seminar: 33 classes: 42 lecture: 6	5,0	credit	O	Or
Internal Medicine	E, C	seminar: 35 classes: 77	7,0	credit	O	Or
Clinical Pharmacology	E	seminar: 12	1,0	graded credit	O	Os
Infectious Diseases	E, C	seminar: 27 classes: 17 lecture: 26	4,0	examination	O	Os
Geriatrics and Palliative Medicine	E, B	seminar: 25 classes: 25	3,0	examination	O	Os
Obstetrics and Gynecology	F, C	seminar: 45 classes: 35	4,0	credit	O	Or
Laboratory Training of Clinical Skills	E, F	simulations: 22 e-learning: 22	1,0	graded credit	O	Os
Emergency Medicine	F	simulations: 25 lecture: 4	2,0	credit	O	Or
Forensic Medicine	G	seminar: 32 classes: 10 lecture: 8	3,0	examination	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Oncology and Hematology	E	seminar: 18 classes: 32 lecture: 6	3,0	graded credit	O	Os
Orthopedics and Traumatology	F	seminar: 25 classes: 25 lecture: 7	4,0	examination	O	Os
Pediatrics	E, C	simulations: 18 seminar: 39 classes: 35	6,0	credit	O	Or
Psychiatry	E	classes: 55 lecture: 20	5,0	credit	O	Or
Rehabilitation	F	seminar: 2 classes: 13 lecture: 2	1,0	graded credit	O	Os
Workshop of Clinical Psychological Skills	D	simulations: 20	1,0	graded credit	O	Os
Anesthesiology and Intensive Care - summer clerkship	I	professional practice: 60	2,0	credit	O	Os
Obstetrics and Gynecology - summer clerkship	I	professional practice: 60	2,0	credit	O	Os
<b>NON-SURGICAL SCIENCES</b>	E				O	Os
Individual methods of treatment of mental disorders in children and adolescents in biopsychosocial context (personalized psychiatry)	E	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Self-inflicted injury and suicidal behavior among children and adolescents	E	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Why teenagers scare their parents? (about suicides, self-inflicted injuries, using drugs and risky sexual behavior)	E	classes: 20 lecture: 10	2,0	graded credit	F	Os
Foundations of psychoanalysis	E	seminar: 16 classes: 14	2,0	graded credit	F	Os
Clinical Immunology as modern interdisciplinary science	E	seminar: 14 classes: 16	2,0	graded credit	F	Os
How to survive in emergency care - what the doctor should know	E	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Heart failure: prevention, diagnostics and treatment	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
Advanced technologies in treatment of diabetes	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
From symptoms to diagnosis - topographic diagnostics in Neurology	E	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Practice of echocardiography	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
The role of genetics in modern prenatal diagnosis and in reproduction failure	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Systemic vasculitis	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
Ultrasound in pediatrics	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
From conservative nephrology to transplantology	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
Nervous system diseases in children and neurophysiology methods in diagnostics	E	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
Emergency in allergology and clinical immunology	E	classes: 17 seminar: 13	2,0	graded credit	F	Os
SURGICAL CLINICAL SCIENCES	F				O	Os
Advanced Life Support	F	e-learning: 9 classes: 20 lecture: 1	2,0	graded credit	F	Os
Practical aspects of surgery in children	F	seminar: 8 classes: 16 lecture: 6	2,0	graded credit	F	Os
Videoscope technique in surgical fields	F	seminar: 10 classes: 20	2,0	graded credit	F	Os
Treatment of cancer of the abdominal cavity in elderly people	F	seminar: 6 classes: 20 lecture: 4	2,0	graded credit	F	Os
Minimally invasive techniques in urology	F	classes: 20 seminar: 10	2,0	graded credit	F	Os

## Semestr 11

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Surgery	H	clinical classes: 120	8,0	examination	O	Os
Internal Medicine	H	clinical classes: 240	16,0	examination	O	Os
Obstetrics and Gynecology	H	clinical classes: 60	4,0	examination	O	Os
Pediatrics	H	simulations: 6 clinical classes: 114	8,0	examination	O	Os
Psychiatry	H	clinical classes: 60	4,0	examination	O	Os
Emergency Medicine	H	simulations: 6 clinical classes: 54	4,0	examination	O	Os
Family Medicine	H	clinical classes: 60	4,0	examination	O	Os
Clinical Science Electives	H	clinical classes: 180	12,0	credit	O	Os

## Semestr 12

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Surgery	H	clinical classes: 120	8,0	examination	O	Os
Internal Medicine	H	clinical classes: 240	16,0	examination	O	Os
Obstetrics and Gynecology	H	clinical classes: 60	4,0	examination	O	Os
Pediatrics	H	simulations: 6 clinical classes: 114	8,0	examination	O	Os
Psychiatry	H	clinical classes: 60	4,0	examination	O	Os
Emergency Medicine	H	simulations: 6 clinical classes: 54	4,0	examination	O	Os
Family Medicine	H	clinical classes: 60	4,0	examination	O	Os
Clinical Science Electives	H	clinical classes: 180	12,0	credit	O	Os

*O - obligatory*

*F - elective*

*Or - obligatory for passing a year*

*Os - obligatory for passing in the course of studies*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Lekarski
<b>Kierunek:</b>	Kierunek Lekarski
<b>Poziom kształcenia:</b>	jednolite magisterskie
<b>Forma kształcenia:</b>	niestacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21



## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	6
Program	7
Efekty uczenia się	9
Plany studiów	32

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Lekarski
Nazwa kierunku:	Kierunek Lekarski
Poziom:	jednolite magisterskie
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	niestacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki medyczne

100,0%

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Kierunek lekarski na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum jest kierunkiem prężnym, nowoczesnym, znaczącym na europejskiej mapie uczelni medycznych, chlubiącym się doskonałą kadrą naukową i dydaktyczną składającą się ze 150 profesorów tytularnych i doktorów habilitowanych oraz ponad 450 doktorów, którzy czerpiąc z bogactwa wielowiekowej tradycji, wytyczają nowe kierunki rozwoju myśli poprzez najwyższej jakości badania naukowe i nauczanie.

Corocznie studia na Wydziale kończy ponad 400 lekarzy, a kierunek lekarski na Wydziale Lekarskim UJ CM każdego roku cieszy się ogromnym zainteresowaniem wśród kandydatów na uczelnie medyczne.

Obecny kształt studiów na kierunku lekarskim jest wynikiem wieloletniego doświadczenia w profesjonalnym kształceniu kadry lekarskiej w trosce o zdrowie i życie człowieka.

Studenci mają do swojej dyspozycji bogatą, dobrze wyposażoną bazę naukowo-dydaktyczną, wysoko kwalifikowaną kadrę naukowo-dydaktyczną, specjalistyczną bazę kliniczną, oraz nowoczesną infrastrukturę naukowo-badawczą.

Studia na kierunku lekarskim to jednolite studia magisterskie trwają 12 semestrów. Program pierwszych trzech lat studiów obejmuje nauczanie z zakresu teoretycznych dyscyplin nauk medycznych, tj. anatomia prawidłowa, biologia z embriologią, histologia z cytofizjologią, chemia ogólna i organiczna, biochemia, fizjologia, biofizyka, mikrobiologia, immunologia, genetyka, patomorfologia, patofizjologia, farmakologia. Od pierwszego roku studiów zapoznawani są z zasadami etyki oraz uczą się relacji i komunikacji z pacjentem. Na I, II i III roku studiów studenci nauczani są również podstaw nauk klinicznych w formie pierwszej pomocy i elementów pielęgniarstwa, propedeutyki medycyny, pediatrii i chorób wewnętrznych, a także epidemiologii, historii medycyny, historii filozofii, socjologii medycyny, etyki lekarskiej, psychologii zdrowia, informatyki z biometrią i dwóch języków obcych. Od IV do VI roku studiów prowadzone jest nauczanie podstawowych dyscyplin klinicznych, tj. pediatria z chirurgią dziecięcą, choroby wewnętrzne, chirurgia, ortopedia i traumatologia, ginekologia i położnictwo, okulistyka, choroby zakaźne, psychiatria, neurologia z neurochirurgią, laryngologia, a także higiena, radiologia, toksykologia kliniczna i środowiskowa, medycyna ratunkowa, zdrowie publiczne, medycyna nuklearna, medycyna pracy i choroby zawodowe, immunologia i mikrobiologia kliniczna. W toku studiów realizowany jest również program licznych kursów fakultatywnych, np. z zakresu neurologii, cytobiologii medycznej, epidemiologii molekularnej, psychoanalizy oraz dyscyplin klinicznych poszerzających obowiązujący zakres wiedzy z kardiologii, anestezjologii i intensywnej terapii, opieki paliatywnej,

chirurgii, medycyny ratunkowej i metodologii badań w medycynie. Do zaliczenia poszczególnych lat studiów niezbędne jest odbycie praktyk programowych z zakresu opieki nad chorym, chorób wewnętrznych, pediatrii, ginekologii, chirurgii ogólnej, pomocy doraźnej oraz leczenia otwartego (lekarz rodzinny). Absolwenci kierunku lekarskiego otrzymują dyplom i tytuł zawodowy lekarz.

## Koncepcja kształcenia

Celem studiów na kierunku lekarskim jest nauczanie fundamentalnych teorii i zasad praktyki medycznej, przekazanie umiejętności komunikacji i współpracy z pacjentami, współpracownikami i innymi wykonawcami zawodów medycznych, oraz przygotowanie do kierowania zespołami ludzkimi. Studia powinny wyposażyć absolwenta w niezbędną wiedzę i umiejętności jak i zasady etyczne gwarantujące profesjonalną i bezpieczną opiekę lekarską.

Zgodnie z obowiązującymi standardami nauczania absolwent posiada teoretyczne, oraz praktyczne umiejętności w zakresie profilaktyki i leczenia niezbędne do wykonywania zawodu lekarza medycyny.

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych, potrafi rozpoznać objawy i przebieg chorób, zna sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych, a także rozumie etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych i przyjętych normach, ponadto zapoznał się z metodami prowadzenia badań naukowych.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego, rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej, zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki, a także wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki. Absolwent umie również planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy oraz inspirować proces uczenia się innych osób. Przygotowanie do zawodu lekarza obejmuje również komunikowanie się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta oraz komunikowanie się ze współpracownikami w zespole i dzielenie się wiedzą, a także krytyczne ocenianie wyników badań naukowych z odpowiednim uzasadnieniem stanowiska.

W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych. Nadrzędną zasadą jest dla absolwenta kierowanie się dobrem pacjenta oraz przestrzeganie tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta. Kolejne posiadane kompetencje to: umiejętność podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o normy i zasady etyczne ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby, a także umiejętność dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych. Absolwent przygotowany jest do propagowania zachowań prozdrowotnych, nauczony jest korzystania z obiektywnych źródeł informacji oraz formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji. W zespołowej pracy nauczony jest wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym. Absolwent posiada kompetencje formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej oraz posiada wykształconą umiejętność przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

## Cele kształcenia

1. nabycie umiejętności planowania i realizacji postępowania profilaktycznego, diagnostycznego i leczniczego opartego na naukowych podstawach respektującego zasady humanitaryzmu
2. nabycie umiejętności krytycznej oceny wyników badań naukowych
3. umiejętność prowadzenia badań naukowych oraz upowszechniania ich wyników
4. przygotowanie do współpracy z innymi realizatorami opieki zdrowotnej
5. przygotowanie do kierowania zespołami ludzkimi
6. gotowość do kontynuacji edukacji zawodowej
7. gotowość do kontynuacji kształcenia w szkołach doktorskich i uczestniczenia w badaniach w dziedzinie nauk medycznych

# Potrzeby społeczno-gospodarcze

## Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku

Statystyki Naczelnej Izby Lekarskiej pokazują, że w Polsce istnieje ogromne zapotrzebowanie wykształcenia rzetelnych lekarzy, potrafiących w oparciu o solidne podstawy teoretyczne i wyniki najnowszych badań zaproponować odpowiednie metody profilaktyczne, diagnostyczne i lecznicze dostosowane do potrzeb jednostki jak i grupy osób. Potrzeba kształcenia na kierunku lekarskim jest zatem jedną z najpilniejszych potrzeb w aktualnej sytuacji medycznego zapotrzebowania w kraju.

## Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi

Dzięki realizacji zakładanych efektów uczenia się absolwenci studiów lekarskich zgodnie z posiadaną wiedzą i umiejętnościami uzyskanymi podczas studiów są przygotowani do pracy w: publicznych i niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej; szkolnictwie; instytucjach badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych; instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu edukacji prozdrowotnej, co stanowi odpowiedź na wzrost popytu na usługi medyczne spowodowany trendami demograficznymi i cywilizacyjnymi.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Kadra akademicka WL realizująca zajęcia na kierunku lekarskim uczestniczy w realizacji szeregu badań naukowych oraz prac naukowo-wdrożeniowych w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu. W okresie ostatnich 5 lat zespoły naukowo-badawcze WL uczestniczyły w realizacji ponad 300 projektów finansowanych ze środków NCN, NCBiR, MZ, MNiSW, środków międzynarodowych (m. innymi programy EU) oraz kilkuset projektów ze środków własnych uczelni. Pracownicy WL realizują projekty m.in. w zakresie poszukiwania nowych patomechanizmów oraz możliwości spersonalizowanej diagnozy i terapii chorób cywilizacyjnych (m.in. układu krążenia, nowotworów złośliwych, cukrzycy, otyłości, chorób neurologicznych i psychicznych, schorzeń układu pokarmowego, schorzeń związanych ze starzeniem się społeczeństwa), zagadnień interdyscyplinarnych (np. kardiometabolicznych, kardiopunkcyjnych, neuroendokrynologicznych), problemów zdrowia reprodukcyjnego i medycyny wieku rozwojowego oraz terapeutycznych zastosowań medycyny regeneracyjnej (np. wykorzystanie komórek macierzystych w leczeniu ciężkich schorzeń). Wszystkie jednostki włączone w realizację programu na kierunku lekarskim, zarówno w zakresie nauk przedklinicznych, jak i przedmiotów klinicznych prowadzą badania naukowe.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Pracownicy Wydziału Lekarskiego w zdecydowanej większości łączą prowadzenie zajęć dydaktycznych z pracą naukową. Wiedza, umiejętności i doświadczenia zdobyte przez nauczycieli akademickich w wyniku prowadzonych prac naukowo-badawczych są wykorzystywane w procesie kształcenia stanowiąc podstawę do modyfikacji i unowocześniania treści kształcenia, zarówno w ramach przedmiotów przedklinicznych i klinicznych. Na Wydziale, przy jednostkach przedklinicznych i klinicznych działa ponad 100 studenckich kół naukowych. Działający w nich studenci uzupełniają swoją wiedzę medyczną oraz uczą się metodologii pracy naukowej. Wyniki ich pracy prezentowane są rokrocznie na licznych, międzynarodowych konferencjach naukowych. Studenckie koła naukowe działające przy Zakładzie Dydaktyki Medycznej uczestniczą w badaniach mających na celu optymalizację procesu kształcenia na kierunku Lekarskim. W realizację przeważającej części projektów naukowych badaczy z Wydziału włączani są doktoranci, w dużej ilości projektów biorą udział studenci. Doktoranci w ramach konkursu UJCM mogą obiegać się o środki na badania, zaś studenci mogą ubiegać się o Granty Studenckie. Na Wydziale Lekarskim realizowanych jest rokrocznie kilka „diamentowych grantów” finansowanych z MNiSW.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Infrastruktura dydaktyczna wykorzystywana dla potrzeb realizacji planu studiów na kierunku lekarskim opiera się o 3 główne komponenty: sale wykładowe (w łącznej liczbie 17), sale seminaryjne i ćwiczeniowe (w liczbie ponad 130; dostępne w poszczególnych jednostkach organizacyjnych prowadzących zajęcia dydaktyczne) oraz bazę szpitalną (i laboratoryjną) szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie, Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Krakowie oraz jednostek współpracujących z Wydziałem. Jednostki te stanowią jednocześnie bazę dydaktyczną, jak i naukową Wydziału będąc siedzibami odpowiednich Katedr, Klinik i Zakładów. Sale wykładowe wyposażone są w odpowiedni sprzęt tj. rzutniki multimedialne, komputery. Studenci mają dostęp do zasobów Biblioteki Medycznej oraz zasobów Biblioteki Jagiellońskiej. Sprzęt oraz infrastruktura są na bieżąco odnawiane, uzupełniane i rozwijane zgodnie z zapotrzebowaniem wynikającym z realizacji programu kształcenia. W 2019 roku otwarta została nowa siedziba Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie-Prokocimiu, z bazą dydaktyczną 51 sal seminaryjnych oraz salą wykładową, a także systemem kompleksowej transmisji dźwięku i obrazu pomiędzy wszystkimi salami operacyjnymi, endoskopowymi, pracowniami diagnostyki obrazowej oraz pomieszczeniami dydaktycznymi. W 2020 roku zakończyła się budowa Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej (CIEM), zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie nowej siedziby Szpitala Uniwersyteckiego, obejmującą 10 sal symulacyjnych wysokiej wierności, sal do doskonalenia umiejętności technicznych, laboratoryjnego nauczania umiejętności klinicznych, sal symulacyjnych niskiej wierności i pomieszczeń do przeprowadzania Obiektywnych Strukturyzowanych Egzaminów Klinicznych (OSCE).

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0912
Liczba semestrów:	12
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	lekarz

### Opis realizacji programu:

Program studiów na kierunku Lekarskim realizowany jest w oparciu o zaplecze dydaktyczne i badawcze Wydziału Lekarskiego UJ CM we współpracy z jednostkami zewnętrznymi, dzięki czemu możliwe jest szkolenie umiejętności praktycznych studentów w różnorodnych warunkach i środowiskach, co przygotowuje ich do późniejszego podjęcia pracy w zawodzie lekarza. Program kształcenia nakierowany jest przede wszystkim na wykształcenie umiejętności praktycznych/klinicznych w oparciu o rzetelną bazę teoretyczną oraz zdobyte doświadczenie z pacjentami. Wszyscy studenci realizują ten sam program.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	365
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	215
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	8
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	14
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	20
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	8

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 5999

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

W ramach realizacji programu studiów na kierunku lekarskim studenci zobowiązani są do odbycia praktyk zawodowych w wymiarze 600 godzin dydaktycznych, co odpowiada 20 punktom ECTS. Praktyki realizowane są w czasie wakacyjnym (lipiec-sierpień) między I a V rokiem studiów, w szpitalach w kraju i za granicą. Odbywają się w zakresie opieki nad chorym, chorób wewnętrznych, pediatrii, ginekologii, chirurgii ogólnej, pomocy doraźnej oraz leczenia otwartego (lekarz rodzinny). Wszystkie praktyki zaliczane są przez koordynatorów ds. praktyk.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów na kierunku lekarskim na Wydziale Lekarskim UJ CM jest uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów oraz praktych wymaganych planem studiów. Zgodnie z obowiązującymi standardami nauczania absolwent posiada teoretyczne, oraz praktyczne umiejętności w zakresie profilaktyki i leczenia niezbędne do wykonywania zawodu lekarza medycyny.

# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
O.W1	rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych	P7U_W, P7S_WG
O.W2	objawy i przebieg chorób	P7U_W, P7S_WG
O.W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych	P7U_W, P7S_WG
O.W4	etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych i przyjętych normach	P7U_W, P7S_WG
O.W5	metody prowadzenia badań naukowych	P7U_W, P7S_WG

### Szczegółowe

#### A. Nauki morfologiczne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
A.W1	mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim	P7U_W, P7S_WG
A.W2	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna)	P7U_W, P7S_WG
A.W3	stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami	P7U_W, P7S_WG
A.W4	podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne	P7U_W, P7S_WG
A.W5	mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów	P7U_W, P7S_WG
A.W6	stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych)	P7U_W, P7S_WG

#### B. Naukowe podstawy medycyny

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
B.W1	gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych	P7U_W, P7S_WG
B.W2	równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej	P7U_W, P7S_WG



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W3</b>	pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W4</b>	podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W5</b>	prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W6</b>	naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W7</b>	fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W8</b>	fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W9</b>	fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W10</b>	budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W11</b>	budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W12</b>	struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W13</b>	funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W14</b>	funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W15</b>	podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W16</b>	profile metaboliczne podstawowych narządów i układów	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W17</b>	sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W18</b>	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W19</b>	w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W20</b>	podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W21</b>	czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W22</b>	przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W23</b>	mechanizm starzenia się organizmu	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W24</b>	podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W25</b>	związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W26</b>	podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W27</b>	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W28</b>	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomaganie pracy lekarza	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W29</b>	zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W30</b>	podstawowe prawa opisujące zjawiska elektryczne i magnetyczne w organizmie	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W31</b>	podstawowe prawa mechaniki odnoszące się do układu szkieletowego i mięśniowego	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W32</b>	podstawy biochemiczne procesów przemian ksenobiotyków	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W33</b>	patomechanizmy zaburzeń regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym: układów krążenia, oddechowego moczowego i pokarmowego, układu nerwowego (ośrodkowego, obwodowego i autonomicznego)	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W34</b>	zasady oceny siły i wiarygodności zaleceń w wytycznych postępowania	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W35</b>	rodzaje badań obserwacyjnych i interwencyjnych oraz zasady ich przeprowadzania	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W36</b>	techniki prezentacji danych on-line	P7S_WK
<b>B.W37</b>	zasady korzystania z materiałów publikowanych w sieci Internet (prawo autorskie, prawo cytatu, sposoby pozyskiwania bezpłatnych materiałów)	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W38</b>	sposoby bezpiecznej komunikacji internetowej	P7S_WK
<b>B.W39</b>	sposoby komputerowego wspomaganie decyzji lekarskich ze szczególnym uwzględnieniem techniki ścieżek klinicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W40</b>	podstawowe techniki reprezentacji wiedzy medycznej na potrzeby inteligentnych systemów komputerowych w medycynie	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W41</b>	pojęcia związane z transmisją danych on-line	P7S_WK
<b>B.W42</b>	elementy szpitalnego systemu obsługi pacjenta	P7S_WK
<b>B.W43</b>	wybrane, dostępne w Internecie źródła informacji medycznej ze szczególnym uwzględnieniem chorób o podłożu genetycznym	P7S_WK
<b>B.W44</b>	zasady działania i organizacji telekonferencji	P7S_WK
<b>B.W45</b>	typy narzędzi informatycznych wspierających proces zdalnego kształcenia ustawicznego ze szczególnym uwzględnieniem symulatorów dostępnych on-line	P7S_WK
<b>B.W46</b>	szanse i ograniczenia jakie stwarzają nowe informatyczne techniki symulacyjne na przykładach wybranych europejskich projektów badawczych	P7S_WK
<b>B.W47</b>	typy danych wykorzystywane w elektronicznej dokumentacji medycznej	P7S_WK
<b>B.W48</b>	zasady tworzenia baz danych na potrzeby obsługi pacjenta i badań naukowych	P7S_WK
<b>B.W49</b>	zasady działania i wykorzystania elektronicznego rekordu pacjenta	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W50</b>	zasady prawidłowego żywienia osoby zdrowej i chorej oraz metody oceny stanu odżywienia	P7U_W, P7S_WG

### **C. Nauki przedkliniczne**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W1</b>	podstawowe pojęcia z zakresu genetyki	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W2</b>	zjawiska sprzężenia i współdziałania genów	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W3</b>	prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W4</b>	budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenyzy	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W5</b>	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W6</b>	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W7</b>	aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogenyzy i nowotworów	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W8</b>	czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W9</b>	podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W10</b>	korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO)	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W11</b>	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W12</b>	drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W13</b>	epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W14</b>	wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka	P7S_WK
<b>C.W15</b>	konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W16</b>	inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W17</b>	zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W18</b>	objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W19</b>	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W20</b>	podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W21</b>	podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W22</b>	główny układ zgodności tkankowej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W23</b>	typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W24</b>	zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W25</b>	genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W26</b>	nazewnictwo patomorfologiczne	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W27</b>	podstawowe mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W28</b>	przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W29</b>	definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W30</b>	etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W31</b>	zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazu makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W32</b>	konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W33</b>	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W34</b>	postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo- zasadowej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W35</b>	poszczególne grupy środków leczniczych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W36</b>	główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W37</b>	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W38</b>	podstawowe zasady farmakoterapii	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W39</b>	ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W40</b>	problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W41</b>	wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W42</b>	podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W43</b>	podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W44</b>	grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W45</b>	objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W46</b>	podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W47</b>	wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach starzenia	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W48</b>	konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W49</b>	enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W50</b>	konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W51</b>	mechanizm działania hormonów	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W52</b>	morfologiczne zmiany najważniejszych chorób nienowotworowych dotyczących całego organizmu (np. takich jak: miażdżyca, choroba nadciśnieniowa, cukrzyca, niewydolność krążeniowo-oddechowa, ogólnoustrojowe schorzenia infekcyjne i immunologiczne, najczęstsze zaburzenia hormonalne, najczęstsze schorzenia genetyczne) i potrafi powiązać je z już nabytą wiedzą z zakresu anatomii, biochemii, fizjologii patologicznych w celu wydedukowania objawów klinicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W53</b>	stany przednowotworowe i związane z podwyższonym ryzykiem zachorowania na nowotwór, procesy transformacji nowotworowej z ich wykładnikami morfologicznymi, zasady klasyfikacji nowotworów wg WHO, najważniejsze czynniki ryzyka, rokownicze i predykcyjne, oraz metody badania hist-pat i cytologicznego i wspomagających badań molekularnych stosowane w diagnostyce nowotworów i w wykrywaniu i monitorowaniu stanów przednowotworowych a także rozumie znaczenie właściwego rozpoznania hist-pat nowotworu dla prawidłowego leczenia	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W54</b>	patogenezę i zmiany morfologiczne schorzeń związanych z zaawansowanym wiekiem, w tym szczególnie istotnych w starzejącym się społeczeństwie, najczęstszych schorzeń neurodegeneracyjne (np. Ch. Alzheimer)	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W55</b>	zmiany morfologiczne i rozumie patogenezę krytycznych stanów patologicznych mózgu takich jak obrzęk, niedokrwienie, krwotoki, skutki działania substancji egzogennych (np. alkohol, CO) i urazu mechanicznego	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W56</b>	zmiany morfologiczne najczęstszych patologii okresu dziecięcego, w tym w szczególności okołoporodowego oraz chorób genetycznych i zaburzeń (wad) rozwojowych u dzieci i potrafi powiązać je z czynnikami teratogennymi, genetycznymi i urazem okołoporodowym	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W57</b>	znaczenie badania pośmiertnego jako badania weryfikującego rozpoznanie i istotnego dla podnoszenia jakości pracy szpitala oraz dla samokształcenia lekarza, a wiedza ta wsparta jest bezpośrednim, tj. osobistym aktywnym uczestnictwem w sekcji zwłok	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W58</b>	temat podstawowych (w tym histochemia i immunohistochemia) technik stosowanych w diagnostyce patomorfologicznej oraz wybranych technik molekularnych (FISH, itp) i rozumie ich uwarunkowania związane z zabezpieczeniem materiału, oraz zna zasady oceny i interpretacji makro i mikroskopowej materiału przeznaczonego do badania	P7U_W, P7S_WG

#### **D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W1</b>	społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W2</b>	społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W3</b>	formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W4</b>	postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W5</b>	zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W6</b>	znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W7</b>	psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W8</b>	funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W9</b>	podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W10</b>	rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia	P7S_WK
<b>D.W11</b>	problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny	P7S_WK
<b>D.W12</b>	rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W13</b>	mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W14</b>	zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia	P7S_WK
<b>D.W15</b>	zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomysłnym rokowaniu	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W16</b>	główne pojęcia, teorie, zasady i reguły etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych	P7S_WK
<b>D.W17</b>	prawa pacjenta	P7S_WK
<b>D.W18</b>	zasady pracy w zespole	P7S_WK
<b>D.W19</b>	kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W20</b>	historię medycyny, medycynę ludów pierwotnych i najdawniejszych cywilizacji oraz charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej	P7S_WK
<b>D.W21</b>	cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia	P7S_WK
<b>D.W22</b>	proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej - nauki medyczne i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej	P7U_W, P7S_WK
<b>D.W23</b>	podstawy medycyny opartej na dowodach	P7S_WK
<b>D.W24</b>	normy odnoszące się do praw pacjenta	P7S_WK

### **E. Nauki kliniczne niezabiegowe**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W1</b>	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W2</b>	zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka	P7U_W, P7S_WG

Kod	Treść	PRK
E.W3	<p>przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1) krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioruchowego, 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparc, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, 10) zespołów genetycznych, 11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego</p>	P7U_W, P7S_WG
E.W4	<p>zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci</p>	P7U_W, P7S_WG
E.W5	<p>podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu</p>	P7U_W, P7S_WG
E.W6	<p>najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach</p>	P7U_W, P7S_WG
E.W7	<p>przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydalania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałymi limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy</p>	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W8</b>	przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W9</b>	przyczyny i podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W10</b>	podstawowe zasady farmakoterapii chorób ludzi w podeszłym wieku	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W11</b>	zagrożenia związane z hospitalizacją ludzi w podeszłym wieku	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W12</b>	podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W13</b>	podstawowe zespoły objawów neurologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W14</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym: 1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V, 2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu, 3) padaczkę, 4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych, 5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych, 6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona, 7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym, 8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej, 9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W15</b>	podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W16</b>	symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W17</b>	objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych zaburzeniach psychicznych, w tym: 1) schizofrenii, 2) zaburzeniach afektywnych, 3) zaburzeniach nerwicowych i adaptacyjnych, 4) zaburzeniach odżywiania, 5) zaburzeniach związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych, 6) zaburzeniach snu	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W18</b>	zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych w psychiatrii, z uwzględnieniem problematyki samobójstw	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W19</b>	specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W20</b>	objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W21</b>	problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W22</b>	przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego	P7U_W, P7S_WK
<b>E.W23</b>	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W24</b>	podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W25</b>	możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W26</b>	zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach	P7U_W, P7S_WG



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W27</b>	zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym: 1) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych, 2) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym i w profilaktyce oraz leczeniu odleżyn, 3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W28</b>	zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W29</b>	zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W30</b>	pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W31</b>	rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W32</b>	podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W33</b>	zasady postępowania w przypadku wykrycia choroby zakaźnej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W34</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, zespole nabytego niedoboru odporności (AIDS), sepsie i zakażeniach szpitalnych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W35</b>	podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W36</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W37</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W38</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W39</b>	rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W40</b>	podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W41</b>	możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W42</b>	wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W43</b>	podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne	P7S_WK
<b>E.W44</b>	efekty zdrowotne systematycznej aktywności ruchowej dzieci i młodzieży oraz aktywności ruchowej dorosłych w prewencji wybranych chorób	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W45</b>	specyfikę badania w zakresie medycyny sportowej z uwzględnieniem prób zdolności wysiłkowych. Zna zasady orzecznictwa lekarskiego u sportowców dzieci i młodzieży oraz dorosłych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W46</b>	specyficzne schorzenia związane z aktywnością fizyczną i wyczynowym współzawodnictwem, także w sporcie niepełnosprawnych oraz u dziewcząt i kobiet	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W47</b>	zasady żywienia osób aktywnych fizycznie oraz sportowców. Opisuje różnicę między dopingiem a wspomaganiami	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W48</b>	problemy epidemiologiczne chorób zakaźnych na świecie i w Polsce	P7U_W, P7S_WG

Kod	Treść	PRK
<b>E.W49</b>	przyczyny i objawy a) zakażenia HIV i nabytego zespołu niedoboru odporności b) zakażenia wirusami hepatotropowymi HAV, HBV, HCV c) chorób odkleszczowych d) chorób odzwierzęcych e) zakażeń beztlencowcowych f) grzybic narządowych g) chorób zakaźnych wieku dziecięcego h) gorączek nieznanego pochodzenia i) posocznicy i wstrząsu septycznego j) schorzeń infekcyjnych ośrodkowego układu nerwowego k) tężca i zatrucia jadem kiełbasianym l) wybranych chorób tropikalnych m) ostrych zakażeń przewodu pokarmowego n) grypy i SARS	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W50</b>	objawy i zasady postępowanie w chorobach zakaźnych stanowiących bezpośrednie zagrożenia życia	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W51</b>	zasady immunoprofilaktyki chorób zakaźnych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W52</b>	zasady diagnostyki chorób zakaźnych i potrafi zinterpretować wyniki	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W53</b>	podstawy terapii wybranych chorób infekcyjnych a) antybiotykoterapia wybranych zakażeń bakteryjnych b) stosowanie leków antyretrowirusowych w zakażeniu HIV c) leczenie przewlekłego WZW typu B i C d) stosowanie leków antywirusowych w wybranych sytuacjach klinicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W54</b>	wskazania i zasady wykonywania punkcji lędźwiowej i asystuje przy wykonywaniu zabiegu	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W55</b>	wskazania i zasady wykonywania biopsji wątroby i asystuje przy wykonywaniu zabiegu	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W56</b>	objawy, rozumie etiologię, zasady leczenia i umie nawiązać kontakt terapeutyczny z pacjentami z najczęstszymi zaburzeniami: a) lękowymi, pod postacią somatyczną i innymi nerwicowymi b) zaburzeniami pourazowymi c) zaburzeniami osobowości i zachowania dorosłych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W57</b>	zasady realizowania dialogu psychoterapeutycznego i rodzaje interwencji terapeutycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W58</b>	podstawowe techniki psychoterapeutyczne i zasady łączenia psychoterapii z farmakoterapią	P7U_W, P7S_WG

## F. Nauki kliniczne zabiegowe

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
<b>F.W1</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszymi chorobami wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W2</b>	wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W3</b>	zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W4</b>	zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W5</b>	leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W6</b>	wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W7</b>	wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.W8</b>	zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W9</b>	funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń, 2) ciąży, 3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz połogu, 4) zapalení i nowotworów w obrębie narządów płciowych, 5) regulacji urodzeń, 6) menopauzy, 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W10</b>	problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów leczniczych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W11</b>	zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności: 1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych, 2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach, 3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka, 4) podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje, 5) grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz ich mechanizm	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W12</b>	zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w tym: 1) przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania i rokowanie w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani, 2) choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi, 3) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku, 4) zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej, 5) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu oraz mowy, 6) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W13</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, 3) urazów czaszkowo-mózgowych, 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego, 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W14</b>	w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W15</b>	zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W16</b>	algorytm postępowania dla poszczególnych stadiów hipotermii przypadkowej oraz hipotermii pourazowej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W17</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania oraz postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego w tym w szczególności: e) chorób naczyń tętnicznych i żylnych f) chorób układu moczowego g) chorób serca i naczyń krwionośnych serca h) chorób twarzoczaszki, ostrych i przewlekłych schorzeń centralnego systemu nerwowego	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W18</b>	najczęstsze powikłania zabiegów wymienionych w punkcie F.W2	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W19</b>	najczęstsze powikłania związane ze znieczuleniem, sedacją i okresem okołoperacyjnym	P7U_W, P7S_WG

Kod	Treść	PRK
<b>F.W20</b>	zasady kwalifikacji, na czym polegają, jak przebiegają i jakie są możliwe powikłania i konsekwencje zabiegów operacyjnych: a) usunięcia wyrostka robaczkowego, pęcherzyka żółciowego b) wycięcia tarczycy, przytarczycy, nadnercza c) wycięcia części i całości żołądka, jelita grubego d) przepuklin brzusznych z wykorzystaniem siatek syntetycznych e) chirurgicznego leczenia otyłości	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W21</b>	zasady kwalifikacji, wie na czym polegają, jak przebiegają i jakie są możliwe konsekwencje i powikłania następujących procedur: a) przezskórnej i wewnątrzprzewodowej ultrasonografii narządów jamy brzusznej b) endoskopowych procedur diagnostycznych i leczniczych przewodu pokarmowego c) endoskopowych procedur diagnostycznych i leczniczych dróg oddechowych (bronchoskopii, bronchoskopii z endoskopową USG) d) endoskopowych procedur diagnostycznych i leczniczych układu moczowego (cystoskopii) e) endoskopowych procedur diagnostycznych i leczniczych narządu ruchu (artroskopii) f) badań przesiewowych stosowanych dla wczesnego wykrywania nowotworów przewodu pokarmowego	P7U_W, P7S_WG

### G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
<b>G.W1</b>	metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych	P7S_WK
<b>G.W2</b>	sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W3</b>	epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W4</b>	pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania oraz strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia	P7S_WK
<b>G.W5</b>	regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W6</b>	podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania służby zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji jednostek wykonujących działalność leczniczą	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W7</b>	obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W8</b>	regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W9</b>	regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, aborcji, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W10</b>	zasady prawa farmaceutycznego	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W11</b>	regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W12</b>	pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnicę między urazem a obrażeniem	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W13</b>	podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowno-lekarskiego badania zwłok	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W14</b>	zasady diagnostyki sądowno-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego	P7U_W, P7S_WK

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.W15</b>	zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego w sprawach karnych	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W16</b>	zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W17</b>	pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W18</b>	zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W19</b>	sytuacje, w których dochodzi do konfliktów pomiędzy wartościami i zasadami odnoszącymi się do wykonywania zawodu lekarza oraz udzielania świadczeń zdrowotnych, oraz przedstawia uzasadnienie podejmowanych decyzji	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W20</b>	podstawy prawne i zasady przeprowadzania sądowo – lekarskiej sekcji zwłok, stosowania w określonych przypadkach dodatkowych technik sekcyjnych oraz pośmiertnych badań obrazowych	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W21</b>	podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W22</b>	zasady szacowania czasu zgonu na podstawie znamion śmierci	P7U_W, P7S_WG
<b>G.W23</b>	znaczenie ksenobiotyków środowiskowych z uwzględnieniem ich egzogennej transformacji i roli biomarkerów (ekspozycji, skutków, wrażliwości) w diagnostyce chorób środowiskowych i zawodowych	P7U_W, P7S_WG

## Umiejętności

### Ogólne

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.U1</b>	rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U2</b>	rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U3</b>	zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>O.U4</b>	wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U5</b>	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>O.U6</b>	inspirować proces uczenia się innych osób	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U7</b>	komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta	P7S_UK
<b>O.U8</b>	komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą	P7S_UK
<b>O.U9</b>	krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko	P7U_U, P7S_UW

## Szczegóły

### A. Nauki morfologiczne

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
A.U1	obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji	P7U_U, P7S_UW
A.U2	rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, dokonywać opisu i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją	P7U_U, P7S_UW
A.U3	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego	P7U_U, P7S_UW
A.U4	wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy)	P7U_U, P7S_UW
A.U5	posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym	P7U_U, P7S_UW

### B. Naukowe podstawy medycyny

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
B.U1	wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm i jego elementy	P7U_U, P7S_UW
B.U2	oceniać szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej	P7U_U, P7S_UW
B.U3	obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych	P7U_U, P7S_UW
B.U4	obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietyki i terapii	P7U_U, P7S_UW
B.U5	określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne	P7U_U, P7S_UW
B.U6	przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek	P7U_U, P7S_UW
B.U7	wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych	P7U_U, P7S_UW
B.U8	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych	P7U_U, P7S_UW
B.U9	obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów	P7U_U, P7S_UW
B.U10	korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi	P7U_U, P7S_UW
B.U11	dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U12</b>	wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U13</b>	planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować wyniki i wyciągać wnioski	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>B.U14</b>	wskazać związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U15</b>	zidentyfikować źródła sygnałów elektrycznych w organizmie	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U16</b>	dokonać analizy patofizjologicznej wybranych przypadków klinicznych zgodnie z regułą PBCA (Problem Based Case Analysis)	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U17</b>	wykonać i zinterpretować antropometryczne pomiary stanu odżywienia, umie zebrać wywiad żywieniowy i dokonać oceny ilościowej i jakościowej spożycia (przy uwzględnieniu suplementów diety) z wykorzystaniem żywieniowego programu komputerowego	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U18</b>	ocenić wiarygodność badania klinicznego	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U19</b>	zrozumieć pojęcia opisujące siłę działania danej interwencji w badaniu	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U20</b>	zrozumieć pojęcie metaanalizy i sposób przedstawiania jej wyników	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U21</b>	korzystać z internetowych bibliotek zdjęć, nagrań audio i wideo	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U22</b>	korzystać ze sprzętu do odtwarzania trójwymiarowych obrazów wideo	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U23</b>	korzystać z internetowych baz genomu ludzkiego	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U24</b>	korzystać z internetowych baz danych o jednostkach chorobowych o podłożu genetycznym	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U25</b>	posługiwać się narzędziem telemedycznym do celów telekonsultacji	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U26</b>	korzystać z różnego typu symulatorów komputerowych i narzędzi e-nauczania do celów edukacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem wirtualnych pacjentów	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U27</b>	korzystać z symulatorów komputerowych do wspomaganie procesu podejmowania decyzji medycznych	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U28</b>	przedstawić wiedzę ekspercką za pomocą prostych informatycznych technik reprezentacji wiedzy jak np. diagram blokowy lub baza reguł	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U29</b>	zabezpieczyć dane kliniczne przed niepożądanym dostępem	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U30</b>	korzystać z platform e-nauczania	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U31</b>	przygotować materiały do prezentacji on-line	P7U_U, P7S_UW

### **C. Nauki przedkliniczne**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U1</b>	analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech oraz chorób człowieka, a także oceniać ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U2</b>	identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U3</b>	podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U4</b>	wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U5</b>	szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U6</b>	oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U7</b>	rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych i objawów chorobowych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U8</b>	posługiwać się reakcją antygen – przeciwciała w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U9</b>	przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U10</b>	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U11</b>	powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U12</b>	analizować zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U13</b>	wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U14</b>	dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U15</b>	projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U16</b>	przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U17</b>	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U18</b>	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U19</b>	interpretować wyniki badań toksykologicznych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U20</b>	opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania	P7U_U, P7S_UW

#### **D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U1</b>	uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U2</b>	dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U3</b>	wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U4</b>	budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia	P7U_U, P7S_UW



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U5</b>	przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U6</b>	informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U7</b>	angażować pacjenta w proces terapeutyczny	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U8</b>	przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U9</b>	udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U10</b>	identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U11</b>	stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U12</b>	komunikować się ze współpracownikami udzielając konstruktywnej informacji zwrotnej i wsparcia	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>D.U13</b>	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U14</b>	rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U15</b>	przestrzegać praw pacjenta	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U16</b>	wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U17</b>	krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U18</b>	porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U19</b>	podejmować działania zmierzające do poprawy jakości życia pacjenta i zapobiegania jej pogorszeniu się w przyszłości	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U20</b>	rozpoznawać i stosować środki przewidziane normatywnie, gdy istnieje konieczność podjęcia działań lekarskich bez zgody lub z zastosowaniem przymusu	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U21</b>	wykazywać umiejętność pracy w zespole wieloprofesjonalnym, w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U22</b>	wykazywać odpowiedzialność za swój rozwój zawodowy, wkład w dalszy rozwój nauk medycznych, przekazywanie swojej wiedzy innym	P7U_U, P7S_UW

### **E. Nauki kliniczne niezabiegowe**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U1</b>	przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U2</b>	przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U3</b>	przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U4</b>	przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U5</b>	przeprowadzać badanie psychiatryczne	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U6</b>	przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U7</b>	oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U8</b>	oceniać stan noworodka w skali Apgar i jego dojrzałość oraz badać odruchy noworodkowe	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U9</b>	zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U10</b>	oceniać stopień zaawansowania dojrzewania płciowego	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U11</b>	przeprowadzać badania bilansowe	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U12</b>	przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U13</b>	oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U14</b>	rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U15</b>	rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U16</b>	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>E.U17</b>	przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U18</b>	proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U19</b>	rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U20</b>	kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U21</b>	rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U22</b>	dokonywać oceny funkcjonalnej pacjenta z niepełnosprawnością	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U23</b>	proponować program rehabilitacji w najczęstszych chorobach	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U24</b>	interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyłań od normy	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U25</b>	stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U26</b>	planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U27</b>	kwalifikować pacjenta do szczepień	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U28</b>	pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U29</b>	wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchniowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U30</b>	asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów lekarskich: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U31</b>	interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U32</b>	planować konsultacje specjalistyczne	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>E.U33</b>	wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U34</b>	monitorować stan pacjenta zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U35</b>	oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U36</b>	postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę)	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U37</b>	rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U38</b>	przewodzić dokumentację medyczną pacjenta	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U39</b>	asystować przy przeprowadzeniu następujących procedur i zabiegów lekarskich: i) biopsji aspiracyjnej szpiku kostnego	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U40</b>	dobierać odpowiednią aktywność fizyczną w okresie rozwojowym dzieci i młodzieży oraz zaproponuje trening zdrowotny w wieku dorosłym zarówno w zdrowiu i chorobie	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U41</b>	przeprowadzić kwalifikacje dzieci i młodzieży do wf i uprawiania sportu oraz dorosłych do odpowiedniej aktywności fizycznej. Interpretuje testy zdolności wysiłkowych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U42</b>	rozpoznawać stan przetrenowania oraz przeciążenia narządów wewnętrznych i narządu ruchu związane z uprawianiem sportu. Umie zapobiegać oraz postępować w odwodnieniu oraz w zaburzeniach wynikających z wysiłku fizycznego w różnych warunkowych środowiskowych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U43</b>	zaproponować właściwe postępowanie żywieniowe osobom w wieku rozwojowym i dorosłym obciążonym intensywnym wysiłkiem Interpretuje środki zabronione w sporcie. Identyfikuje rodzaje i środki wspomaganie	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U44</b>	zdefiniować pojęcia medycyny nuklearnej, radiofarmacji oraz radioimmunologii	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U45</b>	opisać procesy fizyczne będące podstawą obrazowania z zastosowaniem radiofarmaceutyków	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U46</b>	wymienić radiofarmaceutyki wykorzystywane do diagnostyki scyntygraficznej oraz PET, podać wskazania do wykonania różnych typów badań diagnostycznych i zasady interpretacji uzyskanych obrazów	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U47</b>	wymienić izotopy promieniotwórcze wykorzystywane do terapii w medycynie nuklearnej oraz uzasadnić swój wybór, a także wymienić podstawowe terapie izotopowe, wskazania do zastosowania terapii radionuklidowej, sposobu oceny skuteczności terapii, możliwe powikłania po terapii	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U48</b>	wymienić sposoby praktycznej realizacji zasady ochrony radiologicznej ALARA w odniesieniu do medycyny nuklearnej	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U49</b>	wykonać rozmazy w kierunku malarii	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U50</b>	negocjować skierowanie pacjenta do psychoterapii i empatycznego wspierania pacjenta podczas kryzysu	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U51</b>	zrozumieć znaczenie oraz organizację grup wsparcia dla chorych przewlekle i ich rodzin, oraz grup Balinta dla personelu medycznego	P7U_U, P7S_UW

## F. Nauki kliniczne zabiegowe

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
F.U1	asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną	P7U_U, P7S_UW
F.U2	posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi	P7U_U, P7S_UW
F.U3	stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki	P7U_U, P7S_UW
F.U4	zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny	P7U_U, P7S_UW
F.U5	zakładać wkłucie obwodowe	P7U_U, P7S_UW
F.U6	badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt	P7U_U, P7S_UW
F.U7	oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich	P7U_U, P7S_UW
F.U8	wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	P7U_U, P7S_UW
F.U9	zaopatrywać krwawienie zewnętrzne	P7U_U, P7S_UW
F.U10	wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy	P7U_U, P7S_UW
F.U11	działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych	P7U_U, P7S_UW
F.U12	monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	P7U_U, P7S_UW
F.U13	rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy)	P7U_U, P7S_UW
F.U14	interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży	P7U_U, P7S_UW
F.U15	interpretować zapis kardiogramu (KTG)	P7U_U, P7S_UW
F.U16	rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania	P7U_U, P7S_UW
F.U17	interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie porodu	P7U_U, P7S_UW
F.U18	ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji	P7U_U, P7S_UW
F.U19	przeprowadzać okulistyczne badania przesiewowe	P7U_U, P7S_UW
F.U20	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielać wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka	P7U_U, P7S_UW
F.U21	oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi	P7U_U, P7S_UW
F.U22	rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego	P7U_U, P7S_UW
F.U23	oceniać wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczyć w jej wykonaniu	P7U_U, P7S_UW
F.U24	asystować przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty)	P7U_U, P7S_UW
F.U25	wykonywać podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U26</b>	przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U27</b>	działać zgodnie z aktualnym algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych a) potrafi udrożnić drogi oddechowe przy pomocy technik bezprzyrządowych i przyrządowych b) potrafi prowadzić wentylację pacjenta workiem samorozprężalnym z maską twarzą c) potrafi bezpiecznie obsługiwać defibrylator manualny	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U28</b>	związać węzeł pojedynczy i chirurgiczny	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U29</b>	zbadać sutki, jamę brzuszną oraz wykonać badanie palcem przez odbyt	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U30</b>	wykonać i zinterpretować USG wg FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma)	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U31</b>	wprowadzić dren do jamy opłucnej i podłączyć zestaw do czynnego drenażu opłucnej	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U32</b>	wprowadzić cewnik do pęcherza moczowego	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U33</b>	odebrać świadomą i skuteczną prawnie zgodę na: a) na procedury diagnostyczne podwyższonego ryzyka (np. gastroskopia, kolonoskopia, endoskopowa wsteczna cholangiopankreatografia) b) na procedury diagnostyczne podwyższonego ryzyka (biopsja przezskórna pod kontrolą USG) c) zabieg operacyjny usunięcia pęcherzyka żółciowego	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U34</b>	przekazać informację o śmierci bliskiej osoby	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U35</b>	przekazać rodzinie informacje dotyczące możliwości przeszczepienia narządów osoby u której orzeciono śmierć mózgu	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U36</b>	rozponawać i wskazać metody postępowania w urazowym uszkodzeniu nerwów obwodowych	P7U_U, P7S_UW

### **G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U1</b>	opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U2</b>	zbierać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>G.U3</b>	interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U4</b>	oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U5</b>	wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U6</b>	sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U7</b>	rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U8</b>	działać w sposób umożliwiający unikanie błędów medycznych	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U9</b>	pobierać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczać materiał do badań hemogenetycznych	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U10</b>	podejmować współpracę z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U11</b>	odnaleźć odpowiednie akty prawne zawierające normy dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych i wykonywania zawodu lekarza	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U12</b>	podczas udzielania nagłej pomocy podjąć starania o niezacieranie istotnych śladów kryminalistycznych, nie kolidujące z podstawowym celem interwencji medycznej (ratowanie życia / zdrowia)	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U13</b>	przewodzą wywiad środowiskowy, umie zinterpretować poziomy zanieczyszczeń w aspekcie obowiązujących norm oraz umie wskazać narządy i układy podatne na szkodliwe działanie poszczególnych ksenobiotyków obecnych w środowisku bytowania i środowisku pracy	P7U_U, P7S_UW

## Kompetencje społeczne

### Ogólne

Absolwent jest gotów do:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K1</b>	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K2</b>	kierowania się dobrem pacjenta	P7S_KK
<b>O.K3</b>	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	P7S_KK, P7S_KR
<b>O.K4</b>	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o normy i zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	P7S_KK
<b>O.K5</b>	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	P7S_KK, P7S_KR
<b>O.K6</b>	propagowania zachowań prozdrowotnych	P7U_K, P7S_KK, P7S_KO
<b>O.K7</b>	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	P7S_KK
<b>O.K8</b>	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	P7S_KR
<b>O.K9</b>	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7U_K, P7S_KK, P7S_KO
<b>O.K10</b>	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	P7S_KK, P7S_KR
<b>O.K11</b>	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	P7U_K, P7S_KR

# Plany studiów

Konieczność wyboru 1 przedmiotu fakultatywnego z każdej grupy przedmiotów - łącznie 7 przedmiotów (po 1 na roku I, II i IV oraz po 2 na roku III i V)

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Wychowanie fizyczne	A	ćwiczenia: 30	-	-	O	Os
Anatomia z embriologią	A	ćwiczenia: 78 e-learning: 6 wykład: 16	-	-	O	Os
Biochemia z elementami chemii	B	e-learning: 12 seminarium: 10 ćwiczenia: 12 wykład: 2	-	-	O	Or
Etyka w medycynie	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Fizjologia	B	seminarium: 10 ćwiczenia: 27 wykład: 54	-	-	O	Os
Histologia z cytofizjologią	A	e-learning: 44 ćwiczenia: 64	11,0	egzamin	O	Os
Historia medycyny	D	e-learning: 14 seminarium: 11	2,0	egzamin	O	Os
Pierwsza pomoc	F	symulacje: 20 e-learning: 10	2,0	zaliczenie	O	Or
BHK		szkolenie BHK: 5	-	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKI HUMANISTYCZNE W MEDYCYNIE	D				O	Os
Cierpienie i fenomen troski w perspektywie bioetyki transkulturowej	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Estetyka, sztuka, medycyna	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozofia i etyka ludzkiej seksualności	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozofia medycyny - zarys problematyki	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozoficzne aspekty koncepcji zaburzeń psychicznych w myśli V. Frankla i A. Kępińskiego	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Główne problemy filozofii człowieka	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna Trzeciej Rzeszy	D	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neuroetyka	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Pacjent jako ofiara przemocy - rozpoznanie i interwencja	D	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Przekraczanie granic człowieczeństwa - etyka wobec naukowych i technologicznych wyzwań postępu w medycynie	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychologia pacjenta przewlekle chorego i w starszym wieku	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Śmierć i umieranie w różnych kulturach	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wprowadzenie do filozofii nauki	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Dylematy etyczne w praktyce medycznej	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Historia i kultura medyczna	D	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 2

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Wychowanie fizyczne	A	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Anatomia z embriologią	A	e-learning: 4 ćwiczenia: 74 wykład: 10	13,0	egzamin	O	Os
Biochemia z elementami chemii	B	wykład: 18 e-learning: 12 seminarium: 18 ćwiczenia: 32	10,0	zaliczenie	O	Or
Fizjologia	B	seminarium: 8 ćwiczenia: 24 wykład: 52	12,0	egzamin	O	Os
Pierwsza pomoc	F	symulacje: 20 e-learning: 10	2,0	zaliczenie	O	Or
Genetyka z biologią molekularną	B, C	seminarium: 9 ćwiczenia: 3 wykład: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Opieka nad chorym - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKI HUMANISTYCZNE W MEDYCYNIE	D				O	Os
Cierpienie i fenomen troski w perspektywie bioetyki transkulturowej	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Estetyka, sztuka, medycyna	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozofia i etyka ludzkiej seksualności	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os



<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Filozofia medycyny - zarys problematyki	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozoficzne aspekty koncepcji zaburzeń psychicznych w myśli V. Frankla i A. Kępińskiego	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Główne problemy filozofii człowieka	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna Trzeciej Rzeszy	D	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neuroetyka	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Pacjent jako ofiara przemocy - rozpoznanie i interwencja	D	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Przekraczanie granic człowieczeństwa - etyka wobec naukowych i technologicznych wyzwań postępu w medycynie	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychologia pacjenta przewlekle chorego i w starszym wieku	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Śmierć i umieranie w różnych kulturach	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wprowadzenie do filozofii nauki	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Dylematy etyczne w praktyce medycznej	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Klimat - zdrowie - odpowiedzialność. Społeczne projekty badawcze	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Historia i kultura medyczna	D	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Culture - media - e-health	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zdrowie w realu - spotkania z praktykami	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 3

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Biochemia z elementami chemii	B	e-learning: 12 seminarium: 28 ćwiczenia: 12 wykład: 22	6,0	egzamin	O	Os
Pierwsza pomoc	F	e-learning: 2 symulacje: 20 seminarium: 8	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Biofizyka medyczna	B	e-learning: 6 seminarium: 6 ćwiczenia: 36	3,0	egzamin	O	Os
Higiena	G	seminarium: 5 ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	D	e-learning: 15 ćwiczenia: 30	-	-	O	Or
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	D	symulacje: 39	2,0	zaliczenie	O	Or
Mikrobiologia z parazytologią i immunologią	C	e-learning: 8 seminarium: 24 ćwiczenia: 20	-	-	O	Or
Patologia	C	e-learning: 30 ćwiczenia: 84	-	-	O	Os
Psychologia lekarska	D	seminarium: 45	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Socjologia medycyny	D	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Telemedycyna z elementami symulacji medycznej	B	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Wstęp do nauk klinicznych	B, D	e-learning: 28 ćwiczenia: 5	-	-	O	Os
GRUPA NAUKOWE PODSTAWY MEDYCyny	B				O	Os
Biologia systemów	B	seminarium: 10 ćwiczenia: 2 wykład: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Cytobiologia medyczna	B	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywność i suplementacja w sporcie - od teorii do praktyki	B	e-learning: 6 ćwiczenia: 20 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Od biofizyki do leczenia - urządzenia do monitorowania pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi	B	e-learning: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychofizyczne aspekty samoobrony	B	e-learning: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Molekularne mechanizmy powstawania, rozwoju i nowoczesnej terapii nowotworów	B	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neurobiologia	B	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy obrazowania medycznego	B	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 4

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Pierwsza pomoc	F	e-learning: 2 seminarium: 8 symulacje: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Diagnostyka laboratoryjna	E	e-learning: 4 seminarium: 12 ćwiczenia: 24	2,0	zaliczenie	O	Or
Farmakologia	C	e-learning: 20 seminarium: 30	4,0	zaliczenie	O	Or
Higiena	G	seminarium: 5 ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	D	e-learning: 15 ćwiczenia: 30	4,0	zaliczenie	O	Or
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	D	symulacje: 39	2,0	zaliczenie	O	Or
Patologia	C	e-learning: 19 ćwiczenia: 88	15,0	egzamin	O	Os
Mikrobiologia z parazytologią i immunologią	C	e-learning: 2 seminarium: 14 ćwiczenia: 10 wykład: 2	6,0	egzamin	O	Os
Psychologia lekarska	D	seminarium: 45	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Socjologia medycyny	D	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Telemedycyna z elementami symulacji medycznej	B	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Wstęp do nauk klinicznych	B, D	ćwiczenia: 33	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Podstawowa opieka zdrowotna - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 90	3,0	zaliczenie	O	Os
Pomoc doraźna - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKOWE PODSTAWY MEDYCYN	B				O	Os
Biologia systemów	B	seminarium: 10 ćwiczenia: 2 wykład: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Cytobiologia medyczna	B	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywność i suplementacja w sporcie - od teorii do praktyki	B	e-learning: 6 ćwiczenia: 20 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Od biofizyki do leczenia - urządzenia do monitorowania pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi	B	e-learning: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychofizyczne aspekty samoobrony	B	e-learning: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Molekularne mechanizmy powstawania, rozwoju i nowoczesnej terapii nowotworów	B	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neurobiologia	B	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy obrazowania medycznego	B	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 5

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Chirurgia	C, B, A, F	seminarium: 30 ćwiczenia: 10	-	-	O	Or
Choroby wewnętrzne	E	e-learning: 10 ćwiczenia: 60	-	-	O	Or
Dermatologia i wenerologia	E	e-learning: 10 seminarium: 28 ćwiczenia: 20	3,0	egzamin	O	Os
Diagnostyka laboratoryjna	E	e-learning: 6 seminarium: 20	2,0	egzamin	O	Os
Farmakologia	C	ćwiczenia: 45	-	-	O	Os
Ginekologia i położnictwo	F	seminarium: 20 ćwiczenia: 20	3,0	zaliczenie	O	Or
Język angielski	D	e-learning: 15 ćwiczenia: 30	-	-	O	Os
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	E, F	symulacje: 15 e-learning: 15	2,0	zaliczenie	O	Or
Pediatrya	C, E	e-learning: 8 seminarium: 28 ćwiczenia: 32	-	-	O	Or
Radiologia i podstawy ultrasonografii	F	e-learning: 16 seminarium: 9 ćwiczenia: 51	4,0	egzamin	O	Os
Zajęcia dowolne w zakresie nauk klinicznych		ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie	O	Or
GRUPA NAUKI PRZEDKLINICZNE	C				O	Os
Patofizjologiczne podstawy nowoczesnego postępowania w niewydolności serca	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Odporność i profilaktyka w chorobach cywilizacyjnych i w okresie rozrodu	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Woda pitna a zdrowie	C	e-learning: 18 seminarium: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Biostatystyka	C	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Komórki macierzyste w terapii chorób	C	ćwiczenia: 12 wykład: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna regeneracyjna: technologie i zastosowania	C	ćwiczenia: 12 wykład: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna w "OMICS"	C	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty diagnostyki chorób genetycznie uwarunkowanych	C	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Prewencja diety i dietoterapia wybranych chorób cywilizacyjnych	C	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Trendy w żywieniu osób zdrowych	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Środowiskowe i żywieniowe uwarunkowania zdrowia	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Geny wrażliwe na dietę - kurs e-learningowy	C	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Lek roślinny	C	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Współczesne zagrożenia ze strony drobnoustrojów - najnowsze techniki ich detekcji i kontroli i rozprzestrzeniania	C	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zintegrowane działanie autonomicznego układu nerwowego - implikacje kliniczne i badawcze	C	seminarium: 15 ćwiczenia: 9 e-learning: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 6

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Chirurgia	F, A, B, C	symulacje: 10 e-learning: 6 seminarium: 30 ćwiczenia: 40	7,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	E	e-learning: 4 seminarium: 6 ćwiczenia: 50	7,0	zaliczenie	O	Or
Dermatologia i wenerologia	E	e-learning: 10 seminarium: 28 ćwiczenia: 20	3,0	egzamin	O	Os
Epidemiologia	G	seminarium: 25	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Farmakologia	C	ćwiczenia: 45	9,0	egzamin	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Język angielski	D	e-learning: 15 ćwiczenia: 30	4,0	egzamin	O	Os
Pediatria	C, E	e-learning: 6 seminarium: 24 ćwiczenia: 36	7,0	zaliczenie	O	Or
Psychiatria	E	seminarium: 20	1,0	zaliczenie	O	Or
Radiologia i podstawy ultrasonografii	F	e-learning: 16 seminarium: 9 ćwiczenia: 51	4,0	egzamin	O	Os
Zajęcia dowolne w zakresie nauk klinicznych		ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Os
<b>GRUPA NAUKI BEHAVIORALNE I SPOŁECZNE Z ELEMENTAMI PROFESJONALIZMU</b>	D				O	Os
Etyka badań naukowych z udziałem ludzi w medycynie	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozofia i etyka zdrowia publicznego	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Niepełnosprawność i niezależne życie. Wymiar społeczny	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Problemy graniczne ludzkiej egzystencji: samobójstwo, samobójstwo wspomagane, eutanazja	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychologia kulturowa a zagadnienia zdrowia i choroby	D	e-learning: 12 seminarium: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Rytm okołodobowy organizmu w zdrowiu i w chorobie	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Suicydologia - diagnoza, prewencja, profilaktyka	D	e-learning: 25 seminarium: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Współuczestnictwo rodziny w procesie leczenia - aspekty kliniczne, psychologiczno-społeczne i prawne	D	seminarium: 15 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Biznes plan i komunikacja marketingowa	D	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kontakt terapeutyczny z pacjentem	D	e-learning: 25 seminarium: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Współpraca w zespole medycznym	D	e-learning: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zarządzanie i podejmowanie decyzji	D	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Etyczne aspekty komunikacji interpersonalnej w medycynie	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Podstawy edukacji medycznej	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 7

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Anestezjologia i intensywna terapia	F	seminarium: 15 ćwiczenia: 13	3,0	zaliczenie	O	Or
Chirurgia	F	symulacje: 10 e-learning: 8 seminarium: 20 ćwiczenia: 50	5,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	E, C, B	e-learning: 18 seminarium: 15 ćwiczenia: 72	8,0	zaliczenie	O	Or
Genetyka Kliniczna	E	seminarium: 4 ćwiczenia: 16 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ginekologia i położnictwo	F, B	e-learning: 20 seminarium: 10 ćwiczenia: 10	3,0	zaliczenie	O	Or
Immunologia kliniczna	E	e-learning: 2 seminarium: 6 ćwiczenia: 6 wykład: 4	1,0	egzamin	O	Os
Evidence-based medicine	D	seminarium: 30 ćwiczenia: 6	2,0	egzamin	O	Os
Laryngologia	F	seminarium: 25 ćwiczenia: 15 wykład: 10	3,0	egzamin	O	Os
Medycyna nuklearna	E	ćwiczenia: 8 wykład: 4	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna pracy	E	ćwiczenia: 16 wykład: 2	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna rodzinna	E	e-learning: 18 seminarium: 22 ćwiczenia: 10	3,0	zaliczenie	O	Or
Neurologia	E, C	e-learning: 10 seminarium: 34 ćwiczenia: 46	7,0	egzamin	O	Os
Okulistyka	F	e-learning: 20 seminarium: 5 ćwiczenia: 35	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrya	E	e-learning: 8 seminarium: 24 ćwiczenia: 26	4,0	zaliczenie	O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Prawo medyczne i deontologia lekarska	G	e-learning: 4 seminarium: 21	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Propedeutyka stomatologii	F	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Psychoterapia	E	seminarium: 6 ćwiczenia: 14	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Zajęcia dowolne w zakresie nauk klinicznych		ćwiczenia: 30	1,0	zaliczenie	O	Or
Zdrowie publiczne	G	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
<b>FAKULTET NAUKI KLINICZNE LUB ELEMENTY PROFESJONALIZMU</b>	F, E, D				O	Os
Badania jakościowe - zastosowanie w pracy profesjonalistów medycznych	D, E, F	seminarium: 24 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Komunikowanie niepewności oraz błędu medycznego. Komunikowanie ryzyka	F, E, D	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Opracowanie wyników badań naukowych i ich interpretacja	F, E, D	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Metody prezentacji wyników badań. Od prezentacji i opisu przypadku do regularnej publikacji	F, E, D	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Metodologia badań naukowych w medycynie	F, E, D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Jak przygotować przegląd systematyczny - praktyczne wprowadzenie krok po kroku	D, F, E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy kosmetyki lekarskiej	F, E, D	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Diagnostowanie żałoby patologicznej. Oddziaływanie terapeutyczne	F, E, D	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kompetencja lekarza wobec pacjentów z różnych kręgów kulturowych. Medycyna międzykulturowa	F, E, D	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Współczesne oblicza przemocy - problem medyczny i społeczny	F, E, D	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zastosowanie technik wirtualnej i poszerzonej rzeczywistości oraz wizualizacji danych 3D w medycynie	F, E, D	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonograficzne obrazowanie miażdżycy a modyfikacja ryzyka sercowo-naczyniowego	F, E, D	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby rzadkie w przypadkach klinicznych	F, E, D	e-learning: 14 seminarium: 16	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os



<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Laboratoryjne nauczanie umiejętności ultrasonograficznych	D, F, E	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonografia w stanach zagrożenia życia	F, E, D	seminarium: 4 ćwiczenia: 20 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Bezpieczeństwo pacjenta w trakcie realizacji procedur diagnostycznych i leczniczych	F, E, D	seminarium: 10 ćwiczenia: 16 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Pacjent jako ofiara przemocy - rozpoznanie i interwencja	D	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychologia pacjenta przewlekle chorego i w starszym wieku	D	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 8

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Anestezjologia i intensywna terapia	F	seminarium: 15 ćwiczenia: 13	3,0	zaliczenie	O	Or
Chirurgia	F	symulacje: 10 e-learning: 8 seminarium: 20 ćwiczenia: 50	5,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	C, B, E	e-learning: 18 seminarium: 15 ćwiczenia: 72	8,0	zaliczenie	O	Or
Genetyka Kliniczna	E	seminarium: 4 ćwiczenia: 16 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ginekologia i położnictwo	B, F	e-learning: 20 seminarium: 10 ćwiczenia: 10	3,0	zaliczenie	O	Or
Immunologia kliniczna	E	e-learning: 2 seminarium: 6 ćwiczenia: 6 wykład: 4	1,0	egzamin	O	Os
Evidence-based medicine	D	seminarium: 30 ćwiczenia: 6	2,0	egzamin	O	Os
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	F, E	symulacje: 32	1,0	zaliczenie	O	Or
Laryngologia	F	seminarium: 25 ćwiczenia: 15 wykład: 10	3,0	egzamin	O	Os
Medycyna nuklearna	E	ćwiczenia: 8 wykład: 4	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna pracy	E	ćwiczenia: 16 wykład: 2	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Medycyna rodzinna	E	e-learning: 18 seminarium: 22 ćwiczenia: 10	3,0	zaliczenie	O	Or
Neurologia	E, C	e-learning: 10 seminarium: 34 ćwiczenia: 46	7,0	egzamin	O	Os
Okulistyka	F	e-learning: 20 seminarium: 5 ćwiczenia: 35	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrya	E	e-learning: 8 seminarium: 24 ćwiczenia: 26	4,0	zaliczenie	O	Or
Prawo medyczne i deontologia lekarska	G	e-learning: 4 seminarium: 21	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Propedeutyka stomatologii	F	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Psychoterapia	E	seminarium: 6 ćwiczenia: 14	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Zajęcia dowolne w zakresie nauk klinicznych		ćwiczenia: 30	1,0	zaliczenie	O	Or
Zdrowie publiczne	G	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Chirurgia - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
Pediatrya - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
FAKULTET NAUKI KLINICZNE LUB ELEMENTY PROFESJONALIZMU	F, E, D				O	Os
Niewydolność oddychania i zaburzenia oddychania w czasie snu	F, E, D	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nowoczesne terapie w neurologii	D, F, E	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Onkogenetyka	F, E, D	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Posłuszne ciała. Obraz kliniczny, mechanizmy i psychoterapia zaburzeń odżywiania	F, E, D	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zapobieganie chorobom układu krążenia	D, F, E	e-learning: 4 seminarium: 6 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany nagłe w pulmonologii	F, E, D	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany zagrożenia życia w chorobach zakaźnych	F, E, D	seminarium: 18 ćwiczenia: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane zagadnienia opieki nad osobą w wieku starszym	F, E, D	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Zaburzenia psychosomatyczne. Objawy niewyjaśnione stanem fizycznym. Wpływ czynników psychicznych na powstawanie i przebieg chorób	D, F, E	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zastosowanie hipnozy, sugestii, technik wyobrażeniowych i relaksacyjnych w medycynie	F, E, D	seminarium: 15 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nadciśnienie tętnicze - od patofizjologii do zindywidualizowanej farmakoterapii	F, E, D	e-learning: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby układowe, reumatologiczne i hematologiczne w nefrologii	F, E, D	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zastosowanie nowoczesnych metod diagnostycznych w gastroenterologii u dzieci	F, E, D	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywność dziecka w zdrowiu i w chorobie	F, E, D	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Diagnostyczne metody zachowawcze i inwazyjne w wybranych jednostkach internistycznych	D, F, E	seminarium: 15 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
EKG w stanach nagłych - rozpoznanie, praktyczne zasady leczenia	F, E, D	seminarium: 15 ćwiczenia: 10 wykład: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kardiologia Populacyjna - Polska a Afryka	D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 9

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Anestezjologia i intensywne leczenie	C, B, F	seminarium: 16 ćwiczenia: 19	2,0	egzamin	O	Os
Chirurgia	C, B, F	e-learning: 6 symulacje: 10 seminarium: 25 ćwiczenia: 40	5,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	C, E	e-learning: 18 seminarium: 19 ćwiczenia: 75	7,0	zaliczenie	O	Or
Farmakologia kliniczna	E	seminarium: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Choroby zakaźne	C, E	e-learning: 20 seminarium: 21 ćwiczenia: 29	4,0	egzamin	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Geriatrya i medycyna paliatywna	E, B	seminarium: 17 ćwiczenia: 33	3,0	egzamin	O	Os
Ginekologia i położnictwo	C, F	e-learning: 30 seminarium: 25 ćwiczenia: 25	4,0	zaliczenie	O	Or
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	E, F	symulacje: 22 e-learning: 22	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna ratunkowa	F	e-learning: 4 symulacje: 20 seminarium: 5	2,0	zaliczenie	O	Or
Medycyna sądowa	G	seminarium: 25 ćwiczenia: 25	3,0	egzamin	O	Os
Onkologia i hematologia	E	e-learning: 6 seminarium: 13 ćwiczenia: 37	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ortopedia i traumatologia	F	e-learning: 7 seminarium: 25 ćwiczenia: 25	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrya	C, E	symulacje: 18 e-learning: 14 seminarium: 23 ćwiczenia: 37	6,0	zaliczenie	O	Or
Psychiatria	E	seminarium: 25 ćwiczenia: 50	5,0	zaliczenie	O	Or
Rehabilitacja	F	e-learning: 2 seminarium: 2 ćwiczenia: 13	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Warsztaty klinicznych umiejętności psychologicznych	D	ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
<b>FAKULTET NAUKI NIEZABIEGOWE</b>	E				O	Os
Diagnostyka obrazowa w kardiologii - od teorii do praktyki	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Dobór zindywidualizowanych metod leczenia zaburzeń psychicznych dzieci i młodzieży w kontekście psychobiospołecznym (w kierunku psychiatrii spersonalizowanej)	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Immunologia kliniczna jako nowoczesna nauka interdyscyplinarna	E	seminarium: 14 ćwiczenia: 16	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Jak przeżyć w pomocy doraźnej, czyli co każdy lekarz umieć powinien	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Mniejszości seksualne i płciowe i ich problemy	E	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Następstwa i diagnoza przemocy seksualnej wobec dzieci	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Nieinwazyjne metody diagnostyczne w kardiologii	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Etiologia, diagnostyka i leczenie niewydolności serca	E	e-learning: 6 seminarium: 4 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaawansowane technologie w leczeniu cukrzycy	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nowoczesne metody leczenia zaburzeń rytmu serca	E	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Od objawu do rozpoznania - diagnostyka topograficzna w neurologii	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Pierwotne niedobory odporności u osób dorosłych. Odporność przeciwwzakaźna. Szczepienia ochronne	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczna nauka echokardiografii	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty badania EKG w kardiologii klinicznej w 21 wieku. Przykłady zastosowania w przypadkach klinicznych	E	e-learning: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Rola genetyki we współczesnej diagnostyce prenatalnej oraz w przypadkach niepowodzeń rozrodu	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Samouszkodzenia i zachowania samobójcze wśród dzieci i młodzieży	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Starzenie się i starość jako istotne wyzwanie w praktyce lekarskiej	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Układowe zapalenia naczyń	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonografia w pediatrii	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wrodzone wady serca - od diagnostyki do leczenia	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaawansowane postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne w alergologii i pulmonologii dziecięcej	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Dlaczego nastolatki przerażają swoich rodziców? (o samobójstwach, samookaleczeniach, używaniu substancji i ryzykownych zachowaniach seksualnych)	E	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Badania diagnostyczne w chorobach śródmiąższowych płuc	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Biomarkery w chorobach układu krążenia	E	seminarium: 24 ćwiczenia: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Choroba niedokrwienna serca - kardiologia i kardiochirurgia. Wybrane aspekty diagnostyki i leczenia	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby autoimmunologiczne - przypadki nietypowe, trudności diagnostyczne i terapeutyczne, postępowania przewlekłe	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Elektrokardiologia	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy Psychoanalizy	E	seminarium: 16 ćwiczenia: 14	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Seksuologia	E	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany zagrożenia życia w alergologii	E	seminarium: 13 ćwiczenia: 17	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaburzenia krzepnięcia krwi w praktyce lekarskiej	E	seminarium: 15 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zarządzanie zespołem i podejmowanie decyzji w sytuacjach kryzysowych	E	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Przez nefrologię zachowawczą do transplantologii	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Postępy w diagnostyce i leczeniu biegunki i enteropatii	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Alergologia praktyczna	E	seminarium: 12 ćwiczenia: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby układu nerwowego u dzieci i metody neurofizjologiczne konieczne w ich diagnostyce	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane zagadnienia z endokrynologii dziecięcej	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy EKG u dzieci. Zaburzenia rytmu serca i przewodnictwa	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wykorzystanie różnych technik obrazowania w kardiologii dziecięcej do rekonstrukcji trójwymiarowej; anatomia prawidłowa serca i naczyń. Anomalie naczyniowe. We współpracy z Katedrą i Zakładem Anatomii UJ CM	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane zagadnienia z onkohematologii dziecięcej	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby nerek i nadciśnienie tętnicze u dzieci	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby układowe, reumatologiczne i hematologiczne w nefrologii	E	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Medycyna sportowa - medycyna aktywności fizycznej	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 5 wykład: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Era postantybiotykowa? Interdyscyplinarne strategie ograniczenia lekooporności drobnoustrojowej	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 10

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Anestezjologia i intensywne terapie	F, C, B	seminarium: 16 ćwiczenia: 19	2,0	egzamin	O	Os
Chirurgia	F, B, C	e-learning: 6 symulacje: 10 seminarium: 25 ćwiczenia: 40	5,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	E, C	seminarium: 19 e-learning: 18 ćwiczenia: 75	7,0	zaliczenie	O	Or
Farmakologia kliniczna	E	seminarium: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Choroby zakaźne	C, E	e-learning: 20 seminarium: 21 ćwiczenia: 29	4,0	egzamin	O	Os
Geriatryka i medycyna paliatywna	E, B	seminarium: 17 ćwiczenia: 33	3,0	egzamin	O	Os
Ginekologia i położnictwo	C, F	e-learning: 30 seminarium: 25 ćwiczenia: 25	4,0	zaliczenie	O	Or
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	E, F	symulacje: 22 e-learning: 22	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna ratunkowa	F	e-learning: 4 symulacje: 20 seminarium: 5	2,0	zaliczenie	O	Or
Medycyna sądowa	G	seminarium: 25 ćwiczenia: 25	3,0	egzamin	O	Os
Onkologia i hematologia	E	e-learning: 6 seminarium: 13 ćwiczenia: 37	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ortopedia i traumatologia	F	e-learning: 7 seminarium: 25 ćwiczenia: 25	4,0	egzamin	O	Os
Pediatryka	C, E	symulacje: 18 e-learning: 14 seminarium: 23 ćwiczenia: 37	6,0	zaliczenie	O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Psychiatria	E	seminarium: 25 ćwiczenia: 50	5,0	zaliczenie	O	Or
Rehabilitacja	F	e-learning: 2 seminarium: 2 ćwiczenia: 13	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Warsztaty klinicznych umiejętności psychologicznych	D	ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Anestezjologia i intensywne terapię - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
Ginekologia i położnictwo - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
NAUKI KLINICZNE ZABIEGOWE	F				O	Os
Nowoczesne metody diagnostyki i terapię nowotworów głowy i szyi	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Onkologia głowy i szyi	F	seminarium: 6 ćwiczenia: 20 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ostre stany kardiologiczne	F	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty leczenia operacyjnego dzieci	F	seminarium: 8 ćwiczenia: 16 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Procedury ratujące życie (Cadaver Lab)	F	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane stany internistyczne zagrażające życiu	F	seminarium: 15 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Specjalistyczne zabiegi resuscytacyjne u osób dorosłych	F	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Traumatologia szczękowo-twarzowa	F	seminarium: 4 ćwiczenia: 20 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty kardiologii interwencyjnej - nowoczesne podejście do pacjenta	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany nagłe w kardiologii	F	seminarium: 15 wykład: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Urazy u dzieci	F	seminarium: 6 ćwiczenia: 18 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Opieka okołoperacyjna	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy techniki operacyjnej	F	e-learning: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Diagnostyka i postępowanie w ostrych schorzeniach jamy brzusznej	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os



Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Techniki wideoskopowe w dziedzinach zabiegowych	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Minimalnie inwazyjne techniki w urologii	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zarys neurochirurgii onkologicznej i naczyniowej	F	seminarium: 8 ćwiczenia: 20 wykład: 2	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonografia w chirurgii, neurochirurgii i urologii dziecięcej	F	seminarium: 8 ćwiczenia: 16 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Leczenie nowotworów jamy brzusznej w wieku podeszłym	F	seminarium: 6 ćwiczenia: 20 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Diagnostyka i leczenie nowotworów neuroendokrynych	F	seminarium: 6 ćwiczenia: 20 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Chirurgia stopy i stawu skokowo-goleniowego	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dorosłych w stanach zagrożenia życia	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neurochirurgia dziecięca	F	seminarium: 16 ćwiczenia: 14	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy technik endoskopowych	F	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Odpowiedzialność cywilna lekarza	G	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Prawne gwarancje partnerstwa w relacji lekarz-pacjent	G	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 11

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Repetitorium nauk klinicznych	G, F, E	e-learning: 2 seminarium: 48	-	-	O	Os
Chirurgia	H	ćwiczenia kliniczne: 120	8,0	egzamin	O	Os
Choroby wewnętrzne	H	ćwiczenia kliniczne: 240	16,0	egzamin	O	Os
Ginekologia i położnictwo	H	ćwiczenia kliniczne: 60	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrya	H	symulacje: 6 ćwiczenia kliniczne: 114	8,0	egzamin	O	Os
Psychiatria	H	ćwiczenia kliniczne: 60	4,0	egzamin	O	Os
Medycyna ratunkowa	H	symulacje: 6 ćwiczenia kliniczne: 54	4,0	egzamin	O	Os
Medycyna rodzinna	H	ćwiczenia kliniczne: 60	4,0	egzamin	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Zajęcia dowolne w zakresie nauk klinicznych	H	ćwiczenia kliniczne: 180	12,0	zaliczenie	O	Os

## Semestr 12

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Repetitorium nauk klinicznych	G, F, E	seminarium: 50	5,0	zaliczenie	O	Os
Chirurgia	H	ćwiczenia kliniczne: 120	8,0	egzamin	O	Os
Choroby wewnętrzne	H	ćwiczenia kliniczne: 240	16,0	egzamin	O	Os
Ginekologia i położnictwo	H	ćwiczenia kliniczne: 60	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrya	H	symulacje: 6 ćwiczenia kliniczne: 114	8,0	egzamin	O	Os
Psychiatria	H	ćwiczenia kliniczne: 60	4,0	egzamin	O	Os
Medycyna ratunkowa	H	symulacje: 6 ćwiczenia kliniczne: 54	4,0	egzamin	O	Os
Medycyna rodzinna	H	ćwiczenia kliniczne: 60	4,0	egzamin	O	Os
Zajęcia dowolne w zakresie nauk klinicznych	H	ćwiczenia kliniczne: 180	12,0	zaliczenie	O	Os

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Lekarski
<b>Kierunek:</b>	Kierunek Lekarsko-Dentystyczny
<b>Poziom kształcenia:</b>	jednolite magisterskie
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	6
Program	8
Efekty uczenia się	10
Plany studiów	24

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Lekarski
Nazwa kierunku:	Kierunek Lekarsko-Dentystyczny
Poziom:	jednolite magisterskie
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki medyczne

100,0%

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Kierunek lekarsko-dentystyczny na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum jest kierunkiem znaczącym na europejskiej mapie uczelni medycznych, a także prężnym, nowoczesnym, chlubiącym się doskonałą kadrą naukową i dydaktyczną składającą się ze 150 profesorów tytularnych i doktorów habilitowanych oraz ponad 450 doktorów, którzy czerpiąc z bogactwa wielowiekowej tradycji, wytyczają nowe kierunki rozwoju myśli poprzez najwyższej jakości badania naukowe i nauczanie.

Corocznie studia na Wydziale kończy ponad 400 lekarzy, w tym około 80 lekarzy dentystów. Szczególnie kierunek lekarsko-dentystyczny na Wydziale Lekarskim UJ CM każdego roku cieszy się dużym zainteresowaniem wśród kandydatów na uczelnie medyczne.

Obecny kształt studiów na kierunku lekarsko-dentystycznym jest wynikiem wieloletniego doświadczenia w profesjonalnym kształceniu kadry lekarzy-dentystów w trosce o zdrowie i życie człowieka.

Studenci mają do swojej dyspozycji bogatą, dobrze wyposażoną bazę naukowo-dydaktyczną, wysoko kwalifikowaną kadrę naukowo-dydaktyczną, specjalistyczną bazę kliniczną, oraz nowoczesną infrastrukturę naukowo-badawczą.

Studia na kierunku lekarsko-dentystycznym to jednolite studia magisterskie, które trwają 10 semestrów. Program pierwszych trzech lat studiów obejmuje nauczanie z zakresu teoretycznych dyscyplin nauk medycznych, tj. anatomia prawidłowa, biologia z embriologią, histologia z cytofizjologią, chemia ogólna i organiczna, biochemia, fizjologia, biofizyka, mikrobiologia, immunologia, genetyka, patologia, farmakologia. Od pierwszego roku studiów studenci zapoznawani są z zasadami etyki oraz uczą się relacji i komunikacji z pacjentem. Na I, II i III roku studiów studenci nauczani są, chirurgii ogólnej z onkologią, podstaw nauk klinicznych w formie pierwszej pomocy i elementów pielęgniarstwa, propedeutyki medycyny, chorób wewnętrznych, a także epidemiologii, historii medycyny, historii filozofii, socjologii medycyny, etyki lekarskiej, psychologii, informatyki z biometrią i języka obcego. W ramach stomatologii odbywają się zajęcia przedkliniczne. Jest to przygotowanie studenta do pracy z pacjentem. Przedmioty te prowadzone są m.in. w ramach zajęć fakultatywnych. Od IV do V roku studiów prowadzone jest nauczanie podstawowych dyscyplin klinicznych, tj. pediatrii, chorób zakaźnych, stomatologii zachowawczej z endodoncją, chirurgii stomatologicznej, protetyki stomatologicznej, chorób przyzębia, błony śluzowej jamy ustnej, stomatologii dziecięcej, ortodoncji, chirurgii szczękowo-twarzowej. W toku studiów realizowany jest również program licznych kursów fakultatywnych, np. z zakresu cytobiologii medycznej oraz dyscyplin klinicznych poszerzających

obowiązujący zakres wiedzy z przedmiotów kierunkowych. Do zaliczenia poszczególnych lat studiów niezbędne jest odbycie praktyk programowych. Absolwenci kierunku lekarsko-dentystycznego otrzymują dyplom i tytuł zawodowy lekarza dentysty.

## Koncepcja kształcenia

Celem studiów na kierunku lekarsko-dentystycznym jest nauczanie fundamentalnych teorii i zasad praktyki medycznej i stomatologicznej, przekazanie umiejętności komunikacji i współpracy z pacjentami, współpracownikami i innymi członkami zespołów medycznych, oraz przygotowanie do kierowania zespołami ludzkimi. Studia powinny wyposażyć absolwenta w niezbędną wiedzę i umiejętności jak i zasady etyczne gwarantujące profesjonalną i bezpieczną opiekę lekarza dentysty.

Zgodnie z obowiązującymi standardami nauczania absolwent posiada teoretyczne, oraz praktyczne umiejętności w zakresie profilaktyki i leczenia niezbędne do wykonywania zawodu lekarza dentysty.

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu medycyny i nauk przyrodniczych – w podstawowym zakresie, zagadnienia z zakresu stomatologii – w stopniu zaawansowanym, problematykę edukacji prozdrowotnej, zasady prowadzenia badań naukowych i upowszechniania ich wyników, organizację praktyki lekarza dentysty i zasady zarządzania w ochronie zdrowia.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi przeprowadzić diagnostykę najczęstszych chorób, ocenić i opisać stan somatyczny i psychiczny pacjenta oraz potrafi prowadzić profesjonalną opiekę dentystyczną w zakresie profilaktyki, leczenia, promocji zdrowia i edukacji prozdrowotnej. Ponadto potrafi zaplanować leczenie w zakresie problemów stomatologicznych, prowadzić postępowanie kliniczne oparte na wiedzy i respektujące zasady humanitaryzmu oraz planować własną aktywność edukacyjną i rozumie konieczność stale dokształcania się. Absolwent potrafi inspirować proces uczenia się innych osób, komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta, komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą oraz krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać swoje stanowisko.

W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych, kierowania się dobrem pacjenta, przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta. Ponadto absolwent kierunku lekarsko-dentystycznego jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o normy i zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby oraz dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych. Absolwent jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych, korzystania z obiektywnych źródeł informacji, formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji, wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zespołów medycznych. W środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym, zdolny jest formułować opinię dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej, przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

## Cele kształcenia

1. nabycie umiejętności planowania i realizacji postępowania profilaktycznego, diagnostycznego i leczniczego opartego na naukowych podstawach respektującego zasady humanitaryzmu
2. nabycie umiejętności krytycznej oceny wyników badań naukowych
3. umiejętność prowadzenia badań naukowych oraz upowszechniania ich wyników
4. przygotowanie do współpracy z innymi realizatorami opieki zdrowotnej
5. przygotowanie do kierowania zespołami ludzkimi
6. gotowość do kontynuacji edukacji zawodowej
7. gotowość do kontynuacji kształcenia w szkołach doktorskich i uczestniczenia w badaniach w dziedzinie nauk medycznych

## Potrzeby społeczno-gospodarcze

### Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku

Statystyki Naczelnej Izby Lekarskiej wskazują, że w Polsce istnieje ogromne zapotrzebowanie na wykształcenie rzetelnych

lekarzy dentyków, potrafiących w oparciu o solidne podstawy teoretyczne i wyniki najnowszych badań zaproponować odpowiednie metody profilaktyczne, diagnostyczne i lecznicze dostosowane do potrzeb jednostki jak i grupy osób. Potrzeba kształcenia na kierunku lekarsko-dentystycznym jest zatem jedną z najpilniejszych potrzeb w aktualnej sytuacji medycznego zapotrzebowania w kraju.

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Dzięki realizacji zakładanych efektów uczenia się absolwenci studiów lekarsko-dentystycznych zgodnie z posiadaną wiedzą i umiejętnościami uzyskanymi podczas studiów są przygotowani do pracy w: publicznych i niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej; szkolnictwie; instytucjach badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych; instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu edukacji prozdrowotnej, co stanowi odpowiedź na wzrost popytu na usługi medyczne spowodowany trendami demograficznymi i cywilizacyjnymi.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Kadra akademicka Wydziału Lekarskiego realizująca zajęcia na kierunku lekarsko-dentystycznym uczestniczy w realizacji szeregu badań naukowych oraz prac naukowo-wdrożeniowych w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu. W okresie ostatnich 5 lat zespoły naukowo-badawcze Wydziału Lekarskiego uczestniczyły w realizacji ponad 300 interdyscyplinarnych projektów finansowanych ze środków NCN, NCBiR, MZ, MNiSW, środków międzynarodowych (m. innymi programy EU) oraz kilkuset projektów ze środków własnych uczelni. Pracownicy WL realizują projekty m.in. w zakresie poszukiwania nowych patomechanizmów oraz możliwości spersonalizowanej diagnozy i terapii chorób cywilizacyjnych (m.in. układu krążenia, nowotworów złośliwych, cukrzyca, otyłość, chorób neurologicznych i psychicznych, schorzeń układu pokarmowego, schorzeń związanych ze starzeniem się społeczeństwa), zagadnień interdyscyplinarnych (np. kardiometabolicznych, kardioonkologicznych, neuroendokrynologicznych), problemów zdrowia reprodukcyjnego i medycyny wieku rozwojowego oraz terapeutycznych zastosowań medycyny regeneracyjnej (np. wykorzystanie komórek macierzystych w leczeniu ciężkich schorzeń). Wszystkie jednostki włączone w realizację programu na kierunku lekarsko-dentystycznym, zarówno w zakresie nauk przedklinicznych, jak i przedmiotów klinicznych prowadzą badania naukowe w zakresie wszystkich dziedzin stomatologii, w szczególności tematyka projektów skupia się na działaniach profilaktycznych chorób występujących w jamie ustnej, doskonaleniu metod diagnostycznych, technik leczenia i monitorowaniu wyników leczenia, ale też szeroko rozpatrywana jest problematyka istotnego powiązana stanu zdrowia jamy ustnej ze zdrowiem organizmu, co wiąże się z szeroką współpracą miedzynakładową i miedzyczelnianą w Polsce i za granicą.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Pracownicy Wydziału Lekarskiego kierunku lekarsko-dentystycznego w zdecydowanej większości łączą prowadzenie zajęć dydaktycznych z pracą naukową. Wiedza, umiejętności i doświadczenia zdobyte przez nauczycieli akademickich w wyniku prowadzonych prac naukowo-badawczych są wykorzystywane w procesie kształcenia stanowiąc podstawę do modyfikacji i unowocześniania treści kształcenia, zarówno w ramach przedmiotów przedklinicznych i klinicznych. Na Wydziale, przy jednostkach przedklinicznych i klinicznych działa ponad 100 studenckich kół naukowych. Działający w nich studenci uzupełniają swoją wiedzę medyczną oraz uczą się metodologii pracy naukowej. Wyniki ich pracy prezentowane są rokrocznie na licznych, międzynarodowych konferencjach naukowych. W realizację przeważającej części projektów naukowych badaczy z Wydziału włączani są doktoranci, w dużej ilości projektów biorą udział studenci. Doktoranci w ramach konkursu UJCM mogą obiegać się o środki na badania, zaś studenci mogą ubiegać się o Granty Studenckie. Na Wydziale Lekarskim realizowanych jest rokrocznie kilka „diamentowych grantów” finansowanych z MNiSW.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Główną bazą dydaktyczną dla studentów kierunku lekarsko-dentystycznego jest Uniwersytecka Klinika Stomatologiczna, która znajduje się w obiekcie przy ul. Montelupich w Krakowie, gdzie mieści się również Instytut Stomatologii. Do XIX-wiecznego budynku dobudowano dwa skrzydła mieszczące sale ćwiczeń przedklinicznych, dwie amfiteatralne sale wykładowe na 100 miejsc każda. Obiekt został zaprojektowany w rozbudowie do wielkości 34 800 m<sup>3</sup> kubatury i 4 638 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej oraz został wyposażony we wszystkie instalacje podstawowe, sprężonego powietrza, centralnej próżni, sieć komputerową. Do głównych zadań Uniwersyteckiej Kliniki Stomatologicznej należy: udzielanie świadczeń zdrowotnych w zakresie stomatologii w powiązaniu z realizacją zadań dydaktycznych i badawczych Uniwersytetu Jagiellońskiego. Ten fakt stawia Klinikę w pozycji świadczeniodawcy wykonującego świadczenia stomatologiczne na najwyższym poziomie wiedzy i umiejętności personelu medycznego. Zatrudnieni są doświadczeni lekarze specjaliści, zarazem doświadczeni praktycy. Sale wykładowe wyposażone są w odpowiedni sprzęt tj. rzutniki multimedialne, komputery. Studenci mają dostęp do zasobów Biblioteki Medycznej oraz zasobów Biblioteki Jagiellońskiej. Sprzęt oraz infrastruktura są na bieżąco odnawiane, uzupełniane i rozwijane zgodnie z zapotrzebowaniem wynikającym z realizacji programu kształcenia. Instytut Stomatologii poza salami wykładowymi wyposażony jest w 3 sale fantomowe, każda z 22 stanowiskami do pracy, z



przyległymi laboratoriami, 4 salami seminaryjnymi oraz biblioteką. W ramach zajęć przedklinicznych studenci korzystają z sal fantomowych, przystosowując się do pracy z przyszłym pacjentem, stosując modele szczęki i żuchwy oraz zębów wiernie odzwierciedlających warunki występujące w jamie ustnej. Zajęcia kliniczne odbywają się w pełni wyposażonych salach klinicznych Instytutu Stomatologii, gdzie również znajdują się laboratoria protetyczne i ortodontyczne oraz pracownia rtg, pozwalające na przeprowadzenie diagnostyki i leczenia pacjentów.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0911
Liczba semestrów:	10
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	lekarz dentysta

### Opis realizacji programu:

Program studiów na kierunku lekarsko-dentystycznym realizowany jest w oparciu o zaplecze dydaktyczne i badawcze Wydziału Lekarskiego UJ CM we współpracy z jednostkami zewnętrznymi, dzięki czemu możliwe jest szkolenie umiejętności praktycznych studentów w różnorodnych warunkach i środowiskach, co przygotowuje ich do późniejszego podjęcia pracy w zawodzie lekarza dentysty. Program kształcenia nakierowany jest przede wszystkim na wykształcenie umiejętności praktycznych/klinicznych w oparciu o rzetelną bazę teoretyczną oraz zdobyte doświadczenie z pacjentami. Wszyscy studenci realizują ten sam program.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	319
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	188
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	9
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	8
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	16
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	6

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 5204

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

W ramach realizacji programu studiów na kierunku lekarsko-dentystycznym studenci zobowiązani są do odbycia praktyk zawodowych w wymiarze 480 godzin dydaktycznych, co odpowiada 16 punktom ECTS. Praktyki realizowane są w czasie wakacyjnym (lipiec-sierpień) między I a IV rokiem studiów, w szpitalach, przychodniach, Uniwersyteckiej Klinice Stomatologicznej, gabinetach dentystycznych w kraju i za granicą. Praktyki odbywają się w zakresie: organizacji ochrony zdrowia; praktyki lekarskiej na chirurgii ogólnej, chorobach wewnętrznych lub chirurgii szczękowo-twarzowej; w zakresie asysty lekarzowi dentyście oraz w zakresie praktyki w gabinecie stomatologicznym. Wszystkie praktyki zaliczane są przez koordynatorów ds. praktyk.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów na kierunku lekarsko-dentystycznym na Wydziale Lekarskim UJ CM jest uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów oraz praktych wymaganych planem studiów. Zgodnie z obowiązującymi standardami nauczania absolwent posiada teoretyczne, oraz praktyczne umiejętności w zakresie profilaktyki i leczenia niezbędne do wykonywania zawodu lekarza dentysty.

# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
O.W1	zagadnienia z zakresu medycyny i nauk przyrodniczych - w podstawowym zakresie	P7U_W
O.W2	zagadnienia z zakresu stomatologii - w stopniu zaawansowanym	P7U_W, P7S_WG
O.W3	problematykę edukacji prozdrowotnej	P7U_W
O.W4	zasady prowadzenia badań naukowych i upowszechniania ich wyników	P7U_W
O.W5	organizację praktyki lekarza dentysty i zasady zarządzania w ochronie zdrowia	P7U_W

### Szczegółowe

#### A. Nauki morfologiczne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
A.W1	struktury organizmu ludzkiego: komórki, tkanki, narządy i układy, ze szczególnym uwzględnieniem układu stomatognatycznego	P7U_W
A.W2	rozwój narządów i całego organizmu, ze szczególnym uwzględnieniem narządu żucia	P7U_W
A.W3	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym	P7U_W
A.W4	rolę układu nerwowego w funkcjonowaniu poszczególnych narządów	P7U_W
A.W5	znaczenie czynnościowe poszczególnych narządów i tworzonych przez nie układów	P7U_W
A.W6	anatomiczne uzasadnienie badania przedmiotowego	P7U_W

#### B. Naukowe podstawy medycyny

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
B.W1	znaczenie pierwiastków głównych i śladowych w procesach zachodzących w organizmie, z uwzględnieniem podaży, wchłaniania i transportu	P7U_W
B.W2	znaczenie elektrolitów, układów buforowych i reakcji chemicznych w układach biologicznych	P7U_W
B.W3	biochemiczne podstawy integralności organizmu ludzkiego	P7U_W
B.W4	budowę i funkcje ważnych związków chemicznych występujących w organizmie ludzkim, w szczególności właściwości, funkcje, metabolizm i energetykę reakcji białek, kwasów nukleinowych, węglowodanów, lipidów, enzymów i hormonów	P7U_W
B.W5	zasady gospodarki wapniowej i fosforanowej	P7U_W
B.W6	rolę i znaczenie płynów ustrojowych, z uwzględnieniem śliny	P7U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W7</b>	zasady statyki i biomechaniki w odniesieniu do organizmu ludzkiego	P7U_W
<b>B.W8</b>	mechanikę narządu żucia	P7U_W
<b>B.W9</b>	metody obrazowania tkanek i narządów oraz zasady działania urządzeń diagnostycznych służących do tego celu	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W10</b>	zasady działania urządzeń ultradźwiękowych	P7U_W
<b>B.W11</b>	zasady fotometrii i światłowodów oraz wykorzystania źródeł światła w stomatologii	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W12</b>	zasady działania laserów w stomatologii	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W13</b>	zasady działania sprzętu stomatologicznego	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W14</b>	podstawowe pojęcia z zakresu biologii i ekologii	P7U_W
<b>B.W15</b>	współzależności między organizmami w ekosystemie	P7U_W
<b>B.W16</b>	interakcje w układzie pasożyt - żywiciel	P7U_W
<b>B.W17</b>	wybrane zagadnienia z zakresu genetyki i biologii molekularnej	P7U_W
<b>B.W18</b>	kliniczne zastosowanie zasad genetyki	P7U_W
<b>B.W19</b>	funkcje życiowe człowieka	P7U_W
<b>B.W20</b>	neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych	P7U_W
<b>B.W21</b>	zasady równowagi kwasowo-zasadowej oraz transportu tlenu i dwutlenku węgla w organizmie	P7U_W
<b>B.W22</b>	zasady metabolizmu i żywienia	P7U_W
<b>B.W23</b>	wartość liczbową podstawowych zmiennych fizjologicznych i zmiany wartości liczbowych	P7U_W

### **C. Nauki przedkliniczne**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W1</b>	rodzaje i gatunki oraz budowę wirusów, bakterii, grzybów i pasożytów, ich cechy biologiczne i mechanizmy chorobotwórczości	P7U_W
<b>C.W2</b>	fizjologiczną florę bakteryjną człowieka	P7U_W
<b>C.W3</b>	podstawy epidemiologii zarażeń wirusowych i bakteryjnych, zakażeń grzybiczych i pasożytniczych oraz dróg ich szerzenia się w organizmie człowieka	P7U_W
<b>C.W4</b>	gatunki bakterii, wirusów i grzybów będących najczęstszymi czynnikami etiologicznymi zakażeń i infekcji	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W5</b>	podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W6</b>	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne	P7U_W
<b>C.W7</b>	budowę układu odpornościowego i jego rolę	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W8</b>	humoralne i komórkowe mechanizmy odporności wrodzonej i nabytej oraz mechanizmy reakcji nadwrażliwości i procesów autoimmunologicznych	P7U_W
<b>C.W9</b>	zjawisko powstawania lekooporności	P7U_W
<b>C.W10</b>	podstawy immunodiagnostyki i immunomodulacji	P7U_W
<b>C.W11</b>	patomechanizm chorób alergicznych, wybranych chorób uwarunkowanych nadwrażliwością, autoimmunizacyjnych i niedoborów odporności	P7U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W12</b>	pojęcia homeostazy, adaptacji, oporności, odporności, skłonności, podatności, mechanizmów kompensacyjnych, sprzężeń zwrotnych i mechanizmu „błędnego koła”	P7U_W
<b>C.W13</b>	pojęcie zdrowia i choroby, mechanizmów powstawania oraz rozwoju procesu chorobowego na poziomie molekularnym, komórkowym, tkankowym oraz ogólnoustrojowym, objawów klinicznych choroby, rokowań i powikłań choroby	P7U_W
<b>C.W14</b>	mechanizmy odczynu zapalnego i gojenia się ran	P7U_W
<b>C.W15</b>	podstawowe zaburzenia regulacji wydzielania hormonów, gospodarki wodnej i elektrolitowej, równowagi kwasowo-zasadowej, pracy nerek i płuc oraz mechanizmy powstawania i skutki zaburzeń w układzie sercowo-naczyniowym, w tym wstrząs	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W16</b>	metody diagnostyczne wykorzystywane w patomorfologii oraz rolę badań laboratoryjnych w profilaktyce i rozpoznawaniu zaburzeń narządowych i układowych	P7U_W
<b>C.W17</b>	znamiona śmierci i zmiany pośmiertne oraz zasady techniki i diagnostyki sekcyjnej zwłok	P7U_W
<b>C.W18</b>	mechanizmy działania leków oraz farmakokinetykę i biotransformację poszczególnych grup leków	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W19</b>	wskazania oraz przeciwwskazania do stosowania leków, ich dawkowanie, działania niepożądane i toksyczne oraz interakcje między lekami	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W20</b>	zasady terapii zakażeń wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych i pasożytniczych	P7U_W
<b>C.W21</b>	zasady zapobiegania bólowi i lękowi oraz zwalczania ich, a także farmakologię leków stosowanych w stanach zagrożenia życia	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W22</b>	zasady zapisywania wybranych postaci leków gotowych i recepturowych na receptę	P7U_W
<b>C.W23</b>	wyposażenie gabinetu stomatologicznego i instrumentarium stosowane w zabiegach stomatologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W24</b>	definicję oraz klasyfikację podstawowych i pomocniczych materiałów stomatologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W25</b>	skład, budowę, sposób wiązania, właściwości, przeznaczenie i sposób użycia materiałów stomatologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W26</b>	właściwości powierzchniowe twardych tkanek zęba oraz biomateriałów stomatologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W27</b>	zjawisko adhezji i mechanizmów wytwarzania adhezyjnego połączenia oraz procedury adhezyjnego przygotowania powierzchni szkliva, zębiny oraz biomateriałów stomatologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W28</b>	podstawowe procedury kliniczne rekonstrukcji tkanek twardych zębów i leczenia endodontycznego oraz metody i techniczno-laboratoryjne procedury wykonywania uzupełnień protetycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W29</b>	mechanizmy degradacji (korozji) biomateriałów stomatologicznych w jamie ustnej i ich wpływ na biologiczne właściwości materiałów	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W30</b>	mechanizmy prowadzące do patologii narządowych i ustrojowych, w tym chorób infekcyjnych, inwazyjnych, autoimmunologicznych, z niedoboru odporności, metabolicznych i genetycznych	
<b>C.W31</b>	wpływ na organizm pacjenta czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych oraz awitaminoz i stresu	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W32</b>	podstawowe procedury kliniczne profilaktyki periodontologicznej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W33</b>	podstawowe procedury kliniczne profilaktyki ortodontycznej	P7U_W

## D. Nauki behawioralne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
D.W1	aktualne poglądy na temat społecznego wymiaru zdrowia i choroby, wpływu środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych;	P7U_W, P7S_WK
D.W2	formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza i lekarza dentystry w jej rozpoznawaniu	P7U_W, P7S_WK
D.W3	postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia	P7S_WG, P7S_WK
D.W4	znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem i pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem	P7U_W
D.W5	funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia oraz społeczną rolę lekarza i lekarza dentystry	P7U_W, P7S_WK
D.W6	podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie	P7U_W
D.W7	prawidłowości rozwoju psychicznego człowieka i rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia	P7U_W
D.W8	problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny	P7U_W
D.W9	mechanizmy radzenia sobie ze stresem i jego rolę w etiopatogenezie i przebiegu chorób	P7U_W
D.W10	mechanizmy uzależnień od substancji psychoaktywnych oraz cele i sposoby leczenia	P7U_W
D.W11	zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu	P7U_W
D.W12	zasady altruizmu i odpowiedzialności klinicznej	P7U_W
D.W13	zasady funkcjonowania zespołu terapeutycznego	P7U_W
D.W14	imperatyw i wzorzec zachowania lekarza i lekarza dentystry ustalony przez samorząd zawodowy lekarzy i lekarzy dentystry	P7U_W
D.W15	prawa pacjenta	P7S_WG, P7S_WK
D.W16	historię medycyny, ze szczególnym uwzględnieniem historii stomatologii	P7U_W, P7S_WK
D.W17	proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej - nauki medyczne i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej	P7U_W

## E. Nauki kliniczne ogólnolekarskie (niezabiegowe)

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
E.W1	związek między nieprawidłowościami morfologicznymi a funkcją zmienionych narządów i układów oraz objawami klinicznymi a możliwościami diagnostyki i leczenia	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W2</b>	podstawowe metody badania lekarskiego oraz rolę badań dodatkowych w rozpoznawaniu, monitorowaniu, rokowaniu i profilaktyce zaburzeń narządowych i układowych, ze szczególnym uwzględnieniem ich oddziaływania na tkanki jamy ustnej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W3</b>	etiopatogenezę i symptomatologię chorób układu oddechowego, krążenia, krwiotwórczego, moczowo-płciowego, immunologicznego, pokarmowego, ruchu oraz gruczołów dokrewnych, ze szczególnym uwzględnieniem jednostek chorobowych, których objawy występują w jamie ustnej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W4</b>	zasady postępowania z poszkodowanymi w urazach wielonarządowych	P7U_W
<b>E.W5</b>	zasady organizacji akcji ratunkowej w katastrofach i awariach, fazy akcji ratunkowej i zakres udzielania pomocy poszkodowanym	P7U_W
<b>E.W6</b>	neurologiczne skutki przewlekłego zażywania leków	P7U_W
<b>E.W7</b>	objawy ostrych chorób jamy brzusznej, zatrucia, zakażenia i posocznicy	P7U_W
<b>E.W8</b>	objawy wirusowego zapalenia wątroby, zakażenia wirusem HIV i zespołu nabytego upośledzenia odporności (AIDS) w chorobach zakaźnych i pasożytniczych	P7U_W
<b>E.W9</b>	zasady uodparniania przeciw chorobom zakaźnym u dzieci i dorosłych	P7U_W
<b>E.W10</b>	uwarunkowania hormonalne organizmu kobiety w poszczególnych okresach życia	P7U_W
<b>E.W11</b>	wpływ odżywiania w ciąży i uzależnień kobiety w ciąży na rozwój płodu	P7U_W
<b>E.W12</b>	zasady opieki stomatologicznej nad kobietą w ciąży	P7U_W
<b>E.W13</b>	zasady diagnostyki chorób oczu, w tym urazów oka	P7U_W
<b>E.W14</b>	rolę zakażeń odogniskowych w chorobach narządu wzroku	P7U_W
<b>E.W15</b>	metody diagnostyki cytologicznej oraz cytodagnostyczne kryteria rozpoznawania i różnicowania chorób nowotworowych i nienowotworowych	P7U_W
<b>E.W16</b>	immunologiczne aspekty transplantacji i krwiolecznictwa	P7U_W
<b>E.W17</b>	przyczyny i mechanizmy zatrzymania krążenia i oddychania oraz zasady prowadzenia reanimacji i postępowania po reanimacji	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W18</b>	stany zagrożenia życia	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W19</b>	metody stosowane w rehabilitacji medycznej, jej cele i metodykę planowania	P7U_W
<b>E.W20</b>	przypadki, w których pacjenta należy skierować do szpitala	P7U_W

## **F. Nauki kliniczne kierunkowe (zabiegowe)**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.W1</b>	normy zgryzowe na różnych etapach rozwoju osobniczego i odchylenia od norm	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W2</b>	zasady postępowania profilaktyczno-leczniczego w chorobach narządu żucia w różnym okresie rozwoju	P7U_W
<b>F.W3</b>	florę wirusową, bakteryjną i grzybiczą jamy ustnej i jej znaczenie	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W4</b>	objawy, przebieg i sposoby postępowania w określonych jednostkach chorobowych jamy ustnej, głowy i szyi, z uwzględnieniem grup wiekowych	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W5</b>	zasady postępowania w przypadku chorób miążgi i zmineralizowanych tkanek zębów oraz urazów zębów i kości twarzy	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W6</b>	zasady postępowania w przypadku chorób tkanek okołowierzchołkowych	P7U_W, P7S_WG



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.W7</b>	morfologię jam zębowych i zasady leczenia endodontycznego oraz instrumentarium stosowane w tym leczeniu	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W8</b>	zasady postępowania w przypadku torbieli, stanów przednowotworowych oraz nowotworów głowy i szyi	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W9</b>	diagnostykę i sposoby leczenia przyzębia oraz chorób błony śluzowej jamy ustnej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W10</b>	wskazania i przeciwwskazania do leczenia z wykorzystaniem wszczepów stomatologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W11</b>	wskazania i przeciwwskazania do wykonania zabiegów w zakresie stomatologii estetycznej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W12</b>	przyczyny powikłań chorób układu stomatognatycznego i zasady postępowania w przypadku takich powikłań	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W13</b>	podstawy antybiotykoterapii i oporności przeciwanitybiotykowej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W14</b>	metody rehabilitacji narządu żucia	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W15</b>	metody terapeutyczne ograniczania i znoszenia bólu oraz ograniczania lęku i stresu	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W16</b>	zasady znieczulenia w zabiegach stomatologicznych i podstawowe środki farmakologiczne	P7U_W
<b>F.W17</b>	zasady budowy i działania aparatów ortodontycznych ruchomych i stałych	P7U_W
<b>F.W18</b>	zasady diagnostyki radiologicznej	P7U_W
<b>F.W19</b>	patomechanizm oddziaływania chorób jamy ustnej na ogólny stan zdrowia	P7U_W
<b>F.W20</b>	patomechanizm oddziaływania chorób ogólnych lub stosowanych terapii na jamę ustną	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W21</b>	profilaktykę chorób jamy ustnej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W22</b>	zasady postępowania w przypadku chorób tkanek narządu żucia, urazów zębów i kości szczęk	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W23</b>	specyfikę opieki stomatologicznej nad pacjentem obciążonym chorobą ogólną i zasady współpracy z lekarzem prowadzącym chorobę podstawową	P7U_W, P7S_WG

### **G. Prawno-organizacyjne podstawy medycyny**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.W1</b>	pojęcie zdrowia publicznego oraz cele, zadania i strukturę systemu opieki zdrowotnej	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W2</b>	konceptje i modele promocji zdrowia	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W3</b>	podstawowe pojęcia z zakresu profilaktyki, promocji zdrowia oraz higieny środowiskowej	P7U_W
<b>G.W4</b>	podstawowe pojęcia związane ze zdrowiem, stylem życia i stanem zdrowia populacji	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W5</b>	metody określania potrzeb zdrowotnych społeczeństwa	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W6</b>	sytuację zdrowotną w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W7</b>	strategię polityki zdrowotnej i społecznej Rzeczypospolitej Polskiej oraz Unii Europejskiej	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W8</b>	aspekty organizacyjne i prawne funkcjonowania polskiego systemu opieki zdrowotnej	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W9</b>	zasady zarządzania podmiotami leczniczymi	P7U_W, P7S_WK

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.W10</b>	zasady funkcjonowania, zarządzania i informatyzacji podmiotów leczniczych i innych instytucji zdrowia publicznego	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W11</b>	zasady funkcjonowania podstawowej opieki zdrowotnej	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W12</b>	zasady negocjacji i zawierania umów o udzielanie świadczeń zdrowotnych w sektorze publicznym i niepublicznym	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W13</b>	etiologię chorób zawodowych określonych w przepisach prawa, w tym związanych z wykonywaniem zawodu lekarza dentystry	P7S_WG, P7S_WK
<b>G.W14</b>	wskaźniki stanu zdrowia ludności i zasady ich oceny	P7U_W
<b>G.W15</b>	zasady zapobiegania chorobom i poprawy stanu zdrowia	P7U_W
<b>G.W16</b>	zasady epidemiologicznego opracowania ogniska choroby zakaźnej	P7U_W
<b>G.W17</b>	zasady planowania i ewaluacji działań profilaktycznych	P7U_W
<b>G.W18</b>	zasady ergonomicznej organizacji pracy w gabinecie stomatologicznym i przeprowadzania zabiegów stomatologicznych	P7U_W
<b>G.W19</b>	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w stomatologii	P7U_W
<b>G.W20</b>	zasady postępowania w sytuacji zagrożenia epidemiologicznego	P7U_W
<b>G.W21</b>	źródła stresu i możliwości ich eliminacji	P7U_W
<b>G.W22</b>	zasady odpowiedzialności zawodowej lekarza dentystry (moralnej, etycznej, prawnej, materialnej i służbowej), a także obowiązki lekarza dentystry wobec pacjenta	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W23</b>	problematykę błędów lekarskiego: diagnostycznego, technicznego, terapeutycznego i organizacyjnego	P7U_W
<b>G.W24</b>	zasady odpowiedzialności za naruszenie zasad wykonywania zawodu lekarza dentystry	P7U_W
<b>G.W25</b>	podstawy prawne komunikowania się w medycynie	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W26</b>	prawa pacjenta	P7S_WG, P7S_WK
<b>G.W27</b>	zasady etyki i deontologii lekarskiej, etyczne dylematy współczesnej medycyny wynikające z dynamicznego rozwoju nauki i technologii biomedycznych, a także zasady etycznego postępowania lekarza dentystry	P7U_W
<b>G.W28</b>	podstawy prawne funkcjonowania zawodów medycznych oraz samorządu zawodowego lekarzy i lekarzy dentystry w Rzeczypospolitej Polskiej	P7U_W
<b>G.W29</b>	przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności w zakresie opieki zdrowotnej	P7S_WG, P7S_WK
<b>G.W30</b>	podstawowe obowiązki pracownika i pracodawcy	P7U_W
<b>G.W31</b>	zasady udzielania świadczeń w razie choroby, macierzyństwa, wypadków przy pracy i chorób zawodowych	P7U_W
<b>G.W32</b>	zasady orzekania o czasowej niezdolności do pracy, niezdolności do pracy dla celów rentowych, a także o niepełnosprawności	P7U_W
<b>G.W33</b>	zasady postępowania ze zwłokami	P7U_W
<b>G.W34</b>	zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej oraz ochrony danych osobowych	P7U_W
<b>G.W35</b>	zagadnienia dotyczące serologii i genetyki sądowo-lekarskiej	P7U_W
<b>G.W36</b>	podstawy toksykologii sądowo-lekarskiej	P7U_W

Kod	Treść	PRK
G.W37	zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego w sprawach karnych	P7S_WG, P7S_WK
G.W38	sądowe aspekty etologii człowieka	P7U_W

## Umiejętności

### Ogólne

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
O.U1	przeprowadzić diagnostykę najczęstszych chorób, ocenić i opisać stan somatyczny i psychiczny pacjenta	P7U_U
O.U2	prować profesjonalną opiekę dentystyczną w zakresie profilaktyki, leczenia, promocji zdrowia i edukacji prozdrowotnej	P7U_U
O.U3	zaplanować leczenie w zakresie problemów stomatologicznych	P7U_U
O.U4	prować postępowanie kliniczne oparte na wiedzy i respektujące zasady humanitaryzmu	P7U_U
O.U5	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy	P7U_U
O.U6	inspirować proces uczenia się innych osób	P7S_UU
O.U7	komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta	P7U_U
O.U8	komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą	P7S_UO
O.U9	krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko	P7U_U

### Szczegółowe

#### A. Nauki morfologiczne

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
A.U1	interpretować relacje anatomiczne zilustrowane podstawowymi metodami badań diagnostycznych z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe i z użyciem środków kontrastowych)	P7U_U
A.U2	obsługiwać mikroskop, w tym w zakresie korzystania z immersji, oraz rozpoznawać pod mikroskopem strukturę histologiczną narządów i tkanek, a także dokonywać opisu i interpretacji budowy mikroskopowej komórek, tkanek i narządów oraz ich funkcji	P7U_U

#### B. Naukowe podstawy medycyny

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U1</b>	odnosić zjawiska chemiczne do procesów zachodzących w jamie ustnej	P7S_UW
<b>B.U2</b>	interpretować zjawiska fizyczne zachodzące w narządzie żucia	P7S_UW
<b>B.U3</b>	wykorzystywać procesy fizyczne właściwe dla pracy lekarza dentysty	P7S_UW
<b>B.U4</b>	wykorzystywać pojęcia biologiczne i ekologiczne w kontekście człowiek – środowisko życia	P7S_UW
<b>B.U5</b>	stosować wiedzę z zakresu genetyki i biologii molekularnej w pracy klinicznej	P7S_UW

### **C. Nauki przedkliniczne**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U1</b>	pobierać odpowiednio dobrany rodzaj materiału biologicznego do badania mikrobiologicznego w zależności od umiejscowienia i przebiegu zakażenia	P7S_UW
<b>C.U2</b>	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych, serologicznych i antybiogramu	P7S_UW
<b>C.U3</b>	dobierać i wykonywać właściwe testy wskazujące na liczebność bakterii w płynach ustrojowych	P7S_UW
<b>C.U4</b>	przewidywać i wyjaśniać złożone patomechanizmy zaburzeń prowadzących do powstawania chorób	P7S_UW
<b>C.U5</b>	analizować przebieg kliniczny chorób w procesach patologicznych	P7S_UW
<b>C.U6</b>	określać zmiany patologiczne komórek, tkanek i narządów w zakresie zaburzeń w krążeniu, zmian wstecznych, zmian postępowych oraz zapaleń	P7S_UW
<b>C.U7</b>	określać zmiany patologiczne wywołane zakażeniem wirusem HIV i obserwowane u pacjentów z zespołem nabytego upośledzenia odporności (AIDS)	P7S_UW
<b>C.U8</b>	dobierać leki w odpowiednich dawkach i ordynować leki według wskazań	P7S_UW
<b>C.U9</b>	przeprowadzać leczenie endodontyczne oraz rekonstruować brakujące zmineralizowane tkanki w zębie fantomowym	P7S_UW
<b>C.U10</b>	stosować techniki adhezyjne	P7S_UW
<b>C.U11</b>	dokonywać wyboru biomateriałów odtwórczych, protetycznych oraz łączących, w oparciu o własności materiałów i warunki kliniczne	P7S_UW
<b>C.U12</b>	odwzorowywać anatomiczne warunki zgryzowe i dokonywać analizy okluzji	P7S_UW
<b>C.U13</b>	projektować uzupełnienia protetyczne zgodnie z zasadami ich wykonania laboratoryjnego	P7S_UW
<b>C.U14</b>	określać zmiany patologiczne komórek, tkanek i narządów według podstawowych mechanizmów	
<b>C.U15</b>	planować podstawowe etapy opieki profilaktycznej u pacjentów z obszaru potrzeb periodontologicznych	P7S_UW
<b>C.U16</b>	planować podstawowe etapy opieki profilaktycznej u pacjentów z obszaru potrzeb ortodontycznych	P7S_UW

### **D. Nauki behawioralne**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U1</b>	uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych	P7S_UW
<b>D.U2</b>	dostrzegać i reagować na oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych	P7S_UW
<b>D.U3</b>	wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta	P7S_UW
<b>D.U4</b>	budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia	P7S_UW
<b>D.U5</b>	podejmować działania zmierzające do poprawy jakości życia pacjenta i zapobiegania pogorszeniu się jej w przyszłości	P7S_UW
<b>D.U6</b>	przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii	P7S_UW
<b>D.U7</b>	identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować	P7S_UW
<b>D.U8</b>	stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające	P7S_UW
<b>D.U9</b>	rozpoznawać przesłanki podjęcia działań lekarskich bez zgody pacjenta lub z zastosowaniem przymusu wobec pacjenta i stosować środki przewidziane przepisami prawa powszechnie obowiązującego	P7S_UW
<b>D.U10</b>	pracować w zespole wielospecjalistycznym, w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7U_U, P7S_UO
<b>D.U11</b>	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych	P7U_U
<b>D.U12</b>	przestrzegać praw pacjenta	P7U_U
<b>D.U13</b>	wykorzystywać i przetwarzać informacje stosując narzędzia informatyczne i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy medycznej	P7U_U
<b>D.U14</b>	planować pracę zespołu stomatologicznego oraz wyposażenie gabinetu stomatologicznego, zgodnie z zasadami ergonomii i bezpieczeństwa pracy	P7U_U, P7S_UO
<b>D.U15</b>	porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	
<b>D.U16</b>	krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski	

### **E. Nauki kliniczne ogólnolekarskie (niezabiegowe)**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U1</b>	przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U2</b>	oceniać i opisywać stan somatyczny i psychiczny pacjenta	P7U_U
<b>E.U3</b>	planować postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne w przypadku najczęstszych chorób osób dorosłych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U4</b>	interpretować wyniki badań laboratoryjnych	P7U_U
<b>E.U5</b>	identyfikować prawidłowe i patologiczne struktury i narządy w dodatkowych badaniach obrazowych (RTG, USG, tomografia komputerowa - CT)	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U6</b>	planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi	P7U_U
<b>E.U7</b>	dokonywać kwalifikacji pacjenta do szczepień	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U8</b>	rozpoznawać ryzyko zagrożenia życia	P7U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U9</b>	opisywać i rozpoznawać objawy wstrząsu i ostrej niewydolności krążenia	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U10</b>	rozpoznawać objawy urazów mózgu i chorób naczyniowych mózgu, zespołów otępiennych i zaburzeń świadomości	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U11</b>	diagnozować bóle głowy i twarzy oraz choroby neurologiczne dorosłych i dzieci stwarzające problemy w praktyce stomatologicznej	P7U_U
<b>E.U12</b>	rozpoznawać choroby jamy nosowo-gardłowej, ich etiologię i patomechanizm	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U13</b>	wstępnie diagnozować zmiany nowotworowe w obrębie nosa, gardła i krtani	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U14</b>	diagnozować i leczyć choroby skóry: infekcyjne, alergiczne i przenoszone drogą płciową	P7U_U
<b>E.U15</b>	rozpoznawać nowotwory skóry i stany przednowotworowe	P7U_U
<b>E.U16</b>	rozpoznawać dermatozy i kolagenozy przebiegające z objawami w obrębie błony śluzowej jamy ustnej	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U17</b>	rozpoznawać choroby związane z nałogiem palenia tytoniu, alkoholizmem i innymi uzależnieniami	P7U_U
<b>E.U18</b>	diagnozować choroby przebiegające z powiększeniem węzłów chłonnych szyi i okolicy podżuchwowej oraz choroby zakaźne, ze szczególnym uwzględnieniem zmian w obrębie jamy ustnej	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U19</b>	omawiać i diagnozować wybrane jednostki chorobowe układu optycznego i ochronnego oka	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U20</b>	wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne: pomiar temperatury, pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, przygotowanie pola operacyjnego, higieniczne i chirurgiczne odkażanie rąk, wstrzyknięcie dożylnie, domięśniowe i podskórne, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, proste testy paskowe, pomiar stężenia glukozy we krwi	P7U_U

## **F. Nauki kliniczne kierunkowe (zabiegowe)**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U1</b>	przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem lub jego rodziną	P7U_U
<b>F.U2</b>	przeprowadzać stomatologiczne badanie fizykalne pacjenta	P7U_U
<b>F.U3</b>	wyjaśniać pacjentowi istotę jego dolegliwości, ustalać sposób leczenia potwierdzony świadomą zgodą pacjenta oraz rokowanie	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U4</b>	przekazać pacjentowi lub jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu	P7U_U
<b>F.U5</b>	pobierać i zabezpieczać materiał do badań diagnostycznych, w tym cytologicznych	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U6</b>	interpretować wyniki badań dodatkowych i konsultacji	P7U_U
<b>F.U7</b>	ustalać wskazania i przeciwwskazania do wykonania określonego zabiegu stomatologicznego	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U8</b>	prowadzić leczenie ostrych i przewlekłych, zębopochodnych i niezębopochodnych procesów zapalnych tkanek miękkich jamy ustnej, przyzębia oraz kości szczęk	P7U_U
<b>F.U9</b>	postępować w przypadku wystąpienia powikłań ogólnych i miejscowych podczas zabiegów stomatologicznych i po zabiegach stomatologicznych	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U10</b>	przepisywać leki, z uwzględnieniem ich interakcji i działań ubocznych	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U11</b>	prowadzić bieżącą dokumentację pacjenta, wypisywać skierowania na badania lub leczenie specjalistyczne stomatologiczne i ogólnomedyczne	P7U_U
<b>F.U12</b>	formułować problemy badawcze w zakresie stomatologii	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U13</b>	przedstawiać wybrane problemy medyczne w formie ustnej lub pisemnej, w sposób adekwatny do poziomu odbiorców	P7U_U
<b>F.U14</b>	ocenić ryzyko próchnicy z zastosowaniem testów bakteriologicznych i badań śliny	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U15</b>	ustalać leczenie w chorobach tkanek układu stomatognatycznego	P7U_U
<b>F.U16</b>	stosować odpowiednie leki w czasie i po zabiegu stomatologicznym w celu zniesienia bólu i lęku	P7U_U
<b>F.U17</b>	diagnozować i leczyć w podstawowym zakresie choroby przyzębia	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U18</b>	diagnozować, różnicować i klasyfikować wady zgryzu	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U19</b>	udzielać pomocy w przypadku uszkodzenia aparatu ortodontycznego	P7U_U
<b>F.U20</b>	wykonywać proste aparaty ortodontyczne	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U21</b>	przeprowadzać leczenie zapobiegające wadom zgryzu w okresie uzębienia mlecznego i wczesnej wymiany uzębienia	P7U_U
<b>F.U22</b>	przeprowadzić rehabilitację protetyczną w prostych przypadkach w zakresie postępowania klinicznego i laboratoryjnego	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U23</b>	opisywać zdjęcia zębowe i pantomograficzne	P7U_U

### **G. Prawno-organizacyjne podstawy medycyny**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U1</b>	analizować dane o stanie zdrowia populacji, dane epidemiologiczne i określać na ich podstawie stan zdrowia populacji	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U2</b>	opisywać wybrane zjawiska zdrowotne w skali populacyjnej oraz prognozować ich wpływ na funkcjonowanie opieki zdrowotnej	P7U_U
<b>G.U3</b>	oceniać skalę problemów zdrowotnych oraz wskazywać priorytety zdrowotne i określać ich znaczenie w polityce zdrowotnej	P7U_U
<b>G.U4</b>	analizować uwarunkowania sytuacji epidemiologicznej w aspekcie procesów społecznych i demograficznych	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U5</b>	tworzyć proste programy badawcze z zakresu profilaktyki i leczenia	P7U_U
<b>G.U6</b>	identyfikować czynniki wpływające na politykę zdrowotną państwa	P7U_U
<b>G.U7</b>	planować działania z zakresu profilaktyki i promocji zdrowia oraz wdrażać działania promocyjne dotyczące zdrowia populacji	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U8</b>	analizować różne systemy finansowania świadczeń zdrowotnych w Rzeczypospolitej Polskiej i innych państwach	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U9</b>	przygotowywać oferty konkursowe związane z udzielaniem świadczeń zdrowotnych	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U10</b>	zorganizować i prowadzić gabinet stomatologiczny	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U11</b>	pracować w zespole i kierować zespołem w gabinecie stomatologicznym	P7S_UO
<b>G.U12</b>	rozpoznawać czynniki szkodliwe i uciążliwe w miejscu pracy, zamieszkania lub nauki	P7U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U13</b>	oceniać poziom zagrożeń dla zdrowia wynikających ze stanu powietrza, wody, gleby i jakości żywności	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U14</b>	potwierdzać lub wykluczać związek czynników środowiskowych z etiologią choroby, w tym choroby zawodowej	P7U_U
<b>G.U15</b>	dostarczać pacjentowi potrzebnych informacji w zakresie promocji zdrowia jamy ustnej	P7U_U
<b>G.U16</b>	przekazywać pacjentowi informacje na temat czynników ryzyka i sposobów zapobiegania najczęstszym chorobom społecznym w Rzeczypospolitej Polskiej	P7U_U
<b>G.U17</b>	interpretować podstawowe wskaźniki epidemiologiczne, definiować i oceniać rzetelność i trafność testów stosowanych w badaniach przesiewowych	P7U_U
<b>G.U18</b>	projektować badania epidemiologiczne	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U19</b>	przeprowadzać dochodzenie epidemiologiczne	P7U_U
<b>G.U20</b>	pracować z zachowaniem zasad ergonomicznej organizacji pracy	P7U_U
<b>G.U21</b>	stosować przepisy sanitarno-epidemiologiczne oraz dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy	P7U_U
<b>G.U22</b>	działać w warunkach niepewności i stresu	P7U_U
<b>G.U23</b>	wskazywać podobieństwa i różnice między normami etycznymi i prawnymi	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U24</b>	stosować przepisy prawa dotyczące wykonywania zawodu lekarza dentysty	P7U_U
<b>G.U25</b>	wyjaśniać i stosować normy zawarte w Kodeksie Etyki Lekarskiej oraz międzynarodowe normy etyki lekarskiej	P7U_U
<b>G.U26</b>	prowadzić dokumentację medyczną	P7U_U
<b>G.U27</b>	wystawiać orzeczenia lekarskie	P7U_U
<b>G.U28</b>	oceniać zmiany pośmiertne	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U29</b>	dokonywać identyfikacji zwłok na podstawie badania stomatologicznego	P7U_U
<b>G.U30</b>	oceniać skutki urazów twarzy i czaszki oraz dokonywać ich kwalifikacji w postępowaniu karnym i cywilnym	P7U_U

## Kompetencje społeczne

### Ogólne

Absolwent jest gotów do:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K1</b>	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K2</b>	kierowania się dobrem pacjenta	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K3</b>	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K4</b>	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o normy i zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	P7U_K, P7S_KR



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K5</b>	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K6</b>	propagowania zachowań prozdrowotnych	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K7</b>	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K8</b>	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	P7S_KK
<b>O.K9</b>	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K10</b>	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	P7S_KK
<b>O.K11</b>	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	P7S_KO, P7S_KR

# Plany studiów

Konieczność wyboru 1 przedmiotu fakultatywnego z każdej grupy przedmiotów - łącznie 4 przedmioty (1 na roku I, 1 na II, 1 na III oraz 1 na roku IV). W sumie student musi uzyskać 8 punktów ECTS.

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Wychowanie fizyczne	A	ćwiczenia: 30	-	-	O	Os
Anatomia z embriologią i podstawy genetyki	A	ćwiczenia: 75 wykład: 33	-	-	O	Os
Histologia z cytofizjologią	A	e-learning: 20 ćwiczenia: 20	-	-	O	Os
Język angielski	D	ćwiczenia: 30	-	-	O	Or
Informatyka i statystyka medyczna	C	ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie	O	Or
Propedeutyka medycyny i stomatologii	E	ćwiczenia: 16 seminarium: 4 wykład: 14	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Historia medycyny i stomatologii	D	e-learning: 14 seminarium: 11	2,0	egzamin	O	Os
Filozofia	D	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
BHK		szkolenie BHK: 5	-	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKI BEHAWIORALNE / HUMANISTYCZNE	D				O	Os
Cierpienie, śmierć i fenomen troski w perspektywie bioetyki transkulturowej	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Estetyka, sztuka, medycyna	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 2

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Wychowanie fizyczne	A	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Anatomia z embriologią i podstawy genetyki	A	ćwiczenia: 74 wykład: 32	22,0	egzamin	O	Os
Histologia z cytofizjologią	A	e-learning: 30 ćwiczenia: 32	12,0	egzamin	O	Os
Język angielski	D	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie	O	Or
Pierwsza pomoc medyczna i elementy pielęgniarstwa	F	symulacje: 20 e-learning: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Higiena	G	ćwiczenia: 26	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Profilaktyka stomatologiczna	F	symulacje: 28 seminarium: 12 wykład: 5	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Materiałoznawstwo i sprzęt stomatologiczny	C	symulacje: 20 wykład: 10	3,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka w zakresie organizacji ochrony zdrowia - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka lekarska na chirurgii ogólnej, chorobach wewnętrznych lub na chirurgii szczękowo-twarzowej - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKI BEHAWIORALNE / HUMANISTYCZNE	D				O	Os
Cierpienie, śmierć i fenomen troski w perspektywie bioetyki transkulturowej	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Estetyka, sztuka, medycyna	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozofia medycyny - zarys problematyki	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozoficzne aspekty koncepcji zaburzeń psychicznych w myśli V. Frankla i A. Kępińskiego	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Główne problemy filozofii człowieka	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna Trzeciej Rzeszy	D	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Śmierć i umieranie w różnych kulturach	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Aksjologiczna koncepcja człowieka	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wprowadzenie do filozofii nauki	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Piękna i bestia - socjologiczne koncepcje ciała	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Historia i kultura medyczna	D	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 3

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Biochemia z elementami chemii	B	e-learning: 22 seminarium: 23 ćwiczenia: 18 wykład: 2	-	-	O	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Propedeutyka stomatologii zintegrowanej	F	symulacje: 56 seminarium: 14 wykład: 8	-	-	O	Or
Fizjologia człowieka	B	ćwiczenia: 26 wykład: 54	-	-	O	Os
Język angielski	D	ćwiczenia: 30	-	-	O	Or
Biofizyka medyczna	B	e-learning: 6 seminarium: 6 ćwiczenia: 36	3,0	egzamin	O	Os
Psychologia lekarska	D	ćwiczenia: 45	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Socjologia medycyny w stomatologii	D	ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Epidemiologia i medycyna środowiskowa	G	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Materiałoznawstwo i sprzęt stomatologiczny	C	seminarium: 20 wykład: 10	3,0	egzamin	O	Os
GRUPA NAUKOWE PODSTAWY MEDYCyny	B				O	Os
Cytobiologia medyczna	B	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neurobiologia	B	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 4

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Biochemia z elementami chemii	B	seminarium: 23 ćwiczenia: 18 wykład: 24	9,0	egzamin	O	Os
Fizjologia człowieka	B	ćwiczenia: 26 wykład: 54	12,0	egzamin	O	Os
Język angielski	D	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie	O	Or
Propedeutyka stomatologii zintegrowanej	C, F	symulacje: 60 seminarium: 14 wykład: 8	13,0	zaliczenie	O	Or
Immunologia	B	seminarium: 6 ćwiczenia: 15 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Radiologia ogólna	E	ćwiczenia: 7 wykład: 8	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Fizjologia narządu żucia	C	seminarium: 8 ćwiczenia: 24 wykład: 6	3,0	egzamin	O	Os
Praktyka w zakresie asysty lekarzowi dentyście - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
GRUPA NAUKOWE PODSTAWY MEDYCYNY	B				O	Os
Podstawy obrazowania medycznego	B	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 5

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Patologia	C	wykład: 8 e-learning: 14 ćwiczenia: 51	-	-	O	Os
Farmakologia z elementami farmakologii klinicznej	C	e-learning: 18 seminarium: 6 ćwiczenia: 28	-	-	O	Os
Choroby wewnętrzne z fizjoterapią i rehabilitacją	E	ćwiczenia kliniczne: 61 wykład: 15	-	-	O	Os
Stomatologia zachowawcza z endodoncją	F	ćwiczenia kliniczne: 56 seminarium: 10	-	-	O	Or
Język angielski	D	ćwiczenia: 30	-	-	O	Or
Anestezjologia i reanimacja	E	symulacje: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Chirurgia ogólna z onkologią	E	ćwiczenia kliniczne: 44 wykład: 12	3,0	egzamin	O	Os
Mikrobiologia i mikrobiologia jamy ustnej z mykologią	F, C	seminarium: 9 ćwiczenia: 36	3,0	egzamin	O	Os
Fizjologia ciąży	E	ćwiczenia kliniczne: 10 wykład: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Bioetyka	D	seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Propedeutyka stomatologii zintegrowanej	C, F	symulacje: 50 seminarium: 5 wykład: 10	6,0	egzamin	O	Os
GRUPA NAUKI PRZEDKLINICZNE	C				O	Os
Środowiskowe i żywieniowe uwarunkowania zdrowia	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Problemy graniczne ludzkiej egzystencji: samobójstwo, samobójstwo wspomagane, eutanazja	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kontakt terapeutyczny z pacjentem	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 6

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Patologia	C	e-learning: 14 ćwiczenia: 58	9,0	egzamin	O	Os
Farmakologia z elementami farmakologii klinicznej	C, F	e-learning: 18 seminarium: 6 ćwiczenia: 26	6,0	egzamin	O	Os
Choroby wewnętrzne z fizjoterapią i rehabilitacją	E	ćwiczenia kliniczne: 60 wykład: 14	7,0	egzamin	O	Os
Stomatologia zachowawcza z endodoncją	F	ćwiczenia kliniczne: 54 seminarium: 10	9,0	zaliczenie	O	Or
Język angielski	D	ćwiczenia: 30	3,0	egzamin	O	Os
Radiologia stomatologiczna	F	ćwiczenia kliniczne: 22 seminarium: 18 wykład: 10	3,0	egzamin	O	Os
Biochemia jamy ustnej	C, F	e-learning: 12 seminarium: 6 ćwiczenia: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Informatyka i statystyka medyczna	C	ćwiczenia: 25	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Prawo medyczne i deontologia lekarska	G	wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Propedeutyka chirurgii stomatologicznej	F	symulacje: 40 wykład: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ratownictwo medyczne	E	symulacje: 6 seminarium: 2 wykład: 7	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Zdrowie publiczne	G	seminarium: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka lekarsko-dentystyczna w gabinecie stomatologicznym - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKI PRZEDKLINICZNE	C				O	Os
Metodologia badań naukowych w medycynie	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Przeszczepienie komórek macierzystych z zastosowaniem w medycynie regeneracyjnej	C	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kontakt terapeutyczny z pacjentem	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 7

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Choroby przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej	F	ćwiczenia kliniczne: 62 seminarium: 11	-	-	O	Or
Stomatologia zachowawcza z endodoncją	F	ćwiczenia kliniczne: 62 seminarium: 8 wykład: 3	-	-	O	Or
Chirurgia stomatologiczna	F	seminarium: 5 ćwiczenia: 52 wykład: 3	-	-	O	Or
Protetyka stomatologiczna	F	ćwiczenia kliniczne: 70 seminarium: 12 wykład: 5	-	-	O	Or
Pediatrya	E	e-learning: 10 ćwiczenia kliniczne: 30 seminarium: 6	3,0	egzamin	O	Os
Podstawy psychiatrii	E	seminarium: 5 ćwiczenia: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna sądowa	E	seminarium: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna katastrof i medycyna ratunkowa	E	symulacje: 10 seminarium: 10 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Dermatologia z wenerologią i alergologia w stomatologii	E	ćwiczenia kliniczne: 26 e-learning: 14	2,0	egzamin	O	Os
Ortodoncja	F	ćwiczenia kliniczne: 60 seminarium: 12 wykład: 6	5,0	zaliczenie	O	Or
Stomatologia dziecięca	F	ćwiczenia kliniczne: 104 seminarium: 12	4,0	zaliczenie	O	Or
GRUPA NAUKI KLINICZNE KIERUNKOWE (ZABIEGOWE)	F				O	Os
Leczenie endodontyczne przy użyciu mikroskopu zabiegowego	F	ćwiczenia kliniczne: 18 seminarium: 6 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Odpowiedzialność cywilna lekarza dentystry	F	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany nagłe w praktyce stomatologicznej	F	ćwiczenia: 24 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 8

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Choroby przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej	F	ćwiczenia kliniczne: 62 seminarium: 10	8,0	zaliczenie	O	Or
Stomatologia zachowawcza z endodoncją	F	ćwiczenia kliniczne: 62 seminarium: 7 wykład: 3	8,0	zaliczenie	O	Or
Chirurgia stomatologiczna	F	seminarium: 5 ćwiczenia: 52 wykład: 3	6,0	zaliczenie	O	Or
Protetyka stomatologiczna	F	ćwiczenia kliniczne: 70 seminarium: 12 wykład: 5	7,0	zaliczenie	O	Or
Choroby zakaźne	E	ćwiczenia kliniczne: 10 seminarium: 10 wykład: 10	2,0	egzamin	O	Os
Choroby narządów zmysłów z elementami neurologii	E	e-learning: 5 ćwiczenia kliniczne: 50 seminarium: 20 wykład: 5	3,0	egzamin	O	Os
Chirurgia szczękowo-twarzowa	F	ćwiczenia kliniczne: 55 wykład: 12	3,0	zaliczenie	O	Or
Clinical and Experimental Dentistry	F	seminarium: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka lekarsko-dentystyczna w gabinecie stomatologicznym - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKI KLINICZNE KIERUNKOWE (ZABIEGOWE)	F				O	Os
Leczenie endodontyczne przy użyciu mikroskopu zabiegowego	F	ćwiczenia kliniczne: 18 seminarium: 6 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Rodzaj i częstość występowania zmian chorobowych na błonie śluzowej jamy ustnej u pacjentów w podeszłym wieku	F	ćwiczenia kliniczne: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Systemy maszynowe w leczeniu endodontycznym	F	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany nagłe w praktyce stomatologicznej	F	ćwiczenia: 24 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Odpowiedzialność cywilna lekarza dentysty	F	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os



## Semestr 9

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Stomatologia zachowawcza z endodoncją	H	ćwiczenia kliniczne: 73 e-learning: 3 seminarium: 10	-	-	0	Os
Chirurgia stomatologiczna	H	ćwiczenia kliniczne: 58 seminarium: 8 wykład: 5	-	-	0	Os
Protetyka stomatologiczna	H	ćwiczenia kliniczne: 73 seminarium: 7 wykład: 5	-	-	0	Os
Choroby przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej	H	ćwiczenia kliniczne: 48 seminarium: 13	-	-	0	Os
Ortodoncja	H	ćwiczenia kliniczne: 48 seminarium: 9 wykład: 5	-	-	0	Os
Stomatologia zintegrowana wieku rozwojowego	H	ćwiczenia kliniczne: 30	-	-	0	Os
Chirurgia szczękowo-twarzowa	H	ćwiczenia kliniczne: 55	-	-	0	Os
Gerostomatologia	H	ćwiczenia kliniczne: 45	3,0	zaliczenie na ocenę	0	Os

## Semestr 10

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Stomatologia zachowawcza z endodoncją	H	ćwiczenia kliniczne: 72 e-learning: 3 seminarium: 10	11,0	egzamin	0	Os
Stomatologia dziecięca	H	ćwiczenia kliniczne: 90 seminarium: 18	7,0	egzamin	0	Os
Chirurgia stomatologiczna	H	ćwiczenia kliniczne: 57 seminarium: 7 wykład: 5	8,0	egzamin	0	Os
Protetyka stomatologiczna	H	ćwiczenia kliniczne: 72 seminarium: 7 wykład: 5	11,0	egzamin	0	Os
Choroby przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej	H	ćwiczenia kliniczne: 47 seminarium: 12	7,0	egzamin	0	Os
Ortodoncja	H	ćwiczenia kliniczne: 47 seminarium: 9 wykład: 5	8,0	egzamin	0	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Stomatologia zintegrowana wieku rozwojowego	H	ćwiczenia kliniczne: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Chirurgia szczękowo-twarzowa	H	ćwiczenia kliniczne: 5	4,0	egzamin	O	Os
Stomatologia zintegrowana wieku dorosłego	H	ćwiczenia kliniczne: 70	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Lekarski
<b>Kierunek:</b>	Medical and Dental Program
<b>Poziom kształcenia:</b>	jednolite magisterskie
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	6
Program	8
Efekty uczenia się	10
Plany studiów	23

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Lekarski
Nazwa kierunku:	Medical and Dental Program
Poziom:	jednolite magisterskie
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	angielski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki medyczne

100,0%

---

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

The Medical and Dental Program at the Faculty of Medicine of the Jagiellonian University Medical College is a significant program on the European map of medical universities, a well as dynamic, modern, boasting excellent scientific and didactic staff consisting of 150 full professors and doctors with habilitation degrees, and over 450 doctors who, drawing on the wealth of centuries-old tradition, set new directions of thought development through the highest quality scientific research and teaching.

Every year, over 400 doctors graduate from the Faculty, including about 80 dentists. In particular, the Medical and Dental Program at the Faculty of Medicine of the Jagiellonian University Medical College each year enjoys great interest among candidates for medical universities.

The current shape of medical and dental studies is the result of many years of experience in professional education of dental staff in the care of human health and life.

Students have a rich, well-equipped scientific and didactic base, highly qualified scientific and didactic staff, specialist clinical base, and modern scientific and research infrastructure at their disposal.

Medical and dental studies are uniform master's studies lasting 10 semesters. The curriculum of the first three years of studies includes teaching in the field of theoretical disciplines of medical sciences, i.e. normal anatomy, biology with embryology, histology with cytophysiology, general and organic chemistry, biochemistry, physiology, biophysics, microbiology, immunology, genetics, pathology, pharmacology. From the first year of their studies, they are familiarized with the rules of ethics and learn about relations and communication with patients. During the first, second and third year of studies, students are taught general surgery with oncology, the basics of clinical sciences in the form of first aid and elements of nursing, propedeutics of medicine, and internal diseases, as well as epidemiology, history of medicine, history of philosophy, sociology of medicine, medical ethics, psychology, computer science with biometrics, and a foreign language. Pre-clinical classes are held as part of dentistry. This is aimed at preparing the student to work with the patient. These subjects are taught, e.g. as a part of optional classes. Basic clinical disciplines, i.e. paediatrics, infectious diseases, conservative dentistry with endodontics, dental surgery, dental prosthetics, periodontal diseases, oral mucosa, pediatric dentistry, orthodontics, maxillofacial surgery, are taught from the 4th to the 5th year of studies. In the course of studies there is also a program of numerous optional courses, e.g. in medical cytobiology and clinical disciplines, which broaden the

current scope of knowledge in the field of general courses. In order to complete individual years of study, it is necessary to complete program internships. Graduates of the medical and dental faculty receive a diploma and a professional title of doctor of dental surgery (Polish: lekarz dentysta).

## **Koncepcja kształcenia**

The aim of medical and dental studies is to teach the fundamental theories and principles of medical and dental practice, to transfer the skills of communication and cooperation with patients, colleagues and other medical team members, and to prepare to lead human teams. The studies should provide the graduate with the necessary knowledge and skills, as well as ethical principles ensuring professional and safe dental care.

In accordance with the current teaching standards, the graduate has theoretical and practical skills in prevention and treatment necessary to practice the profession of a doctor of dental surgery.

In terms of knowledge, the graduate knows and understands issues in the field of medicine and natural sciences – in the basic scope, issues in the field of dentistry – at an advanced level, issues of health education, principles of conducting scientific research and spreading their results, organization of a dental practice, and management principles in health protection.

In terms of skills, the graduate is able to carry out diagnostics of the most common diseases, assess and describe the somatic and mental condition of a patient, and is able to provide professional dental care in terms of prevention, treatment, health promotion and health education. In addition, he or she is able to plan treatment concerning dental problems, conduct clinical proceedings based on knowledge, and respect the principles of humanitarianism, as well as plan his or her own educational activity and understands the need for continuous training. The graduate is able to inspire the learning process of other people, communicate with the patient and his or her family in an atmosphere of trust, taking into account the needs of the patient, communicate with colleagues within a team and share knowledge, critically evaluate the results of scientific research, and properly justify own position.

In terms of social competences, graduates are ready to establish and maintain deep and respectful contact with patients, as well as to show understanding for differences in world-related outlooks and cultures, keep the patient's well-being in mind, respect medical confidentiality and the rights of the patient. In addition, a graduate of the medical and dental program is ready to take action towards the patient based on the ethical standards and principles, with the awareness of social determinants and limitations resulting from the disease, as well as noticing and recognizing their own limitations, self-assessment of deficits and educational needs. Graduates are ready to promote pro-health behaviors, use objective sources of information, formulate conclusions from their own measurements or observations, implement the principles of professional camaraderie and cooperation in a team of specialists, including representatives of other medical teams. In a multicultural and multinational environment, he or she is able to form an opinion on various aspects of professional activity, taking responsibility for decisions taken in the course of professional activity, including the safety of oneself and others.

## **Cele kształcenia**

1. acquiring the ability to plan and implement preventive, diagnostic and therapeutic procedures on a scientific basis which respects the principles of humanity
2. acquiring the ability to critically assess research results
3. ability to conduct scientific research and to spread their results
4. preparation for cooperation with other health care providers
5. preparation for managing human teams
6. readiness to continue professional education
7. readiness to continue education in doctoral schools and to participate in medical research

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

### **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

The statistics of the The Polish Chamber of Physicians and Dentists indicate that in Poland there is a great need for educating reliable dentists who are capable of offering appropriate preventive, diagnostic and therapeutic methods, based

on solid theoretical foundations and the results of the latest research, adapted to the needs of individuals and groups of people. The need for education in a medical and dental program is therefore one of the most urgent needs in the current medical situation in the country.

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Thanks to the implementation of the assumed learning outcomes, graduates of medical and dental studies, in accordance with their knowledge and skills acquired during their studies, are prepared to work in: public and non-public health care institutions; education; research institutions and research and development centers; institutions dealing with counseling and dissemination of knowledge in the field of health-promoting education, which is the answer to the increase in demand for medical services caused by demographic and civilization trends.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

The academic staff at the Faculty of Medicine, which conducts classes in the medical and dental program, participates in the implementation of a number of scientific research and scientific and implementation works in the field of medical and health sciences. Over the last 5 years, the research teams at the Faculty of Medicine participated in the implementation of over 300 interdisciplinary projects financed from the National Science Centre, The National Centre for Research and Development, The Ministry of Health, The Ministry of Science

and Higher Education, international funds (including other EU programs) and several hundred projects from the university's own funds. The employees of the Faculty of Medicine implement projects in the scope of searching for new pathomechanisms and possibilities of personalized diagnosis and therapy of modern-age diseases (e.g. of the cardiovascular system, malignant tumors, diabetes, obesity, neurological and mental diseases, digestive system diseases, diseases related to the aging of society), interdisciplinary issues (e.g. cardiometabolic, cardiooncological, neuroendocrine problems), reproductive health problems and developmental age medicine, and therapeutic applications of regenerative medicine (e.g. the use of stem cells in the treatment of serious diseases). All units involved in the implementation of the curriculum in the medical and dental program, both in the field of pre-clinical sciences and clinical subjects, conduct scientific research in all fields of dentistry. In particular, the projects focus on the prevention of diseases occurring in the oral cavity, improvement of diagnostic methods, treatment techniques and monitoring of treatment results, but also the issues of significant connection between oral cavity health and organism health are widely considered, which is connected with extensive cooperation between companies and universities in Poland and abroad.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

The majority of the employees of the medical and dental program at the Faculty of Medicine combine teaching with scientific work. The knowledge, skills and experience gained by academic teachers as a result of their research and development work are used in the educational process as a basis for modification and modernization of educational content, both in pre-clinical and clinical subjects. There are more than 100 student scientific clubs at the Faculty, at the pre-clinical and clinical units. The students who work there supplement their medical knowledge and learn the methodology of scientific work. The results of their work are presented every year at numerous international scientific conferences. Doctoral students are involved in the implementation of most of the scientific projects of the Faculty's researchers, while students participate in a large number of projects. Doctoral students may apply for funds for research in the JUMC competition, whereas students may apply for Student Grants. Every year, several "diamond grants" financed by the Ministry of Science and Higher Education are held at the Faculty of Medicine.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

The main didactic base for dental students is the University Dental Clinic, which is located in the building at Montelupich Street in Krakow, where the Institute of Dentistry is located. Two wings with preclinical training rooms, two amphitheater lecture halls for 100 seats each, were added to the 19th century building. The facility was designed to be extended to 34 800 m<sup>3</sup> of cubic capacity and 4 638 m<sup>2</sup> of usable area, and equipped with all the basic installations, compressed air, central vacuum, computer network. The main tasks of the University Dental Clinic include providing health care services in the field of dentistry in connection with the implementation of teaching and research tasks of the Jagiellonian University. This fact puts the Clinic in the position of a healthcare provider, with dental services provided at the highest level of knowledge and skills of medical staff. Experienced specialist doctors and experienced practitioners are employed. Lecture halls are equipped with appropriate equipment, i.e. multimedia projectors, computers. Students have access to the resources of the Medical Library and the resources of the Jagiellonian Library. Equipment and infrastructure are constantly updated, supplemented and developed in accordance with the demand resulting from the implementation of the education program. Apart from lecture halls, the Institute of Dentistry is equipped with 3 phantom rooms, each with 22 workstations, adjacent



labs, 4 seminar rooms and a library. In the pre-clinical classes, students use phantom rooms to adapt to the work with the future patient, using models of the maxilla and mandible and teeth faithfully reflecting the conditions of the oral cavity. Clinical classes take place in fully equipped clinical rooms of the Institute of Dentistry, where there are also prosthetic and orthodontic laboratories and x-ray laboratory, allowing for diagnostics and treatment of patients.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0911
Liczba semestrów:	10
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	lekarz dentysta

### Opis realizacji programu:

The curriculum of studies at the medical and dental program is based on the didactic and research facilities of the Faculty of Medicine of the Jagiellonian University Medical College in cooperation with external entities, thanks to which it is possible to train practical skills of students in various conditions and environments, which prepares them for later employment in the dental profession. The education program is primarily aimed at developing practical/clinical skills based on a reliable theoretical base and gained experience with patients. All students follow the same program.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	319
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	188
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	9
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	8
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	16
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	6

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 5204

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

As part of the medical and dental studies program, students are required to complete work experience in the amount of 480 teaching hours, which corresponds to 16 ECTS credits. Internships are carried out during the summer holidays (July-August) between the first and fourth year of studies, in hospitals, in outpatient clinics, the University Dental Clinic, dental offices, in the country and abroad. The internships take place within the scope of: health care organization; medical practice on general surgery, internal diseases or maxillofacial surgery; the assisting a dentist, and practice in the dental office. All apprenticeships are supervised by the internship coordinators.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

The condition for graduation from the Medical and Dental Program at the Faculty of Medicine of the Jagiellonian University Medical College is to obtain credit for all subjects and practical training required by the study plan. In accordance with the current teaching standards, the graduate has theoretical and practical skills in prevention and treatment necessary to practice the profession of a doctor of dental surgery.

# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

Kod	Treść	PRK
O.W1	issues in the field of medicine and natural sciences - in the basic scope	P7U_W
O.W2	issues in dentistry - at an advanced level	P7U_W, P7S_WG
O.W3	health education issues	P7U_W
O.W4	the rules of conducting scientific research and spreading their results	P7U_W
O.W5	organization of dentist practice and management principles in healthcare	P7U_W

### Szczegółowe

#### A. Morphological sciences

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

Kod	Treść	PRK
A.W1	human body structures: cells, tissues, organs and systems, with particular emphasis on the stomatognathic system	P7U_W
A.W2	development of organs and the whole organism, with particular emphasis on the masticatory organ	P7U_W
A.W3	human body structure in topographic and functional approach	P7U_W
A.W4	the role of the nervous system in the functioning of individual organs	P7U_W
A.W5	the functional significance of individual organs and their systems	P7U_W
A.W6	anatomical justification for the physical examination	P7U_W

#### B. Scientific basis for medicine

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

Kod	Treść	PRK
B.W1	the importance of the main and trace elements in the processes occurring in the body, including supply, absorption and transport	P7U_W
B.W2	the importance of electrolytes, buffer systems and chemical reactions in biological systems	P7U_W
B.W3	biochemical foundations of human body integrity	P7U_W
B.W4	structure and functions of important chemical compounds present in the human body, in particular properties, functions, metabolism and energy of reactions of proteins, nucleic acids, carbohydrates, lipids, enzymes and hormones	P7U_W
B.W5	principles of calcium and phosphate management	P7U_W
B.W6	the role and importance of body fluids, including saliva	P7U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W7</b>	principles of statics and biomechanics in relation to the human body	P7U_W
<b>B.W8</b>	mechanics of the masticatory organ	P7U_W
<b>B.W9</b>	tissue and organ imaging methods and principles of operation of diagnostic devices for this purpose	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W10</b>	operating principles of ultrasonic devices	P7U_W
<b>B.W11</b>	principles of photometry and optical fibers and the use of light sources in dentistry	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W12</b>	principles of lasers in dentistry	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W13</b>	principles of dental equipment operation	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W14</b>	basic concepts in the field of biology and ecology	P7U_W
<b>B.W15</b>	interrelationships between organisms in the ecosystem	P7U_W
<b>B.W16</b>	interactions in the parasite-host system	P7U_W
<b>B.W17</b>	selected issues in the field of genetics and molecular biology	P7U_W
<b>B.W18</b>	clinical application of genetics	P7U_W
<b>B.W19</b>	human vital signs	P7U_W
<b>B.W20</b>	neurohormonal regulation of physiological processes	P7U_W
<b>B.W21</b>	principles of acid-base balance and transport of oxygen and carbon dioxide in the body	P7U_W
<b>B.W22</b>	principles of metabolism and nutrition	P7U_W
<b>B.W23</b>	numerical value of basic physiological variables and changes in numerical values	P7U_W

### **C. Preclinical course**

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W1</b>	types and species, as well as the structure of viruses, bacteria, fungi and parasites, their biological properties and pathogenic mechanisms	P7U_W
<b>C.W2</b>	human physiological bacterial flora	P7U_W
<b>C.W3</b>	basics of epidemiology of viral and bacterial infections, fungal and parasitic infections and paths of their spread in the human body	P7U_W
<b>C.W4</b>	species of bacteria, viruses and fungi which are the most common etiological factors of infections	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W5</b>	basic principles of disinfection, sterilization and aseptic management	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W6</b>	external and internal pathogens	P7U_W
<b>C.W7</b>	structure of the immune system and its role	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W8</b>	humoral and cellular mechanisms of innate and acquired immunity, and mechanisms of hypersensitivity reactions and autoimmune processes	P7U_W
<b>C.W9</b>	the phenomenon of drug resistance development	P7U_W
<b>C.W10</b>	basics of immunodiagnostics and immunomodulation	P7U_W
<b>C.W11</b>	pathomechanism of allergic diseases, selected hypersensitivity diseases, autoimmune diseases and immunodeficiencies	P7U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W12</b>	concepts of homeostasis, adaptation, resistance, resistance, propensity, susceptibility, compensatory mechanisms, feedback and the mechanism of "vicious circle"	P7U_W
<b>C.W13</b>	the concept of health and disease, mechanisms of the formation and development of the disease process at the molecular, cellular, tissue and systemic level, clinical symptoms of the disease, prognosis and complications of the disease	P7U_W
<b>C.W14</b>	mechanisms of inflammation and wound healing	P7U_W
<b>C.W15</b>	basic disorders of hormone secretion regulation, water and electrolyte balance, acid-base balance, kidney and lung function, as well as mechanisms of development and effects of disorders in the cardiovascular system, including shock	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W16</b>	diagnostic methods used in pathomorphology and the role of laboratory tests in the prevention and diagnosis of organ and systemic disorders	P7U_W
<b>C.W17</b>	signs of death and post-mortem changes, as well as principles of autopsy technique and autopsy	P7U_W
<b>C.W18</b>	mechanisms of drug action as well as pharmacokinetics and biotransformation of individual drug groups	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W19</b>	indications and contraindications for the use of drugs, their dosage, side effects and toxic effects, and drug interactions	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W20</b>	principles of therapy for viral, bacterial, fungal and parasitic infections	P7U_W
<b>C.W21</b>	principles of preventing and combating pain and anxiety, as well as pharmacology of drugs used in life-threatening situations	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W22</b>	rules for saving selected forms of ready-made and compounded drugs on a prescription	P7U_W
<b>C.W23</b>	dental office equipment and instruments used in dental procedures	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W24</b>	definition and classification of basic and auxiliary dental materials	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W25</b>	composition, structure, binding method, properties, purpose and use method of dental materials	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W26</b>	surface properties of hard tooth tissues and dental biomaterials	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W27</b>	the phenomenon of adhesion and mechanisms for the production of adhesive bond, and the procedure for the adhesive preparation of enamel, dentine and dental biomaterials	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W28</b>	basic clinical procedures for dental hard tissue reconstruction and endodontic treatment, as well as methods and technical and laboratory procedures for prosthetic restorations	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W29</b>	mechanisms of degradation (corrosion) of dental biomaterials in the oral cavity and their impact on the biological properties of materials	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W30</b>	mechanisms leading to organ and body pathologies, including infectious, invasive, autoimmune, immunodeficiency, metabolic and genetic diseases	
<b>C.W31</b>	influence of physical, chemical and biological factors. as well as avitaminoses and stress on the patient's body	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W32</b>	basic clinical procedures for periodontal prevention	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W33</b>	basic clinical procedures for orthodontic prevention	P7U_W

#### **D. Behavioral and social sciences with elements of professionalism**

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W1</b>	the current views on the social dimension of health and disease, the impact of the social environment (family, social networks) and social inequalities and socio-cultural differences on health, and the role of social stress in health and self-destructive behaviors;	P7U_W, P7S_WK
<b>D.W2</b>	forms of violence, models explaining domestic and institutional violence, the social determinants of the various forms of violence and the role of the doctor and the dentist in recognizing it	P7U_W, P7S_WK
<b>D.W3</b>	social attitudes towards the importance of health, disease, disability and old age, the social consequences of disease and disability and social and cultural barriers, and the concept of quality of life as determined by the state of health	P7S_WG, P7S_WK
<b>D.W4</b>	the importance of verbal and non-verbal communication in the process of communicating with the patient and the notion of trust in the interaction with the patient	P7U_W
<b>D.W5</b>	functioning of health care system entities and social role of a physician and a dentist	P7U_W, P7S_WK
<b>D.W6</b>	basic psychological mechanisms of human functioning in health and disease	P7U_W
<b>D.W7</b>	patterns of human mental development and the role of the patient's family in the treatment process	P7U_W
<b>D.W8</b>	issues related to the adaptation of patients and their families to disease as a difficult situation and to related events, including dying and family mourning processes	P7U_W
<b>D.W9</b>	mechanisms of coping with stress and its role in the etiopathogenesis and course of diseases	P7U_W
<b>D.W10</b>	mechanisms of addiction to psychoactive substances, as well as treatment goals and methods	P7U_W
<b>D.W11</b>	principles of motivating the patient to health-promoting behaviors and informing about unsuccessful prognosis	P7U_W
<b>D.W12</b>	principles of altruism and clinical responsibility	P7U_W
<b>D.W13</b>	principles of the therapeutic team's functioning	P7U_W
<b>D.W14</b>	the imperative and the behavioral pattern of the doctor and dentist established by the professional self-governing organization of doctors and dentists	P7U_W
<b>D.W15</b>	patient rights	P7S_WG, P7S_WK
<b>D.W16</b>	history of medicine, with particular emphasis on the history of dentistry	P7U_W, P7S_WK
<b>D.W17</b>	the process of shaping new specialties in the field of scientific discipline - medical sciences and achievements of leading representatives of Polish and world medicine	P7U_W

### **E. General clinical sciences (non-invasive)**

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W1</b>	relationship between morphological abnormalities and the function of changed organs and systems, as well as clinical symptoms and possibilities of diagnostics and treatment	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W2</b>	basic methods of medical examination and the role of additional examinations in the diagnosis, monitoring, prognosis and prevention of organ and systemic disorders, with particular emphasis on their impact on oral tissues	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W3</b>	etiopathogenesis and symptomatology of respiratory, circulatory, hematopoietic, genitourinary, immune, digestive, motor and endocrine glands diseases, with particular regard to disease entities whose symptoms occur in the oral cavity	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W4</b>	rules for dealing with victims in multi-organ injuries	P7U_W
<b>E.W5</b>	rules for organizing rescue operations in disasters and failures, stages of rescue operations and the scope of assistance to victims	P7U_W
<b>E.W6</b>	neurological effects of chronic drug use	P7U_W
<b>E.W7</b>	symptoms of acute abdominal diseases, intoxication, infection and sepsis	P7U_W
<b>E.W8</b>	symptoms of hepatitis, HIV infection and acquired immune deficiency syndrome (AIDS) in infectious and parasitic diseases	P7U_W
<b>E.W9</b>	principles of immunization against infectious diseases in children and adults	P7U_W
<b>E.W10</b>	hormonal determinants of a woman's body in specific periods of life	P7U_W
<b>E.W11</b>	influence of nutrition in pregnancy and addiction of a pregnant woman on fetal development	P7U_W
<b>E.W12</b>	principles of dental care for a pregnant woman	P7U_W
<b>E.W13</b>	diagnostic principles of eye diseases, including eye injuries	P7U_W
<b>E.W14</b>	the role of focus-related infections in eye diseases	P7U_W
<b>E.W15</b>	methods of cytological diagnostics and cytodiagnostic criteria for diagnosis and differentiation of cancer and non-cancer diseases	P7U_W
<b>E.W16</b>	immunological aspects of transplantation and blood therapy	P7U_W
<b>E.W17</b>	causes and mechanisms of cardiac and respiratory arrest as well as principles of resuscitation and post-resuscitation procedures	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W18</b>	life-threatening conditions	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W19</b>	methods used in medical rehabilitation, its goals and planning methodology	P7U_W
<b>E.W20</b>	cases in which the patient should be referred to the hospital	P7U_W

#### **F. Clinical curriculum-oriented (invasive) sciences**

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.W1</b>	occlusal normal conditions at various stages of individual development and deviations from norms	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W2</b>	principles of preventive and therapeutic management in diseases of the masticatory organ in various periods of development	P7U_W
<b>F.W3</b>	viral, bacterial and fungal flora of the oral cavity and its importance	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W4</b>	symptoms, course and procedures in specific diseases of the mouth, head and neck, taking into account age groups	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W5</b>	rules of conduct in the case of pulp and mineralized dental tissues, as well as trauma to the teeth and bones of the face	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W6</b>	rules for management of periapical tissue diseases	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W7</b>	morphology of dental chambers and principles of endodontic treatment and instruments used in this treatment	P7U_W, P7S_WG



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.W8</b>	rules for dealing with cysts, precancerous conditions, and head and neck cancers	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W9</b>	diagnostics and methods of treatment of periodontal and oral mucosa diseases	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W10</b>	indications and contraindications for treatment using dental implants	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W11</b>	indications and contraindications for performing procedures in the field of cosmetic dentistry	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W12</b>	causes of complications of stomatognathic system diseases and rules of conduct in case of such complications	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W13</b>	basics of antibiotic therapy and antibiotic resistance	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W14</b>	methods of rehabilitation of the masticatory organ	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W15</b>	therapeutic methods of reducing and enduring pain as well as reducing anxiety and stress	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W16</b>	principles of anesthesia in dental procedures and basic pharmacological agents	P7U_W
<b>F.W17</b>	principles of construction and operation of mobile and fixed orthodontic appliances	P7U_W
<b>F.W18</b>	principles of radiological diagnosis	P7U_W
<b>F.W19</b>	pathomechanism of the impact of oral diseases on general health	P7U_W
<b>F.W20</b>	pathomechanism of the effects of general diseases or therapies on the oral cavity	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W21</b>	prevention of oral diseases	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W22</b>	rules for dealing with masticatory organ tissue diseases, injuries to teeth and jawbones	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W23</b>	the specificity of dental care for a patient suffering from a general disease and the principles of cooperation with a doctor treating the underlying disease	P7U_W, P7S_WG

### **G. Legal and organizational basis for medicine**

In terms of knowledge, the graduate knows and understands:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.W1</b>	the concept of public health and the objectives, tasks and structure of the health system	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W2</b>	health promotion concepts and models	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W3</b>	basic concepts of prevention, health promotion and environmental hygiene	P7U_W
<b>G.W4</b>	basic concepts related to health, lifestyle and health of the population	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W5</b>	methods for determining the health needs of society	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W6</b>	health situation in the Republic of Poland and the world	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W7</b>	strategy of health and social policy of the Republic of Poland and the European Union	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W8</b>	organizational and legal aspects of the functioning of the Polish healthcare system	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W9</b>	principles of managing medical entities	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W10</b>	principles of functioning, management and computerization of medicinal entities and other public health institutions	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W11</b>	principles of functioning of primary healthcare	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W12</b>	rules for negotiating and concluding contracts for the provision of health services in the public and private sectors	P7U_W, P7S_WK

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.W13</b>	etiology of occupational diseases specified in legal regulations, including those related to the profession of a dentist	P7S_WG, P7S_WK
<b>G.W14</b>	indicators of the state of health of the population and the principles of their assessment	P7U_W
<b>G.W15</b>	principles of disease prevention and improvement of health condition	P7U_W
<b>G.W16</b>	principles of epidemiological development of an infectious disease outbreak	P7U_W
<b>G.W17</b>	principles of planning and evaluation of preventive actions	P7U_W
<b>G.W18</b>	principles of ergonomic organization of work in the dental office and carrying out dental procedures	P7U_W
<b>G.W19</b>	principles of occupational health and safety in dentistry	P7U_W
<b>G.W20</b>	rules of conduct in the event of an epidemiological threat	P7U_W
<b>G.W21</b>	sources of stress and possibilities of their elimination	P7U_W
<b>G.W22</b>	the principles of professional liability of a dentist (moral, ethical, legal, material and professional), as well as the dentist's obligations towards the patient	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W23</b>	problems of medical error: diagnostic, technical, therapeutic and organizational	P7U_W
<b>G.W24</b>	principles of liability for violation of the rules of practicing the profession of a dentist	P7U_W
<b>G.W25</b>	legal basics of communication in medicine	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W26</b>	patient rights	P7S_WG, P7S_WK
<b>G.W27</b>	principles of medical ethics and deontology, ethical dilemmas of modern medicine resulting from the dynamic development of biomedical science and technologies, as well as the principles of ethical conduct of a dentist	P7U_W
<b>G.W28</b>	legal basis for the functioning of the medical professions and the professional self-government of doctors and dentists in the Republic of Poland	P7U_W
<b>G.W29</b>	legal regulations regarding conducting healthcare activities	P7S_WG, P7S_WK
<b>G.W30</b>	basic duties of the employee and employer	P7U_W
<b>G.W31</b>	rules for providing benefits in the event of sickness, maternity, accidents at work and occupational diseases	P7U_W
<b>G.W32</b>	rules for deciding on temporary inability to work, inability to work for disability purposes, as well as disability	P7U_W
<b>G.W33</b>	rules of dealing with corpses	P7U_W
<b>G.W34</b>	rules for keeping, storing and sharing medical records and protecting personal data	P7U_W
<b>G.W35</b>	issues related to serology and medical and forensic genetics	P7U_W
<b>G.W36</b>	basics of medical and forensic toxicology	P7U_W
<b>G.W37</b>	the rules for drawing up expert opinions in criminal matters	P7S_WG, P7S_WK
<b>G.W38</b>	forensic aspects of human ethology	P7U_W

# Umiejętności

## Ogólne

In terms of skills, the graduate can:

Kod	Treść	PRK
O.U1	carry out diagnostics of the most common diseases, assess and describe the patient's somatic and mental state	P7U_U
O.U2	provide professional dental care in the field of prevention, treatment, health promotion and health education	P7U_U
O.U3	plan treatment for dental problems	P7U_U
O.U4	conduct clinical proceedings based on knowledge and respecting the principles of humanitarianism	P7U_U
O.U5	plan own learning activities and constantly learn in order to update own knowledge	P7U_U
O.U6	inspire the learning process of others	P7S_UU
O.U7	communicate with the patient and his family in an atmosphere of trust, taking into account the needs of the patient	P7U_U
O.U8	communicate and share knowledge with colleagues in a team	P7S_UO
O.U9	critically evaluate the results of scientific research and adequately justify the position	P7U_U

## Szczegółowe

### A. Morphological sciences

In terms of skills, the graduate can:

Kod	Treść	PRK
A.U1	interpret anatomical relations illustrated by basic diagnostic methods in radiology (plain scans and scans after contrast agent administration)	P7U_U
A.U2	operate the microscope, including the use of immersion, and recognize the histological structure of organs and tissues under the microscope, as well as describe and interpret the microscopic structure of cells, tissues and organs and their functions	P7U_U

### B. Scientific basis for medicine

In terms of skills, the graduate can:

Kod	Treść	PRK
B.U1	relate chemical phenomena to oral cavity processes	P7S_UW
B.U2	interpret physical phenomena occurring in the masticatory organ	P7S_UW
B.U3	use the physical processes appropriate to the work of a dentist	P7S_UW
B.U4	use biological and ecological concepts in the context of human - living environment	P7S_UW
B.U5	apply knowledge of genetics and molecular biology in clinical work	P7S_UW

### C. Preclinical course

In terms of skills, the graduate can:

Kod	Treść	PRK
C.U1	take an appropriately selected type of biological material for microbiological examination depending on the location and course of the infection	P7S_UW
C.U2	interpret the results of microbiological, serological and antibiogram tests	P7S_UW
C.U3	select and perform appropriate tests indicating the number of bacteria in body fluids	P7S_UW
C.U4	predict and explain the complex pathomechanisms of disorders leading to the emergence of diseases	P7S_UW
C.U5	analyze the clinical course of diseases in pathological processes	P7S_UW
C.U6	identify pathological changes in cells, tissues and organs with regard to circulatory disorders, retrograde changes, progressive changes and inflammations	P7S_UW
C.U7	identify pathological changes caused by HIV infection and observed in patients with acquired immune deficiency syndrome (AIDS)	P7S_UW
C.U8	select drugs in appropriate doses and prescribe drugs as indicated	P7S_UW
C.U9	carry out endodontic treatment and reconstruct missing mineralised tissues in phantom teeth	P7S_UW
C.U10	apply adhesive techniques	P7S_UW
C.U11	select restorative, prosthetic and connective biomaterials based on material properties and clinical conditions	P7S_UW
C.U12	map anatomic occlusal conditions and analyze occlusion	P7S_UW
C.U13	design prosthetic restorations in accordance with the principles of their laboratory performance	P7S_UW
C.U14	determine pathological changes of cells, tissues and organs according to basic mechanisms	
C.U15	plan the basic stages of preventive care in patients in the area of periodontological needs	P7S_UW
C.U16	plan the basic stages of preventive care in patients in the area of orthodontic needs	P7S_UW

### D. Behavioral and social sciences with elements of professionalism

In terms of skills, the graduate can:

Kod	Treść	PRK
D.U1	take into account the subjective needs and expectations of the patient resulting from socio-cultural conditions in the process of therapeutic management	P7S_UW
D.U2	recognize and respond to signs of anti-health and self-destructive behavior	P7S_UW
D.U3	choose treatment that minimizes the social consequences for the patient	P7S_UW
D.U4	build an atmosphere of trust throughout the entire diagnostic and treatment process	P7S_UW
D.U5	take action to improve the quality of life of patients and prevent it from deteriorating in the future	P7S_UW
D.U6	talk to the adult patient, child and family using active listening and empathy techniques	P7S_UW
D.U7	identify risk factors for violence, recognize violence and respond accordingly	P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U8</b>	apply basic psychological motivational and supportive interventions	P7S_UW
<b>D.U9</b>	recognize the premises for taking medical action without the patient's consent or with the use of coercion towards the patient and apply the measures provided for in the generally applicable law	P7S_UW
<b>D.U10</b>	work in a multidisciplinary team, in a multicultural and multinational environment	P7U_U, P7S_UO
<b>D.U11</b>	comply with ethical standards in professional activities	P7U_U
<b>D.U12</b>	respect the rights of the patient	P7U_U
<b>D.U13</b>	use and process information using IT tools and modern sources of medical knowledge	P7U_U
<b>D.U14</b>	plan the work of the dental team and the equipment of the dental office in accordance with the principles of ergonomics and safety at work	P7U_U, P7S_UO
<b>D.U15</b>	communicate with the patient in one of the foreign languages at B2+ level of the Common European Framework of Reference for Languages	
<b>D.U16</b>	critically analyse medical literature, including in English, and draw conclusions	

### **E. General clinical sciences (non-invasive)**

In terms of skills, the graduate can:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U1</b>	perform differential diagnosis of the most common diseases of adults	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U2</b>	evaluate and describe the somatic and mental state of the patient	P7U_U
<b>E.U3</b>	plan diagnostic and therapeutic procedures for the most common adult diseases	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U4</b>	interpret the results of laboratory tests	P7U_U
<b>E.U5</b>	identify normal and pathological structures and organs in additional imaging tests (X-ray, ultrasound, computed tomography - CT)	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U6</b>	plan the management of exposure to blood-borne infections	P7U_U
<b>E.U7</b>	qualify the patient for vaccination	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U8</b>	recognize the risk of life threat	P7U_U
<b>E.U9</b>	describe and recognise signs of shock and acute circulatory failure	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U10</b>	recognize the symptoms of brain injuries and cerebrovascular diseases, dementia and consciousness disorders	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U11</b>	diagnose headaches, facial pains and neurological diseases of adults and children causing problems in dental practice	P7U_U
<b>E.U12</b>	recognize nasopharyngeal diseases, their etiology and pathomechanism	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U13</b>	provide preliminary diagnosis of neoplastic lesions in the nose, throat and larynx	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U14</b>	diagnose and treat skin diseases: infectious, allergic and sexually transmitted	P7U_U
<b>E.U15</b>	recognize skin cancers and precancerous conditions	P7U_U
<b>E.U16</b>	recognise dermatoses and collagenoses with symptoms in the oral mucosa	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U17</b>	recognize diseases related to smoking addiction, alcoholism and other addictions	P7U_U
<b>E.U18</b>	diagnose diseases with enlarged lymph nodes of the neck and submandibular area and infectious diseases, with particular emphasis on lesions within the oral cavity	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U19</b>	discuss and diagnose selected diseases of the optical and protective system of the eye	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U20</b>	perform basic medical procedures and procedures: temperature measurement, pulse measurement, non-invasive blood pressure measurement, oxygen therapy, assisted and substitute ventilation, placement of a oropharyngeal tube, preparation of the surgical field, hygienic and surgical hand disinfection, intravenous, intramuscular and subcutaneous injection, peripheral venous blood collection, collecting nasal, pharyngeal and dermal swabs, simple strip tests, measurement of blood glucose levels	P7U_U

## **F. Clinical curriculum-oriented (invasive) sciences**

In terms of skills, the graduate can:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U1</b>	carry out a medical interview with the patient and his or her family	P7U_U
<b>F.U2</b>	carry out a dental physical examination of the patient	P7U_U
<b>F.U3</b>	explain the nature of his or her ailment to the patient, determine the method of treatment confirmed by the patient's informed consent and prognosis	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U4</b>	provide the patient or his or her family with information about unfavorable prognosis	P7U_U
<b>F.U5</b>	collect and secure specimens for diagnostic tests, including cytological tests	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U6</b>	interpret the results of additional tests and consultations	P7U_U
<b>F.U7</b>	determine the indications and contraindications for performing a specific dental procedure	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U8</b>	conduct treatment of acute and chronic, odontogenic and non-odontogenic inflammatory processes of soft tissues of the oral cavity, periodontium and jaw bones	P7U_U
<b>F.U9</b>	proceed in case of general and local complications during and after dental procedures	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U10</b>	prescribe medicines, taking into account their interactions and side-effects	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U11</b>	keep patient records on ongoing basis, provide referrals for examination or specialist treatment in dental and general medicine	P7U_U
<b>F.U12</b>	formulate research problems in the field of dentistry	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U13</b>	present selected medical problems in oral or written form in a manner appropriate to the level of recipients	P7U_U
<b>F.U14</b>	assess the risk of caries using bacteriological tests and saliva tests	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U15</b>	determine the treatment of diseases of tissues of the stomatognathic system	P7U_U
<b>F.U16</b>	take appropriate medication during and after the dental procedure to relieve pain and anxiety	P7U_U
<b>F.U17</b>	diagnose and treat periodontal disease in the basic range	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U18</b>	diagnose, differentiate and classify malocclusions	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U19</b>	provide assistance in the event of damage to the orthodontic appliance	P7U_U
<b>F.U20</b>	make simple orthodontic appliances	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U21</b>	carry out treatment to prevent malocclusion during the period of deciduous teeth and early replacement of teeth	P7U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U22</b>	carry out prosthetic rehabilitation in simple cases in the field of clinical and laboratory procedures	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U23</b>	describe dental and pantomographic images	P7U_U

### **G. Legal and organizational basis for medicine**

In terms of skills, the graduate can:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U1</b>	analyze population health data, epidemiological data and determine population health status based on it	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U2</b>	describe selected health phenomena on a population scale and forecast their impact on healthcare functioning	P7U_U
<b>G.U3</b>	assess the scale of health problems and indicate health priorities and determine their importance in health policy	P7U_U
<b>G.U4</b>	analyze the determinants of the epidemiological situation in the aspect of social and demographic processes	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U5</b>	create simple research programs in the field of prevention and treatment	P7U_U
<b>G.U6</b>	identify factors affecting the state's health policy	P7U_U
<b>G.U7</b>	plan prevention and health promotion activities and implement promotional activities on population health	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U8</b>	analyze various systems of financing health services in the Republic of Poland and other countries	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U9</b>	prepare competition offers related to the provision of health services	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U10</b>	organize and run a dental office	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U11</b>	work in a team and lead a team in a dental office	P7S_UO
<b>G.U12</b>	identify harmful and burdensome factors in the workplace, at home or in education	P7U_U
<b>G.U13</b>	assess the level of health risks arising from the state of air, water, soil and food quality	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U14</b>	confirm or exclude the relationship of environmental factors with the etiology of the disease, including occupational disease	P7U_U
<b>G.U15</b>	provide the patient with necessary information on oral health promotion	P7U_U
<b>G.U16</b>	provide the patient with information on risk factors and methods of preventing the most frequent social diseases in the Republic of Poland	P7U_U
<b>G.U17</b>	interpret basic epidemiological indicators, define and evaluate the reliability and relevance of screening tests	P7U_U
<b>G.U18</b>	design epidemiological studies	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U19</b>	carry out an epidemiological inquiry	P7U_U
<b>G.U20</b>	work in accordance with the principles of ergonomic work organization	P7U_U
<b>G.U21</b>	apply sanitary and epidemiological regulations as well as health and safety at work	P7U_U
<b>G.U22</b>	operate in conditions of uncertainty and stress	P7U_U
<b>G.U23</b>	identify similarities and differences between ethical and legal standards	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U24</b>	apply the legal provisions relating to the pursuit of the profession of a dentist	P7U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U25</b>	explain and apply the standards contained in the Code of Medical Ethics and international standards of medical ethics	P7U_U
<b>G.U26</b>	keep medical records	P7U_U
<b>G.U27</b>	issue medical certificates	P7U_U
<b>G.U28</b>	evaluate posthumous changes	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U29</b>	identify corpses on the basis of a dental examination	P7U_U
<b>G.U30</b>	assess the consequences of facial and cranial injuries and qualify them in criminal and civil proceedings	P7U_U

## Kompetencje społeczne

### Ogólne

Within the scope of competence, the graduate is ready to:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K1</b>	to establish and maintain deep and respectful contact with patients and to show understanding for differences in world views and cultures	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K2</b>	to be guided by the well-being of a patient	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K3</b>	respect medical confidentiality and patients' rights	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K4</b>	take actions towards the patient on the basis of ethical norms and principles, with an awareness of the social determinants and limitations of the disease	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K5</b>	perceive and recognize own limitations, self-assess educational deficits and needs	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K6</b>	promote health-promoting behaviors	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K7</b>	use objective sources of information	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K8</b>	formulate conclusions from own measurements or observations	P7S_KK
<b>O.K9</b>	implement the principles of professional camaraderie and cooperation in a team of specialists, including representatives of other medical professions, also in a multicultural and multinational environment	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K10</b>	formulate opinions on the various aspects of the professional activity	P7S_KK
<b>O.K11</b>	assume responsibility for decisions taken in the course of their professional activities, including in terms of the safety of oneself and others.	P7S_KO, P7S_KR



# Plany studiów

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Physical Education	A	classes: 30	-	-	0	Os
Anatomy with embryology and basics of genetics	A	classes: 75 lecture: 33	-	-	0	Os
Histology with Cytophysiology	A	e-learning: 20 classes: 20	-	-	0	Os
Medical Polish	D	foreign language course: 30	-	-	0	Or
Computer science and medical statistics	C	classes: 20	1,0	credit	0	Or
History of medicine and dentistry	D	e-learning: 14 seminar: 11	2,0	examination	0	Os
Philosophy	D	seminar: 15	1,0	graded credit	0	Os
First aid and elements of nursing	F	e-learning: 5 simulations: 10	-	-	0	Os
Dental Prophylaxix	F	simulations: 12 classes: 28 lecture: 5	3,0	graded credit	0	Os
Health and Safety		Health and Safety training: 5	-	credit	0	Os

It is necessary to choose 1 elective subject from each group - total 4 electives (one during each year). A student must obtain 8 ECTS during studies.

## Semestr 2

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Physical Education	A	classes: 30	-	credit	0	Os
Anatomy with embryology and basics of genetics	A	classes: 74 lecture: 32	22,0	examination	0	Os
Histology with Cytophysiology	A	e-learning: 30 classes: 32	12,0	examination	0	Os
Medical Polish	D	foreign language course: 30	3,0	credit	0	Or
First aid and elements of nursing	F	e-learning: 5 simulations: 10	2,0	graded credit	0	Os
Hygiene	G	classes: 26	2,0	graded credit	0	Os
Dental Materials and Equipment	C	simulations: 20 lecture: 10	3,0	credit	0	Or

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Propaedeutics of Medicine and Dentistry	E	seminar: 4 classes: 16 lecture: 14	3,0	graded credit	O	Os
Medical practice in general surgery, internal diseases or maxillofacial surgery - summer internship	I	professional practice: 60	2,0	credit	O	Os
Health care organization - summer clerkship	I	professional practice: 60	2,0	credit	O	Os
HUMANITIES AND BEHAVIORAL SCIENCES	D				O	Os
Main aspects of Polish history and culture	D	lecture: 30	2,0	graded credit	F	Os
Medicine of the Third Reich	D	lecture: 30	2,0	graded credit	F	Os
Introduction to the philosophy of science	D	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os

## Semestr 3

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Biochemistry with Elements of Chemistry	B	e-learning: 22 seminar: 23 classes: 18 lecture: 2	-	-	O	Os
Human physiology	B	classes: 26 lecture: 54	-	-	O	Os
Propaedeutics of Integrated Dentistry	F	simulations: 56 seminar: 14 lecture: 8	-	-	O	Or
Medical Polish	D	foreign language course: 30	-	-	O	Or
Medical Psychology	D	classes: 45	3,0	graded credit	O	Os
Sociology of medicine in dentistry	D	classes: 20	1,0	graded credit	O	Os
Dental Materials and Equipment	C	seminar: 20 lecture: 10	3,0	examination	O	Os
Dental occlusion and function of the jaw	C	seminar: 8 classes: 24 lecture: 6	3,0	examination	O	Os

## Semestr 4

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji
-----------	-----------------	---------------	-------------	-------------------

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Biochemistry with Elements of Chemistry	B	seminar: 23 classes: 18 lecture: 24	9,0	examination	O	Os
Human physiology	B	classes: 26 lecture: 54	12,0	examination	O	Os
Medical Polish	D	foreign language course: 30	3,0	credit	O	Or
Propaedeutics of Integrated Dentistry	C, F	simulations: 60 seminar: 14 lecture: 8	13,0	credit	O	Or
Immunology	B	seminar: 6 classes: 15 lecture: 4	2,0	graded credit	O	Os
General radiology	E	classes: 7 lecture: 8	1,0	graded credit	O	Os
Epidemiology and environmental medicine	G	classes: 30	2,0	graded credit	O	Os
Medical Biophysics	B	e-learning: 6 seminar: 6 classes: 36	3,0	examination	O	Os
Practice in the field of assisting a dentist - summer internship	I	professional practice: 120	4,0	credit	O	Os
SCIENTIFIC FOUNDATION OF MEDICINE	B				O	Os
Basics of medical imaging	B	e-learning: 30	2,0	graded credit	F	Os
Molecular Biology in Medicine	B	classes: 20 lecture: 10	2,0	graded credit	F	Os

## Semestr 5

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Pathology	C	e-learning: 8 classes: 57 lecture: 8	-	-	O	Os
Pharmacology with elements of clinical pharmacology	C	e-learning: 18 seminar: 6 classes: 28	-	-	O	Os
Internal diseases with physiotherapy and rehabilitation	E	clinical classes: 61 lecture: 15	-	-	O	Os
Conservative dentistry with endodontics	F	clinical classes: 56 seminar: 10	-	-	O	Or
Medical Polish	D	foreign language course: 30	-	-	O	Or
Anesthesiology and resuscitation	E	simulations: 20 lecture: 10	2,0	graded credit	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
General surgery with oncology	E	clinical classes: 44 lecture: 12	3,0	examination	0	Os
Microbiology and oral cavity microbiology with mycology	F, C	seminar: 9 classes: 36	3,0	examination	0	Os
Propaedeutics of Integrated Dentistry	C, F	simulations: 50 seminar: 5 lecture: 10	6,0	examination	0	Os
Physiology of pregnancy	E	clinical classes: 10 lecture: 5	1,0	graded credit	0	Os
Bioethics	D	seminar: 10	1,0	graded credit	0	Os
Computer science and medical statistics	C	classes: 25	1,0	graded credit	0	Os
Medical rescue	E	simulations: 6 seminar: 2 lecture: 7	1,0	graded credit	0	Os

## Semestr 6

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Pathology	C	e-learning: 14 classes: 58	9,0	examination	0	Os
Pharmacology with elements of clinical pharmacology	F, C	e-learning: 18 seminar: 6 classes: 26	6,0	examination	0	Os
Internal diseases with physiotherapy and rehabilitation	E	clinical classes: 60 lecture: 14	7,0	examination	0	Os
Conservative dentistry with endodontics	F	clinical classes: 54 seminar: 10	9,0	credit	0	Or
Medical Polish	D	foreign language course: 30	3,0	examination	0	Os
Dental radiology	F	clinical classes: 22 seminar: 18 lecture: 10	3,0	examination	0	Os
Oral biochemistry	C, F	e-learning: 12 seminar: 6 classes: 12	2,0	graded credit	0	Os
Propaedeutics of oral surgery	F	simulations: 40 lecture: 10	3,0	graded credit	0	Os
Medical law	G	lecture: 10	1,0	graded credit	0	Os
Public Health	G	seminar: 12	1,0	graded credit	0	Os
Dental practice in a dental office - summer internship	I	professional practice: 120	4,0	credit	0	Os
PRECLINICAL SCIENCES	C				0	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Methodology of scientific research in medicine	C	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os
Borderline problems of human existence: suicide, assisted suicide, euthanasia	C	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os

## Semestr 7

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Periodontal and oral mucosa diseases	F	clinical classes: 62 seminar: 11	-	-	O	Or
Conservative dentistry with endodontics	F	clinical classes: 62 seminar: 8 lecture: 3	-	-	O	Or
Oral surgery	F	seminar: 5 classes: 52 lecture: 3	-	-	O	Or
Prosthodontics	F	clinical classes: 70 seminar: 12 lecture: 5	-	-	O	Or
Pediatrics	E	e-learning: 10 clinical classes: 30 seminar: 6	3,0	examination	O	Os
Basics of psychiatry	E	seminar: 5 classes: 10	1,0	graded credit	O	Os
Dermatology with venereology and allergology in dentistry	E	e-learning: 14 clinical classes: 26	2,0	examination	O	Os
Orthodontics	F	clinical classes: 60 seminar: 12 lecture: 6	5,0	credit	O	Or
Pediatric dentistry	F	clinical classes: 104 seminar: 12	4,0	credit	O	Or
Sensory organ diseases with elements of neurology	E	clinical classes: 20 seminar: 20	-	-	O	Os

## Semestr 8

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Periodontal and oral mucosa diseases	F	clinical classes: 62 seminar: 10	8,0	credit	O	Or
Conservative dentistry with endodontics	F	clinical classes: 62 seminar: 7 lecture: 3	8,0	credit	O	Or

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Oral surgery	F	seminar: 5 classes: 52 lecture: 3	6,0	credit	O	Or
Prosthodontics	F	clinical classes: 70 seminar: 12 lecture: 5	7,0	credit	O	Or
Infectious Diseases	E	clinical classes: 10 seminar: 10 lecture: 10	2,0	examination	O	Os
Sensory organ diseases with elements of neurology	E	e-learning: 5 clinical classes: 30 lecture: 5	3,0	examination	O	Os
Maxillofacial surgery	F	clinical classes: 55 lecture: 12	3,0	credit	O	Or
Clinical and experimental dentistry	F	seminar: 30	3,0	graded credit	O	Os
Disaster and Emergency Medicine	E	simulations: 10 seminar: 10 lecture: 10	2,0	graded credit	O	Os
Forensic Medicine	E	seminar: 5 lecture: 10	1,0	graded credit	O	Os
Dental practice in a dental office - summer internship	I	professional practice: 120	4,0	credit	O	Os
SURGICAL CLINICAL SCIENCES	F				O	Os
Endodontic treatment using a surgical microscope	F	clinical classes: 18 seminar: 6 lecture: 6	2,0	graded credit	F	Os
Type and incidence of lesions on oral mucosa in elderly patients	F	clinical classes: 30	2,0	graded credit	F	Os
Machine systems in endodontic treatment	F	seminar: 30	2,0	graded credit	F	Os

## Semestr 9

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Conservative dentistry with endodontics	H	clinical classes: 73 e-learning: 3 seminar: 10	-	-	O	Os
Oral surgery	H	clinical classes: 58 seminar: 8 lecture: 5	-	-	O	Os
Prosthodontics	H	clinical classes: 73 seminar: 7 lecture: 5	-	-	O	Os
Periodontal and oral mucosa diseases	H	clinical classes: 48 seminar: 13	-	-	O	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Maxillofacial surgery	H	clinical classes: 55	-	-	0	Os
Integrated stomatology of adulthood	H	clinical classes: 70	4,0	graded credit	0	Os

## Semestr 10

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Conservative dentistry with endodontics	H	clinical classes: 72 e-learning: 3 seminar: 10	11,0	examination	0	Os
Pediatric dentistry	H	clinical classes: 90 seminar: 18	7,0	examination	0	Os
Oral surgery	H	clinical classes: 57 seminar: 7 lecture: 5	8,0	examination	0	Os
Prosthodontics	H	clinical classes: 72 seminar: 7 lecture: 5	11,0	examination	0	Os
Periodontal and oral mucosa diseases	H	clinical classes: 47 seminar: 12	7,0	examination	0	Os
Orthodontics	H	clinical classes: 95 seminar: 18 lecture: 10	8,0	examination	0	Os
Integrated dentistry of developmental age	H	clinical classes: 40	3,0	graded credit	0	Os
Maxillofacial surgery	H	clinical classes: 5	4,0	examination	0	Os
Gerostomatology	H	clinical classes: 45	3,0	graded credit	0	Os

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Lekarski
<b>Kierunek:</b>	Kierunek Lekarsko-Dentystyczny
<b>Poziom kształcenia:</b>	jednolite magisterskie
<b>Forma kształcenia:</b>	niestacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21



## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	6
Program	8
Efekty uczenia się	10
Plany studiów	24

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Lekarski
Nazwa kierunku:	Kierunek Lekarsko-Dentystyczny
Poziom:	jednolite magisterskie
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	niestacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki medyczne

100,0%

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Kierunek lekarsko-dentystyczny na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum jest kierunkiem znaczącym na europejskiej mapie uczelni medycznych, a także prężnym, nowoczesnym, chlubiącym się doskonałą kadrą naukową i dydaktyczną składającą się ze 150 profesorów tytularnych i doktorów habilitowanych oraz ponad 450 doktorów, którzy czerpiąc z bogactwa wielowiekowej tradycji, wytyczają nowe kierunki rozwoju myśli poprzez najwyższej jakości badania naukowe i nauczanie.

Corocznie studia na Wydziale kończy ponad 400 lekarzy, w tym około 80 lekarzy dentystów. Szczególnie kierunek lekarsko-dentystyczny na Wydziale Lekarskim UJ CM każdego roku cieszy się dużym zainteresowaniem wśród kandydatów na uczelnie medyczne.

Obecny kształt studiów na kierunku lekarsko-dentystycznym jest wynikiem wieloletniego doświadczenia w profesjonalnym kształceniu kadry lekarzy-dentystów w trosce o zdrowie i życie człowieka.

Studenci mają do swojej dyspozycji bogatą, dobrze wyposażoną bazę naukowo-dydaktyczną, wysoko kwalifikowaną kadrę naukowo-dydaktyczną, specjalistyczną bazę kliniczną, oraz nowoczesną infrastrukturę naukowo-badawczą.

Studia na kierunku lekarsko-dentystycznym to jednolite studia magisterskie, które trwają 10 semestrów. Program pierwszych trzech lat studiów obejmuje nauczanie z zakresu teoretycznych dyscyplin nauk medycznych, tj. anatomia prawidłowa, biologia z embriologią, histologia z cytofizjologią, chemia ogólna i organiczna, biochemia, fizjologia, biofizyka, mikrobiologia, immunologia, genetyka, patologia, farmakologia. Od pierwszego roku studiów studenci zapoznawani są z zasadami etyki oraz uczą się relacji i komunikacji z pacjentem. Na I, II i III roku studiów studenci nauczani są, chirurgii ogólnej z onkologią, podstaw nauk klinicznych w formie pierwszej pomocy i elementów pielęgniarstwa, propedeutyki medycyny, chorób wewnętrznych, a także epidemiologii, historii medycyny, historii filozofii, socjologii medycyny, etyki lekarskiej, psychologii, informatyki z biometrią i języka obcego. W ramach stomatologii odbywają się zajęcia przedkliniczne. Jest to przygotowanie studenta do pracy z pacjentem. Przedmioty te prowadzone są m.in. w ramach zajęć fakultatywnych. Od IV do V roku studiów prowadzone jest nauczanie podstawowych dyscyplin klinicznych, tj. pediatrii, chorób zakaźnych, stomatologii zachowawczej z endodoncją, chirurgii stomatologicznej, protetyki stomatologicznej, chorób przyzębia, błony śluzowej jamy ustnej, stomatologii dziecięcej, ortodoncji, chirurgii szczękowo-twarzowej. W toku studiów realizowany jest również program licznych kursów fakultatywnych, np. z zakresu cytobiologii medycznej oraz dyscyplin klinicznych poszerzających

obowiązujący zakres wiedzy z przedmiotów kierunkowych. Do zaliczenia poszczególnych lat studiów niezbędne jest odbycie praktyk programowych. Absolwenci kierunku lekarsko-dentystycznego otrzymują dyplom i tytuł zawodowy lekarza dentysty.

## Koncepcja kształcenia

Celem studiów na kierunku lekarsko-dentystycznym jest nauczanie fundamentalnych teorii i zasad praktyki medycznej i stomatologicznej, przekazanie umiejętności komunikacji i współpracy z pacjentami, współpracownikami i innymi członkami zespołów medycznych, oraz przygotowanie do kierowania zespołami ludzkimi. Studia powinny wyposażyć absolwenta w niezbędną wiedzę i umiejętności jak i zasady etyczne gwarantujące profesjonalną i bezpieczną opiekę lekarza dentysty.

Zgodnie z obowiązującymi standardami nauczania absolwent posiada teoretyczne, oraz praktyczne umiejętności w zakresie profilaktyki i leczenia niezbędne do wykonywania zawodu lekarza dentysty.

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu medycyny i nauk przyrodniczych – w podstawowym zakresie, zagadnienia z zakresu stomatologii – w stopniu zaawansowanym, problematykę edukacji prozdrowotnej, zasady prowadzenia badań naukowych i upowszechniania ich wyników, organizację praktyki lekarza dentysty i zasady zarządzania w ochronie zdrowia.

W zakresie umiejętności absolwent potrafi przeprowadzić diagnostykę najczęstszych chorób, ocenić i opisać stan somatyczny i psychiczny pacjenta oraz potrafi prowadzić profesjonalną opiekę dentystyczną w zakresie profilaktyki, leczenia, promocji zdrowia i edukacji prozdrowotnej. Ponadto potrafi zaplanować leczenie w zakresie problemów stomatologicznych, prowadzić postępowanie kliniczne oparte na wiedzy i respektujące zasady humanitaryzmu oraz planować własną aktywność edukacyjną i rozumie konieczność stale dokształcania się. Absolwent potrafi inspirować proces uczenia się innych osób, komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta, komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą oraz krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać swoje stanowisko.

W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych, kierowania się dobrem pacjenta, przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta. Ponadto absolwent kierunku lekarsko-dentystycznego jest gotów do podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o normy i zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby oraz dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych. Absolwent jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych, korzystania z obiektywnych źródeł informacji, formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji, wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zespołów medycznych. W środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym, zdolny jest formułować opinię dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej, przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

## Cele kształcenia

1. nabycie umiejętności planowania i realizacji postępowania profilaktycznego, diagnostycznego i leczniczego opartego na naukowych podstawach respektującego zasady humanitaryzmu
2. nabycie umiejętności krytycznej oceny wyników badań naukowych
3. umiejętność prowadzenia badań naukowych oraz upowszechniania ich wyników
4. przygotowanie do współpracy z innymi realizatorami opieki zdrowotnej
5. przygotowanie do kierowania zespołami ludzkimi
6. gotowość do kontynuacji edukacji zawodowej
7. gotowość do kontynuacji kształcenia w szkołach doktorskich i uczestniczenia w badaniach w dziedzinie nauk medycznych

## Potrzeby społeczno-gospodarcze

### Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku

Statystyki Naczelnej Izby Lekarskiej wskazują, że w Polsce istnieje ogromne zapotrzebowanie na wykształcenie rzetelnych

lekarzy dentyków, potrafiących w oparciu o solidne podstawy teoretyczne i wyniki najnowszych badań zaproponować odpowiednie metody profilaktyczne, diagnostyczne i lecznicze dostosowane do potrzeb jednostki jak i grupy osób. Potrzeba kształcenia na kierunku lekarsko-dentystycznym jest zatem jedną z najpilniejszych potrzeb w aktualnej sytuacji medycznego zapotrzebowania w kraju.

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Dzięki realizacji zakładanych efektów uczenia się absolwenci studiów lekarsko-dentystycznych zgodnie z posiadaną wiedzą i umiejętnościami uzyskanymi podczas studiów są przygotowani do pracy w: publicznych i niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej; szkolnictwie; instytucjach badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych; instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu edukacji prozdrowotnej, co stanowi odpowiedź na wzrost popytu na usługi medyczne spowodowany trendami demograficznymi i cywilizacyjnymi.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Kadra akademicka Wydziału Lekarskiego realizująca zajęcia na kierunku lekarsko-dentystycznym uczestniczy w realizacji szeregu badań naukowych oraz prac naukowo-wdrożeniowych w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu. W okresie ostatnich 5 lat zespoły naukowo-badawcze Wydziału Lekarskiego uczestniczyły w realizacji ponad 300 interdyscyplinarnych projektów finansowanych ze środków NCN, NCBiR, MZ, MNiSW, środków międzynarodowych (m. innymi programy EU) oraz kilkuset projektów ze środków własnych uczelni. Pracownicy WL realizują projekty m.in. w zakresie poszukiwania nowych patomechanizmów oraz możliwości spersonalizowanej diagnozy i terapii chorób cywilizacyjnych (m.in. układu krążenia, nowotworów złośliwych, cukrzyca, otyłość, chorób neurologicznych i psychicznych, schorzeń układu pokarmowego, schorzeń związanych ze starzeniem się społeczeństwa), zagadnień interdyscyplinarnych (np. kardiometabolicznych, kardioonkologicznych, neuroendokrynologicznych), problemów zdrowia reprodukcyjnego i medycyny wieku rozwojowego oraz terapeutycznych zastosowań medycyny regeneracyjnej (np. wykorzystanie komórek macierzystych w leczeniu ciężkich schorzeń). Wszystkie jednostki włączone w realizację programu na kierunku lekarsko-dentystycznym, zarówno w zakresie nauk przedklinicznych, jak i przedmiotów klinicznych prowadzą badania naukowe w zakresie wszystkich dziedzin stomatologii, w szczególności tematyka projektów skupia się na działaniach profilaktycznych chorób występujących w jamie ustnej, doskonaleniu metod diagnostycznych, technik leczenia i monitorowaniu wyników leczenia, ale też szeroko rozpatrywana jest problematyka istotnego powiązana stanu zdrowia jamy ustnej ze zdrowiem organizmu, co wiąże się z szeroką współpracą międzyzakładową i międzyuczelnianą w Polsce i za granicą.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Pracownicy Wydziału Lekarskiego kierunku lekarsko-dentystycznego w zdecydowanej większości łączą prowadzenie zajęć dydaktycznych z pracą naukową. Wiedza, umiejętności i doświadczenia zdobyte przez nauczycieli akademickich w wyniku prowadzonych prac naukowo-badawczych są wykorzystywane w procesie kształcenia stanowiąc podstawę do modyfikacji i unowocześniania treści kształcenia, zarówno w ramach przedmiotów przedklinicznych i klinicznych. Na Wydziale, przy jednostkach przedklinicznych i klinicznych działa ponad 100 studenckich kół naukowych. Działający w nich studenci uzupełniają swoją wiedzę medyczną oraz uczą się metodologii pracy naukowej. Wyniki ich pracy prezentowane są rokrocznie na licznych, międzynarodowych konferencjach naukowych. W realizację przeważającej części projektów naukowych badaczy z Wydziału włączani są doktoranci, w dużej ilości projektów biorą udział studenci. Doktoranci w ramach konkursu UJCM mogą obiegać się o środki na badania, zaś studenci mogą ubiegać się o Granty Studenckie. Na Wydziale Lekarskim realizowanych jest rokrocznie kilka „diamentowych grantów” finansowanych z MNiSW.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Główną bazą dydaktyczną dla studentów kierunku lekarsko-dentystycznego jest Uniwersytecka Klinika Stomatologiczna, która znajduje się w obiekcie przy ul. Montelupich w Krakowie, gdzie mieści się również Instytut Stomatologii. Do XIX-wiecznego budynku dobudowano dwa skrzydła mieszczące sale ćwiczeń przedklinicznych, dwie amfiteatralne sale wykładowe na 100 miejsc każda. Obiekt został zaprojektowany w rozbudowie do wielkości 34 800 m<sup>3</sup> kubatury i 4 638 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej oraz został wyposażony we wszystkie instalacje podstawowe, sprężonego powietrza, centralnej próżni, sieć komputerową. Do głównych zadań Uniwersyteckiej Kliniki Stomatologicznej należy: udzielanie świadczeń zdrowotnych w zakresie stomatologii w powiązaniu z realizacją zadań dydaktycznych i badawczych Uniwersytetu Jagiellońskiego. Ten fakt stawia Klinikę w pozycji świadczeniodawcy wykonującego świadczenia stomatologiczne na najwyższym poziomie wiedzy i umiejętności personelu medycznego. Zatrudnieni są doświadczeni lekarze specjaliści, zarazem doświadczeni praktycy. Sale wykładowe wyposażone są w odpowiedni sprzęt tj. rzutniki multimedialne, komputery. Studenci mają dostęp do zasobów Biblioteki Medycznej oraz zasobów Biblioteki Jagiellońskiej. Sprzęt oraz infrastruktura są na bieżąco odnawiane, uzupełniane i rozwijane zgodnie z zapotrzebowaniem wynikającym z realizacji programu kształcenia. Instytut Stomatologii poza salami wykładowymi wyposażony jest w 3 sale fantomowe, każda z 22 stanowiskami do pracy, z

przyległymi laboratoriami, 4 salami seminaryjnymi oraz biblioteką. W ramach zajęć przedklinicznych studenci korzystają z sal fantomowych, przystosowując się do pracy z przyszłym pacjentem, stosując modele szczęki i żuchwy oraz zębów wiernie odzwierciedlających warunki występujące w jamie ustnej. Zajęcia kliniczne odbywają się w pełni wyposażonych salach klinicznych Instytutu Stomatologii, gdzie również znajdują się laboratoria protetyczne i ortodontyczne oraz pracownia rtg, pozwalające na przeprowadzenie diagnostyki i leczenia pacjentów.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0911
Liczba semestrów:	10
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	lekarz dentysta

### Opis realizacji programu:

Program studiów na kierunku lekarsko-dentystycznym realizowany jest w oparciu o zaplecze dydaktyczne i badawcze Wydziału Lekarskiego UJ CM we współpracy z jednostkami zewnętrznymi, dzięki czemu możliwe jest szkolenie umiejętności praktycznych studentów w różnorodnych warunkach i środowiskach, co przygotowuje ich do późniejszego podjęcia pracy w zawodzie lekarza dentysty. Program kształcenia nakierowany jest przede wszystkim na wykształcenie umiejętności praktycznych/klinicznych w oparciu o rzetelną bazę teoretyczną oraz zdobyte doświadczenie z pacjentami. Wszyscy studenci realizują ten sam program.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	319
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	188
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	9
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	8
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	16
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	6

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 5204

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

W ramach realizacji programu studiów na kierunku lekarsko-dentystycznym studenci zobowiązani są do odbycia praktyk zawodowych w wymiarze 480 godzin dydaktycznych, co odpowiada 16 punktom ECTS. Praktyki realizowane są w czasie wakacyjnym (lipiec-sierpień) między I a IV rokiem studiów, w szpitalach, przychodniach, Uniwersyteckiej Klinice Stomatologicznej, gabinetach dentystycznych w kraju i za granicą. Praktyki odbywają się w zakresie: organizacji ochrony zdrowia; praktyki lekarskiej na chirurgii ogólnej, chorobach wewnętrznych lub chirurgii szczękowo-twarzowej; w zakresie asysty lekarzowi dentyście oraz w zakresie praktyki w gabinecie stomatologicznym. Wszystkie praktyki zaliczane są przez koordynatorów ds. praktyk.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów na kierunku lekarsko-dentystycznym na Wydziale Lekarskim UJ CM jest uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów oraz praktych wymaganych planem studiów. Zgodnie z obowiązującymi standardami nauczania absolwent posiada teoretyczne, oraz praktyczne umiejętności w zakresie profilaktyki i leczenia niezbędne do wykonywania zawodu lekarza dentysty.



# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
O.W1	zagadnienia z zakresu medycyny i nauk przyrodniczych - w podstawowym zakresie	P7U_W
O.W2	zagadnienia z zakresu stomatologii - w stopniu zaawansowanym	P7U_W, P7S_WG
O.W3	problematykę edukacji prozdrowotnej	P7U_W
O.W4	zasady prowadzenia badań naukowych i upowszechniania ich wyników	P7U_W
O.W5	organizację praktyki lekarza dentysty i zasady zarządzania w ochronie zdrowia	P7U_W

### Szczegółowe

#### A. Nauki morfologiczne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
A.W1	struktury organizmu ludzkiego: komórki, tkanki, narządy i układy, ze szczególnym uwzględnieniem układu stomatognatycznego	P7U_W
A.W2	rozwój narządów i całego organizmu, ze szczególnym uwzględnieniem narządu żucia	P7U_W
A.W3	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym	P7U_W
A.W4	rolę układu nerwowego w funkcjonowaniu poszczególnych narządów	P7U_W
A.W5	znaczenie czynnościowe poszczególnych narządów i tworzonych przez nie układów	P7U_W
A.W6	anatomiczne uzasadnienie badania przedmiotowego	P7U_W

#### B. Naukowe podstawy medycyny

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
B.W1	znaczenie pierwiastków głównych i śladowych w procesach zachodzących w organizmie, z uwzględnieniem podaży, wchłaniania i transportu	P7U_W
B.W2	znaczenie elektrolitów, układów buforowych i reakcji chemicznych w układach biologicznych	P7U_W
B.W3	biochemiczne podstawy integralności organizmu ludzkiego	P7U_W
B.W4	budowę i funkcje ważnych związków chemicznych występujących w organizmie ludzkim, w szczególności właściwości, funkcje, metabolizm i energetykę reakcji białek, kwasów nukleinowych, węglowodanów, lipidów, enzymów i hormonów	P7U_W
B.W5	zasady gospodarki wapniowej i fosforanowej	P7U_W
B.W6	rolę i znaczenie płynów ustrojowych, z uwzględnieniem śliny	P7U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W7</b>	zasady statyki i biomechaniki w odniesieniu do organizmu ludzkiego	P7U_W
<b>B.W8</b>	mechanikę narządu żucia	P7U_W
<b>B.W9</b>	metody obrazowania tkanek i narządów oraz zasady działania urządzeń diagnostycznych służących do tego celu	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W10</b>	zasady działania urządzeń ultradźwiękowych	P7U_W
<b>B.W11</b>	zasady fotometrii i światłowodów oraz wykorzystania źródeł światła w stomatologii	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W12</b>	zasady działania laserów w stomatologii	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W13</b>	zasady działania sprzętu stomatologicznego	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W14</b>	podstawowe pojęcia z zakresu biologii i ekologii	P7U_W
<b>B.W15</b>	współzależności między organizmami w ekosystemie	P7U_W
<b>B.W16</b>	interakcje w układzie pasożyt - żywiciel	P7U_W
<b>B.W17</b>	wybrane zagadnienia z zakresu genetyki i biologii molekularnej	P7U_W
<b>B.W18</b>	kliniczne zastosowanie zasad genetyki	P7U_W
<b>B.W19</b>	funkcje życiowe człowieka	P7U_W
<b>B.W20</b>	neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych	P7U_W
<b>B.W21</b>	zasady równowagi kwasowo-zasadowej oraz transportu tlenu i dwutlenku węgla w organizmie	P7U_W
<b>B.W22</b>	zasady metabolizmu i żywienia	P7U_W
<b>B.W23</b>	wartość liczbową podstawowych zmiennych fizjologicznych i zmiany wartości liczbowych	P7U_W

### **C. Nauki przedkliniczne**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W1</b>	rodzaje i gatunki oraz budowę wirusów, bakterii, grzybów i pasożytów, ich cechy biologiczne i mechanizmy chorobotwórczości	P7U_W
<b>C.W2</b>	fizjologiczną florę bakteryjną człowieka	P7U_W
<b>C.W3</b>	podstawy epidemiologii zarażeń wirusowych i bakteryjnych, zakażeń grzybiczych i pasożytniczych oraz dróg ich szerzenia się w organizmie człowieka	P7U_W
<b>C.W4</b>	gatunki bakterii, wirusów i grzybów będących najczęstszymi czynnikami etiologicznymi zakażeń i infekcji	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W5</b>	podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W6</b>	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne	P7U_W
<b>C.W7</b>	budowę układu odpornościowego i jego rolę	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W8</b>	humoralne i komórkowe mechanizmy odporności wrodzonej i nabytej oraz mechanizmy reakcji nadwrażliwości i procesów autoimmunologicznych	P7U_W
<b>C.W9</b>	zjawisko powstawania lekooporności	P7U_W
<b>C.W10</b>	podstawy immunodiagnostyki i immunomodulacji	P7U_W
<b>C.W11</b>	patomechanizm chorób alergicznych, wybranych chorób uwarunkowanych nadwrażliwością, autoimmunizacyjnych i niedoborów odporności	P7U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W12</b>	pojęcia homeostazy, adaptacji, oporności, odporności, skłonności, podatności, mechanizmów kompensacyjnych, sprzężeń zwrotnych i mechanizmu „błędnego koła”	P7U_W
<b>C.W13</b>	pojęcie zdrowia i choroby, mechanizmów powstawania oraz rozwoju procesu chorobowego na poziomie molekularnym, komórkowym, tkankowym oraz ogólnoustrojowym, objawów klinicznych choroby, rokowań i powikłań choroby	P7U_W
<b>C.W14</b>	mechanizmy odczynu zapalnego i gojenia się ran	P7U_W
<b>C.W15</b>	podstawowe zaburzenia regulacji wydzielania hormonów, gospodarki wodnej i elektrolitowej, równowagi kwasowo-zasadowej, pracy nerek i płuc oraz mechanizmy powstawania i skutki zaburzeń w układzie sercowo-naczyniowym, w tym wstrząs	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W16</b>	metody diagnostyczne wykorzystywane w patomorfologii oraz rolę badań laboratoryjnych w profilaktyce i rozpoznawaniu zaburzeń narządowych i układowych	P7U_W
<b>C.W17</b>	znamiona śmierci i zmiany pośmiertne oraz zasady techniki i diagnostyki sekcyjnej zwłok	P7U_W
<b>C.W18</b>	mechanizmy działania leków oraz farmakokinetykę i biotransformację poszczególnych grup leków	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W19</b>	wskazania oraz przeciwwskazania do stosowania leków, ich dawkowanie, działania niepożądane i toksyczne oraz interakcje między lekami	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W20</b>	zasady terapii zakażeń wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych i pasożytniczych	P7U_W
<b>C.W21</b>	zasady zapobiegania bólowi i lękowi oraz zwalczania ich, a także farmakologię leków stosowanych w stanach zagrożenia życia	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W22</b>	zasady zapisywania wybranych postaci leków gotowych i recepturowych na receptę	P7U_W
<b>C.W23</b>	wyposażenie gabinetu stomatologicznego i instrumentarium stosowane w zabiegach stomatologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W24</b>	definicję oraz klasyfikację podstawowych i pomocniczych materiałów stomatologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W25</b>	skład, budowę, sposób wiązania, właściwości, przeznaczenie i sposób użycia materiałów stomatologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W26</b>	właściwości powierzchniowe twardych tkanek zęba oraz biomateriałów stomatologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W27</b>	zjawisko adhezji i mechanizmów wytwarzania adhezyjnego połączenia oraz procedury adhezyjnego przygotowania powierzchni szkliva, zębiny oraz biomateriałów stomatologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W28</b>	podstawowe procedury kliniczne rekonstrukcji tkanek twardych zębów i leczenia endodontycznego oraz metody i techniczno-laboratoryjne procedury wykonywania uzupełnień protetycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W29</b>	mechanizmy degradacji (korozji) biomateriałów stomatologicznych w jamie ustnej i ich wpływ na biologiczne właściwości materiałów	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W30</b>	mechanizmy prowadzące do patologii narządowych i ustrojowych, w tym chorób infekcyjnych, inwazyjnych, autoimmunologicznych, z niedoboru odporności, metabolicznych i genetycznych	
<b>C.W31</b>	wpływ na organizm pacjenta czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych oraz awitaminoz i stresu	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W32</b>	podstawowe procedury kliniczne profilaktyki periodontologicznej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W33</b>	podstawowe procedury kliniczne profilaktyki ortodontycznej	P7U_W

## D. Nauki behawioralne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
D.W1	aktualne poglądy na temat społecznego wymiaru zdrowia i choroby, wpływu środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych;	P7U_W, P7S_WK
D.W2	formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza i lekarza dentystry w jej rozpoznawaniu	P7U_W, P7S_WK
D.W3	postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia	P7S_WG, P7S_WK
D.W4	znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem i pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem	P7U_W
D.W5	funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia oraz społeczną rolę lekarza i lekarza dentystry	P7U_W, P7S_WK
D.W6	podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie	P7U_W
D.W7	prawidłowości rozwoju psychicznego człowieka i rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia	P7U_W
D.W8	problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny	P7U_W
D.W9	mechanizmy radzenia sobie ze stresem i jego rolę w etiopatogenezie i przebiegu chorób	P7U_W
D.W10	mechanizmy uzależnień od substancji psychoaktywnych oraz cele i sposoby leczenia	P7U_W
D.W11	zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu	P7U_W
D.W12	zasady altruizmu i odpowiedzialności klinicznej	P7U_W
D.W13	zasady funkcjonowania zespołu terapeutycznego	P7U_W
D.W14	imperatyw i wzorzec zachowania lekarza i lekarza dentystry ustalony przez samorząd zawodowy lekarzy i lekarzy dentystry	P7U_W
D.W15	prawa pacjenta	P7S_WG, P7S_WK
D.W16	historię medycyny, ze szczególnym uwzględnieniem historii stomatologii	P7U_W, P7S_WK
D.W17	proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej - nauki medyczne i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej	P7U_W

## E. Nauki kliniczne ogólnolekarskie (niezabiegowe)

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
E.W1	związek między nieprawidłowościami morfologicznymi a funkcją zmienionych narządów i układów oraz objawami klinicznymi a możliwościami diagnostyki i leczenia	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W2</b>	podstawowe metody badania lekarskiego oraz rolę badań dodatkowych w rozpoznawaniu, monitorowaniu, rokowaniu i profilaktyce zaburzeń narządowych i układowych, ze szczególnym uwzględnieniem ich oddziaływania na tkanki jamy ustnej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W3</b>	etiopatogenezę i symptomatologię chorób układu oddechowego, krążenia, krwiotwórczego, moczowo-płciowego, immunologicznego, pokarmowego, ruchu oraz gruczołów dokrewnych, ze szczególnym uwzględnieniem jednostek chorobowych, których objawy występują w jamie ustnej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W4</b>	zasady postępowania z poszkodowanymi w urazach wielonarządowych	P7U_W
<b>E.W5</b>	zasady organizacji akcji ratunkowej w katastrofach i awariach, fazy akcji ratunkowej i zakres udzielania pomocy poszkodowanym	P7U_W
<b>E.W6</b>	neurologiczne skutki przewlekłego zażywania leków	P7U_W
<b>E.W7</b>	objawy ostrych chorób jamy brzusznej, zatrucia, zakażenia i posocznicy	P7U_W
<b>E.W8</b>	objawy wirusowego zapalenia wątroby, zakażenia wirusem HIV i zespołu nabytego upośledzenia odporności (AIDS) w chorobach zakaźnych i pasożytniczych	P7U_W
<b>E.W9</b>	zasady uodparniania przeciw chorobom zakaźnym u dzieci i dorosłych	P7U_W
<b>E.W10</b>	uwarunkowania hormonalne organizmu kobiety w poszczególnych okresach życia	P7U_W
<b>E.W11</b>	wpływ odżywiania w ciąży i uzależnień kobiety w ciąży na rozwój płodu	P7U_W
<b>E.W12</b>	zasady opieki stomatologicznej nad kobietą w ciąży	P7U_W
<b>E.W13</b>	zasady diagnostyki chorób oczu, w tym urazów oka	P7U_W
<b>E.W14</b>	rolę zakażeń odogniskowych w chorobach narządu wzroku	P7U_W
<b>E.W15</b>	metody diagnostyki cytologicznej oraz cytodagnostyczne kryteria rozpoznawania i różnicowania chorób nowotworowych i nienowotworowych	P7U_W
<b>E.W16</b>	immunologiczne aspekty transplantacji i krwiolecznictwa	P7U_W
<b>E.W17</b>	przyczyny i mechanizmy zatrzymania krążenia i oddychania oraz zasady prowadzenia reanimacji i postępowania po reanimacji	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W18</b>	stany zagrożenia życia	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W19</b>	metody stosowane w rehabilitacji medycznej, jej cele i metodykę planowania	P7U_W
<b>E.W20</b>	przypadki, w których pacjenta należy skierować do szpitala	P7U_W

## **F. Nauki kliniczne kierunkowe (zabiegowe)**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.W1</b>	normy zgryzowe na różnych etapach rozwoju osobniczego i odchylenia od norm	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W2</b>	zasady postępowania profilaktyczno-leczniczego w chorobach narządu żucia w różnym okresie rozwoju	P7U_W
<b>F.W3</b>	florę wirusową, bakteryjną i grzybiczą jamy ustnej i jej znaczenie	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W4</b>	objawy, przebieg i sposoby postępowania w określonych jednostkach chorobowych jamy ustnej, głowy i szyi, z uwzględnieniem grup wiekowych	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W5</b>	zasady postępowania w przypadku chorób miazgi i zmineralizowanych tkanek zębów oraz urazów zębów i kości twarzy	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W6</b>	zasady postępowania w przypadku chorób tkanek okołowierzchołkowych	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.W7</b>	morfologię jam zębowych i zasady leczenia endodontycznego oraz instrumentarium stosowane w tym leczeniu	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W8</b>	zasady postępowania w przypadku torbieli, stanów przednowotworowych oraz nowotworów głowy i szyi	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W9</b>	diagnostykę i sposoby leczenia przyzębia oraz chorób błony śluzowej jamy ustnej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W10</b>	wskazania i przeciwwskazania do leczenia z wykorzystaniem wszczepów stomatologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W11</b>	wskazania i przeciwwskazania do wykonania zabiegów w zakresie stomatologii estetycznej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W12</b>	przyczyny powikłań chorób układu stomatognatycznego i zasady postępowania w przypadku takich powikłań	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W13</b>	podstawy antybiotykoterapii i oporności przeciwanitybiotykowej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W14</b>	metody rehabilitacji narządu żucia	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W15</b>	metody terapeutyczne ograniczania i znoszenia bólu oraz ograniczania lęku i stresu	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W16</b>	zasady znieczulenia w zabiegach stomatologicznych i podstawowe środki farmakologiczne	P7U_W
<b>F.W17</b>	zasady budowy i działania aparatów ortodontycznych ruchomych i stałych	P7U_W
<b>F.W18</b>	zasady diagnostyki radiologicznej	P7U_W
<b>F.W19</b>	patomechanizm oddziaływania chorób jamy ustnej na ogólny stan zdrowia	P7U_W
<b>F.W20</b>	patomechanizm oddziaływania chorób ogólnych lub stosowanych terapii na jamę ustną	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W21</b>	profilaktykę chorób jamy ustnej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W22</b>	zasady postępowania w przypadku chorób tkanek narządu żucia, urazów zębów i kości szczęk	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W23</b>	specyfikę opieki stomatologicznej nad pacjentem obciążonym chorobą ogólną i zasady współpracy z lekarzem prowadzącym chorobę podstawową	P7U_W, P7S_WG

### **G. Prawno-organizacyjne podstawy medycyny**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.W1</b>	pojęcie zdrowia publicznego oraz cele, zadania i strukturę systemu opieki zdrowotnej	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W2</b>	konceptje i modele promocji zdrowia	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W3</b>	podstawowe pojęcia z zakresu profilaktyki, promocji zdrowia oraz higieny środowiskowej	P7U_W
<b>G.W4</b>	podstawowe pojęcia związane ze zdrowiem, stylem życia i stanem zdrowia populacji	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W5</b>	metody określania potrzeb zdrowotnych społeczeństwa	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W6</b>	sytuację zdrowotną w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W7</b>	strategię polityki zdrowotnej i społecznej Rzeczypospolitej Polskiej oraz Unii Europejskiej	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W8</b>	aspekty organizacyjne i prawne funkcjonowania polskiego systemu opieki zdrowotnej	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W9</b>	zasady zarządzania podmiotami leczniczymi	P7U_W, P7S_WK

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.W10</b>	zasady funkcjonowania, zarządzania i informatyzacji podmiotów leczniczych i innych instytucji zdrowia publicznego	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W11</b>	zasady funkcjonowania podstawowej opieki zdrowotnej	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W12</b>	zasady negocjacji i zawierania umów o udzielanie świadczeń zdrowotnych w sektorze publicznym i niepublicznym	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W13</b>	etiologię chorób zawodowych określonych w przepisach prawa, w tym związanych z wykonywaniem zawodu lekarza dentysty	P7S_WG, P7S_WK
<b>G.W14</b>	wskaźniki stanu zdrowia ludności i zasady ich oceny	P7U_W
<b>G.W15</b>	zasady zapobiegania chorobom i poprawy stanu zdrowia	P7U_W
<b>G.W16</b>	zasady epidemiologicznego opracowania ogniska choroby zakaźnej	P7U_W
<b>G.W17</b>	zasady planowania i ewaluacji działań profilaktycznych	P7U_W
<b>G.W18</b>	zasady ergonomicznej organizacji pracy w gabinecie stomatologicznym i przeprowadzania zabiegów stomatologicznych	P7U_W
<b>G.W19</b>	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w stomatologii	P7U_W
<b>G.W20</b>	zasady postępowania w sytuacji zagrożenia epidemiologicznego	P7U_W
<b>G.W21</b>	źródła stresu i możliwości ich eliminacji	P7U_W
<b>G.W22</b>	zasady odpowiedzialności zawodowej lekarza dentysty (moralnej, etycznej, prawnej, materialnej i służbowej), a także obowiązki lekarza dentysty wobec pacjenta	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W23</b>	problematykę błędu lekarskiego: diagnostycznego, technicznego, terapeutycznego i organizacyjnego	P7U_W
<b>G.W24</b>	zasady odpowiedzialności za naruszenie zasad wykonywania zawodu lekarza dentysty	P7U_W
<b>G.W25</b>	podstawy prawne komunikowania się w medycynie	P7U_W, P7S_WK
<b>G.W26</b>	prawa pacjenta	P7S_WG, P7S_WK
<b>G.W27</b>	zasady etyki i deontologii lekarskiej, etyczne dylematy współczesnej medycyny wynikające z dynamicznego rozwoju nauki i technologii biomedycznych, a także zasady etycznego postępowania lekarza dentysty	P7U_W
<b>G.W28</b>	podstawy prawne funkcjonowania zawodów medycznych oraz samorządu zawodowego lekarzy i lekarzy dentystów w Rzeczypospolitej Polskiej	P7U_W
<b>G.W29</b>	przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności w zakresie opieki zdrowotnej	P7S_WG, P7S_WK
<b>G.W30</b>	podstawowe obowiązki pracownika i pracodawcy	P7U_W
<b>G.W31</b>	zasady udzielania świadczeń w razie choroby, macierzyństwa, wypadków przy pracy i chorób zawodowych	P7U_W
<b>G.W32</b>	zasady orzekania o czasowej niezdolności do pracy, niezdolności do pracy dla celów rentowych, a także o niepełnosprawności	P7U_W
<b>G.W33</b>	zasady postępowania ze zwłokami	P7U_W
<b>G.W34</b>	zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej oraz ochrony danych osobowych	P7U_W
<b>G.W35</b>	zagadnienia dotyczące serologii i genetyki sądowo-lekarskiej	P7U_W
<b>G.W36</b>	podstawy toksykologii sądowo-lekarskiej	P7U_W

Kod	Treść	PRK
G.W37	zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego w sprawach karnych	P7S_WG, P7S_WK
G.W38	sądowe aspekty etologii człowieka	P7U_W

## Umiejętności

### Ogólne

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
O.U1	przeprowadzić diagnostykę najczęstszych chorób, ocenić i opisać stan somatyczny i psychiczny pacjenta	P7U_U
O.U2	prować profesjonalną opiekę dentystyczną w zakresie profilaktyki, leczenia, promocji zdrowia i edukacji prozdrowotnej	P7U_U
O.U3	zaplanować leczenie w zakresie problemów stomatologicznych	P7U_U
O.U4	prować postępowanie kliniczne oparte na wiedzy i respektujące zasady humanitaryzmu	P7U_U
O.U5	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy	P7U_U
O.U6	inspirować proces uczenia się innych osób	P7S_UU
O.U7	komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta	P7U_U
O.U8	komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą	P7S_UO
O.U9	krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko	P7U_U

### Szczegółowe

#### A. Nauki morfologiczne

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
A.U1	interpretować relacje anatomiczne zilustrowane podstawowymi metodami badań diagnostycznych z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe i z użyciem środków kontrastowych)	P7U_U
A.U2	obsługiwać mikroskop, w tym w zakresie korzystania z immersji, oraz rozpoznawać pod mikroskopem strukturę histologiczną narządów i tkanek, a także dokonywać opisu i interpretacji budowy mikroskopowej komórek, tkanek i narządów oraz ich funkcji	P7U_U

#### B. Naukowe podstawy medycyny

Absolwent potrafi:



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U1</b>	odnosić zjawiska chemiczne do procesów zachodzących w jamie ustnej	P7S_UW
<b>B.U2</b>	interpretować zjawiska fizyczne zachodzące w narządzie żucia	P7S_UW
<b>B.U3</b>	wykorzystywać procesy fizyczne właściwe dla pracy lekarza dentysty	P7S_UW
<b>B.U4</b>	wykorzystywać pojęcia biologiczne i ekologiczne w kontekście człowiek – środowisko życia	P7S_UW
<b>B.U5</b>	stosować wiedzę z zakresu genetyki i biologii molekularnej w pracy klinicznej	P7S_UW

### **C. Nauki przedkliniczne**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U1</b>	pobierać odpowiednio dobrany rodzaj materiału biologicznego do badania mikrobiologicznego w zależności od umiejscowienia i przebiegu zakażenia	P7S_UW
<b>C.U2</b>	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych, serologicznych i antybiogramu	P7S_UW
<b>C.U3</b>	dobierać i wykonywać właściwe testy wskazujące na liczebność bakterii w płynach ustrojowych	P7S_UW
<b>C.U4</b>	przewidywać i wyjaśniać złożone patomechanizmy zaburzeń prowadzących do powstawania chorób	P7S_UW
<b>C.U5</b>	analizować przebieg kliniczny chorób w procesach patologicznych	P7S_UW
<b>C.U6</b>	określać zmiany patologiczne komórek, tkanek i narządów w zakresie zaburzeń w krążeniu, zmian wstecznych, zmian postępowych oraz zapaleń	P7S_UW
<b>C.U7</b>	określać zmiany patologiczne wywołane zakażeniem wirusem HIV i obserwowane u pacjentów z zespołem nabytego upośledzenia odporności (AIDS)	P7S_UW
<b>C.U8</b>	dobierać leki w odpowiednich dawkach i ordynować leki według wskazań	P7S_UW
<b>C.U9</b>	przeprowadzać leczenie endodontyczne oraz rekonstruować brakujące zmineralizowane tkanki w zębie fantomowym	P7S_UW
<b>C.U10</b>	stosować techniki adhezyjne	P7S_UW
<b>C.U11</b>	dokonywać wyboru biomateriałów odtwórczych, protetycznych oraz łączących, w oparciu o własności materiałów i warunki kliniczne	P7S_UW
<b>C.U12</b>	odwzorowywać anatomiczne warunki zgryzowe i dokonywać analizy okluzji	P7S_UW
<b>C.U13</b>	projektować uzupełnienia protetyczne zgodnie z zasadami ich wykonania laboratoryjnego	P7S_UW
<b>C.U14</b>	określać zmiany patologiczne komórek, tkanek i narządów według podstawowych mechanizmów	
<b>C.U15</b>	planować podstawowe etapy opieki profilaktycznej u pacjentów z obszaru potrzeb periodontologicznych	P7S_UW
<b>C.U16</b>	planować podstawowe etapy opieki profilaktycznej u pacjentów z obszaru potrzeb ortodontycznych	P7S_UW

### **D. Nauki behawioralne**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U1</b>	uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych	P7S_UW
<b>D.U2</b>	dostrzegać i reagować na oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych	P7S_UW
<b>D.U3</b>	wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta	P7S_UW
<b>D.U4</b>	budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia	P7S_UW
<b>D.U5</b>	podejmować działania zmierzające do poprawy jakości życia pacjenta i zapobiegania pogorszeniu się jej w przyszłości	P7S_UW
<b>D.U6</b>	przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii	P7S_UW
<b>D.U7</b>	identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować	P7S_UW
<b>D.U8</b>	stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające	P7S_UW
<b>D.U9</b>	rozpoznawać przesłanki podjęcia działań lekarskich bez zgody pacjenta lub z zastosowaniem przymusu wobec pacjenta i stosować środki przewidziane przepisami prawa powszechnie obowiązującego	P7S_UW
<b>D.U10</b>	pracować w zespole wielospecjalistycznym, w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7U_U, P7S_UO
<b>D.U11</b>	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych	P7U_U
<b>D.U12</b>	przestrzegać praw pacjenta	P7U_U
<b>D.U13</b>	wykorzystywać i przetwarzać informacje stosując narzędzia informatyczne i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy medycznej	P7U_U
<b>D.U14</b>	planować pracę zespołu stomatologicznego oraz wyposażenie gabinetu stomatologicznego, zgodnie z zasadami ergonomii i bezpieczeństwa pracy	P7U_U, P7S_UO
<b>D.U15</b>	porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	
<b>D.U16</b>	krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski	

### **E. Nauki kliniczne ogólnolekarskie (niezabiegowe)**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U1</b>	przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U2</b>	oceniać i opisywać stan somatyczny i psychiczny pacjenta	P7U_U
<b>E.U3</b>	planować postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne w przypadku najczęstszych chorób osób dorosłych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U4</b>	interpretować wyniki badań laboratoryjnych	P7U_U
<b>E.U5</b>	identyfikować prawidłowe i patologiczne struktury i narządy w dodatkowych badaniach obrazowych (RTG, USG, tomografia komputerowa - CT)	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U6</b>	planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi	P7U_U
<b>E.U7</b>	dokonywać kwalifikacji pacjenta do szczepień	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U8</b>	rozpoznawać ryzyko zagrożenia życia	P7U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U9</b>	opisywać i rozpoznawać objawy wstrząsu i ostrej niewydolności krążenia	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U10</b>	rozpoznawać objawy urazów mózgu i chorób naczyniowych mózgu, zespołów otępiennych i zaburzeń świadomości	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U11</b>	diagnozować bóle głowy i twarzy oraz choroby neurologiczne dorosłych i dzieci stwarzające problemy w praktyce stomatologicznej	P7U_U
<b>E.U12</b>	rozpoznawać choroby jamy nosowo-gardłowej, ich etiologię i patomechanizm	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U13</b>	wstępnie diagnozować zmiany nowotworowe w obrębie nosa, gardła i krtani	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U14</b>	diagnozować i leczyć choroby skóry: infekcyjne, alergiczne i przenoszone drogą płciową	P7U_U
<b>E.U15</b>	rozpoznawać nowotwory skóry i stany przednowotworowe	P7U_U
<b>E.U16</b>	rozpoznawać dermatozy i kolagenozy przebiegające z objawami w obrębie błony śluzowej jamy ustnej	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U17</b>	rozpoznawać choroby związane z nałogiem palenia tytoniu, alkoholizmem i innymi uzależnieniami	P7U_U
<b>E.U18</b>	diagnozować choroby przebiegające z powiększeniem węzłów chłonnych szyi i okolicy podżuchwowej oraz choroby zakaźne, ze szczególnym uwzględnieniem zmian w obrębie jamy ustnej	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U19</b>	omawiać i diagnozować wybrane jednostki chorobowe układu optycznego i ochronnego oka	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U20</b>	wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne: pomiar temperatury, pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, przygotowanie pola operacyjnego, higieniczne i chirurgiczne odkażanie rąk, wstrzyknięcie dożylnie, domięśniowe i podskórne, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, proste testy paskowe, pomiar stężenia glukozy we krwi	P7U_U

## **F. Nauki kliniczne kierunkowe (zabiegowe)**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U1</b>	przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem lub jego rodziną	P7U_U
<b>F.U2</b>	przeprowadzać stomatologiczne badanie fizykalne pacjenta	P7U_U
<b>F.U3</b>	wyjaśniać pacjentowi istotę jego dolegliwości, ustalać sposób leczenia potwierdzony świadomą zgodą pacjenta oraz rokowanie	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U4</b>	przekazać pacjentowi lub jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu	P7U_U
<b>F.U5</b>	pobierać i zabezpieczać materiał do badań diagnostycznych, w tym cytologicznych	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U6</b>	interpretować wyniki badań dodatkowych i konsultacji	P7U_U
<b>F.U7</b>	ustalać wskazania i przeciwwskazania do wykonania określonego zabiegu stomatologicznego	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U8</b>	prowadzić leczenie ostrych i przewlekłych, zębopochodnych i niezębopochodnych procesów zapalnych tkanek miękkich jamy ustnej, przyzębia oraz kości szczęk	P7U_U
<b>F.U9</b>	postępować w przypadku wystąpienia powikłań ogólnych i miejscowych podczas zabiegów stomatologicznych i po zabiegach stomatologicznych	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U10</b>	przepisywać leki, z uwzględnieniem ich interakcji i działań ubocznych	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U11</b>	prowadzić bieżącą dokumentację pacjenta, wypisywać skierowania na badania lub leczenie specjalistyczne stomatologiczne i ogólnomedyczne	P7U_U
<b>F.U12</b>	formułować problemy badawcze w zakresie stomatologii	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U13</b>	przedstawiać wybrane problemy medyczne w formie ustnej lub pisemnej, w sposób adekwatny do poziomu odbiorców	P7U_U
<b>F.U14</b>	ocenić ryzyko próchnicy z zastosowaniem testów bakteriologicznych i badań śliny	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U15</b>	ustalać leczenie w chorobach tkanek układu stomatognatycznego	P7U_U
<b>F.U16</b>	stosować odpowiednie leki w czasie i po zabiegu stomatologicznym w celu zniesienia bólu i lęku	P7U_U
<b>F.U17</b>	diagnozować i leczyć w podstawowym zakresie choroby przyzębia	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U18</b>	diagnozować, różnicować i klasyfikować wady zgryzu	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U19</b>	udzielać pomocy w przypadku uszkodzenia aparatu ortodontycznego	P7U_U
<b>F.U20</b>	wykonywać proste aparaty ortodontyczne	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U21</b>	przeprowadzać leczenie zapobiegające wadom zgryzu w okresie uzębienia mlecznego i wczesnej wymiany uzębienia	P7U_U
<b>F.U22</b>	przeprowadzić rehabilitację protetyczną w prostych przypadkach w zakresie postępowania klinicznego i laboratoryjnego	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U23</b>	opisywać zdjęcia zębowe i pantomograficzne	P7U_U

### **G. Prawno-organizacyjne podstawy medycyny**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U1</b>	analizować dane o stanie zdrowia populacji, dane epidemiologiczne i określać na ich podstawie stan zdrowia populacji	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U2</b>	opisywać wybrane zjawiska zdrowotne w skali populacyjnej oraz prognozować ich wpływ na funkcjonowanie opieki zdrowotnej	P7U_U
<b>G.U3</b>	oceniać skalę problemów zdrowotnych oraz wskazywać priorytety zdrowotne i określać ich znaczenie w polityce zdrowotnej	P7U_U
<b>G.U4</b>	analizować uwarunkowania sytuacji epidemiologicznej w aspekcie procesów społecznych i demograficznych	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U5</b>	tworzyć proste programy badawcze z zakresu profilaktyki i leczenia	P7U_U
<b>G.U6</b>	identyfikować czynniki wpływające na politykę zdrowotną państwa	P7U_U
<b>G.U7</b>	planować działania z zakresu profilaktyki i promocji zdrowia oraz wdrażać działania promocyjne dotyczące zdrowia populacji	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U8</b>	analizować różne systemy finansowania świadczeń zdrowotnych w Rzeczypospolitej Polskiej i innych państwach	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U9</b>	przygotowywać oferty konkursowe związane z udzielaniem świadczeń zdrowotnych	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U10</b>	zorganizować i prowadzić gabinet stomatologiczny	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U11</b>	pracować w zespole i kierować zespołem w gabinecie stomatologicznym	P7S_UO
<b>G.U12</b>	rozpoznawać czynniki szkodliwe i uciążliwe w miejscu pracy, zamieszkania lub nauki	P7U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U13</b>	oceniać poziom zagrożeń dla zdrowia wynikających ze stanu powietrza, wody, gleby i jakości żywności	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U14</b>	potwierdzać lub wykluczać związek czynników środowiskowych z etiologią choroby, w tym choroby zawodowej	P7U_U
<b>G.U15</b>	dostarczać pacjentowi potrzebnych informacji w zakresie promocji zdrowia jamy ustnej	P7U_U
<b>G.U16</b>	przekazywać pacjentowi informacje na temat czynników ryzyka i sposobów zapobiegania najczęstszym chorobom społecznym w Rzeczypospolitej Polskiej	P7U_U
<b>G.U17</b>	interpretować podstawowe wskaźniki epidemiologiczne, definiować i oceniać rzetelność i trafność testów stosowanych w badaniach przesiewowych	P7U_U
<b>G.U18</b>	projektować badania epidemiologiczne	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U19</b>	przeprowadzać dochodzenie epidemiologiczne	P7U_U
<b>G.U20</b>	pracować z zachowaniem zasad ergonomicznej organizacji pracy	P7U_U
<b>G.U21</b>	stosować przepisy sanitarno-epidemiologiczne oraz dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy	P7U_U
<b>G.U22</b>	działać w warunkach niepewności i stresu	P7U_U
<b>G.U23</b>	wskazywać podobieństwa i różnice między normami etycznymi i prawnymi	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U24</b>	stosować przepisy prawa dotyczące wykonywania zawodu lekarza dentysty	P7U_U
<b>G.U25</b>	wyjaśniać i stosować normy zawarte w Kodeksie Etyki Lekarskiej oraz międzynarodowe normy etyki lekarskiej	P7U_U
<b>G.U26</b>	prowadzić dokumentację medyczną	P7U_U
<b>G.U27</b>	wystawiać orzeczenia lekarskie	P7U_U
<b>G.U28</b>	oceniać zmiany pośmiertne	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U29</b>	dokonywać identyfikacji zwłok na podstawie badania stomatologicznego	P7U_U
<b>G.U30</b>	oceniać skutki urazów twarzy i czaszki oraz dokonywać ich kwalifikacji w postępowaniu karnym i cywilnym	P7U_U

## Kompetencje społeczne

### Ogólne

Absolwent jest gotów do:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K1</b>	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K2</b>	kierowania się dobrem pacjenta	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K3</b>	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K4</b>	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o normy i zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	P7U_K, P7S_KR

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K5</b>	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K6</b>	propagowania zachowań prozdrowotnych	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K7</b>	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K8</b>	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	P7S_KK
<b>O.K9</b>	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K10</b>	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	P7S_KK
<b>O.K11</b>	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	P7S_KO, P7S_KR

# Plany studiów

Konieczność wyboru 1 przedmiotu fakultatywnego z każdej grupy przedmiotów - łącznie 4 przedmioty (1 na roku I, 1 na II, 1 na III oraz 1 na roku IV). W sumie student musi uzyskać 8 punktów ECTS.

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Wychowanie fizyczne	A	ćwiczenia: 30	-	-	O	Os
Anatomia z embriologią i podstawy genetyki	A	ćwiczenia: 75 wykład: 33	-	-	O	Os
Histologia z cytofizjologią	A	e-learning: 20 ćwiczenia: 20	-	-	O	Os
Język angielski	D	ćwiczenia: 30	-	-	O	Or
Informatyka i statystyka medyczna	C	ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie	O	Or
Propedeutyka medycyny i stomatologii	E	ćwiczenia: 16 seminarium: 4 wykład: 14	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Historia medycyny i stomatologii	D	e-learning: 14 seminarium: 11	2,0	egzamin	O	Os
Filozofia	D	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
BHK		szkolenie BHK: 5	-	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKI BEHAWIORALNE / HUMANISTYCZNE	D				O	Os
Cierpienie, śmierć i fenomen troski w perspektywie bioetyki transkulturowej	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Estetyka, sztuka, medycyna	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 2

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Wychowanie fizyczne	A	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Anatomia z embriologią i podstawy genetyki	A	ćwiczenia: 74 wykład: 32	22,0	egzamin	O	Os
Histologia z cytofizjologią	A	e-learning: 30 ćwiczenia: 32	12,0	egzamin	O	Os
Język angielski	D	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie	O	Or
Pierwsza pomoc medyczna i elementy pielęgniarstwa	F	symulacje: 20 e-learning: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Higiena	G	ćwiczenia: 26	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Profilaktyka stomatologiczna	F	symulacje: 28 seminarium: 12 wykład: 5	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Materiałoznawstwo i sprzęt stomatologiczny	C	symulacje: 20 wykład: 10	3,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka w zakresie organizacji ochrony zdrowia - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka lekarska na chirurgii ogólnej, chorobach wewnętrznych lub na chirurgii szczękowo-twarzowej - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKI BEHAWIORALNE / HUMANISTYCZNE	D				O	Os
Cierpienie, śmierć i fenomen troski w perspektywie bioetyki transkulturowej	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Estetyka, sztuka, medycyna	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozofia medycyny - zarys problematyki	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Filozoficzne aspekty koncepcji zaburzeń psychicznych w myśli V. Frankla i A. Kępińskiego	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Główne problemy filozofii człowieka	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna Trzeciej Rzeszy	D	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Śmierć i umieranie w różnych kulturach	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Aksjologiczna koncepcja człowieka	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wprowadzenie do filozofii nauki	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Piękna i bestia - socjologiczne koncepcje ciała	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Historia i kultura medyczna	D	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 3

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Biochemia z elementami chemii	B	e-learning: 22 seminarium: 23 ćwiczenia: 18 wykład: 2	-	-	O	Os



<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Propedeutyka stomatologii zintegrowanej	F	symulacje: 56 seminarium: 14 wykład: 8	-	-	O	Or
Fizjologia człowieka	B	ćwiczenia: 26 wykład: 54	-	-	O	Os
Język angielski	D	ćwiczenia: 30	-	-	O	Or
Biofizyka medyczna	B	e-learning: 6 seminarium: 6 ćwiczenia: 36	3,0	egzamin	O	Os
Psychologia lekarska	D	ćwiczenia: 45	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Socjologia medycyny w stomatologii	D	ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Epidemiologia i medycyna środowiskowa	G	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Materiałoznawstwo i sprzęt stomatologiczny	C	seminarium: 20 wykład: 10	3,0	egzamin	O	Os
GRUPA NAUKOWE PODSTAWY MEDYCyny	B				O	Os
Cytobiologia medyczna	B	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neurobiologia	B	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 4

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Biochemia z elementami chemii	B	seminarium: 23 ćwiczenia: 18 wykład: 24	9,0	egzamin	O	Os
Fizjologia człowieka	B	ćwiczenia: 26 wykład: 54	12,0	egzamin	O	Os
Język angielski	D	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie	O	Or
Propedeutyka stomatologii zintegrowanej	C, F	symulacje: 60 seminarium: 14 wykład: 8	13,0	zaliczenie	O	Or
Immunologia	B	seminarium: 6 ćwiczenia: 15 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Radiologia ogólna	E	ćwiczenia: 7 wykład: 8	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Fizjologia narządu żucia	C	seminarium: 8 ćwiczenia: 24 wykład: 6	3,0	egzamin	O	Os
Praktyka w zakresie asysty lekarzowi dentyście - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
GRUPA NAUKOWE PODSTAWY MEDYCYNY	B				O	Os
Podstawy obrazowania medycznego	B	e-learning: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 5

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Patologia	C	e-learning: 14 ćwiczenia: 51 wykład: 8	-	-	O	Os
Farmakologia z elementami farmakologii klinicznej	C	e-learning: 18 seminarium: 6 ćwiczenia: 28	-	-	O	Os
Choroby wewnętrzne z fizjoterapią i rehabilitacją	E	ćwiczenia kliniczne: 61 wykład: 15	-	-	O	Os
Stomatologia zachowawcza z endodoncją	F	ćwiczenia kliniczne: 56 seminarium: 10	-	-	O	Or
Język angielski	D	ćwiczenia: 30	-	-	O	Or
Anestezjologia i reanimacja	E	symulacje: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Chirurgia ogólna z onkologią	E	ćwiczenia kliniczne: 44 wykład: 12	3,0	egzamin	O	Os
Mikrobiologia i mikrobiologia jamy ustnej z mykologią	F, C	seminarium: 9 ćwiczenia: 36	3,0	egzamin	O	Os
Fizjologia ciąży	E	ćwiczenia kliniczne: 10 wykład: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Bioetyka	D	seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Propedeutyka stomatologii zintegrowanej	C, F	symulacje: 50 seminarium: 5 wykład: 10	6,0	egzamin	O	Os
GRUPA NAUKI PRZEDKLINICZNE	C				O	Os
Środowiskowe i żywieniowe uwarunkowania zdrowia	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Problemy graniczne ludzkiej egzystencji: samobójstwo, samobójstwo wspomagane, eutanazja	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kontakt terapeutyczny z pacjentem	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 6

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Patologia	C	e-learning: 14 ćwiczenia: 58	9,0	egzamin	O	Os
Farmakologia z elementami farmakologii klinicznej	F, C	e-learning: 18 seminarium: 6 ćwiczenia: 26	6,0	egzamin	O	Os
Choroby wewnętrzne z fizjoterapią i rehabilitacją	E	ćwiczenia kliniczne: 60 wykład: 14	7,0	egzamin	O	Os
Stomatologia zachowawcza z endodoncją	F	ćwiczenia kliniczne: 54 seminarium: 10	9,0	zaliczenie	O	Or
Język angielski	D	ćwiczenia: 30	3,0	egzamin	O	Os
Radiologia stomatologiczna	F	ćwiczenia kliniczne: 22 seminarium: 18 wykład: 10	3,0	egzamin	O	Os
Biochemia jamy ustnej	C, F	e-learning: 12 seminarium: 6 ćwiczenia: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Informatyka i statystyka medyczna	C	ćwiczenia: 25	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Prawo medyczne i deontologia lekarska	G	wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Propedeutyka chirurgii stomatologicznej	F	symulacje: 40 wykład: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ratownictwo medyczne	E	symulacje: 6 seminarium: 2 wykład: 7	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Zdrowie publiczne	G	seminarium: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka lekarsko-dentystyczna w gabinecie stomatologicznym - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKI PRZEDKLINICZNE	C				O	Os
Metodologia badań naukowych w medycynie	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Przeszczepienie komórek macierzystych z zastosowaniem w medycynie regeneracyjnej	C	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kontakt terapeutyczny z pacjentem	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 7

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Choroby przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej	F	ćwiczenia kliniczne: 62 seminarium: 11	-	-	O	Or
Stomatologia zachowawcza z endodoncją	F	ćwiczenia kliniczne: 62 seminarium: 8 wykład: 3	-	-	O	Or
Chirurgia stomatologiczna	F	seminarium: 5 ćwiczenia: 52 wykład: 3	-	-	O	Or
Protetyka stomatologiczna	F	ćwiczenia kliniczne: 70 seminarium: 12 wykład: 5	-	-	O	Or
Pediatrya	E	e-learning: 10 ćwiczenia kliniczne: 30 seminarium: 6	3,0	egzamin	O	Os
Podstawy psychiatrii	E	seminarium: 5 ćwiczenia: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna sądowa	E	seminarium: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna katastrof i medycyna ratunkowa	E	symulacje: 10 seminarium: 10 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Dermatologia z wenerologią i alergologia w stomatologii	E	ćwiczenia kliniczne: 26 e-learning: 14	2,0	egzamin	O	Os
Ortodoncja	F	ćwiczenia kliniczne: 60 seminarium: 12 wykład: 6	5,0	zaliczenie	O	Or
Stomatologia dziecięca	F	ćwiczenia kliniczne: 104 seminarium: 12	4,0	zaliczenie	O	Or
GRUPA NAUKI KLINICZNE KIERUNKOWE (ZABIEGOWE)	F				O	Os
Leczenie endodontyczne przy użyciu mikroskopu zabiegowego	F	ćwiczenia kliniczne: 18 seminarium: 6 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Odpowiedzialność cywilna lekarza dentystry	F	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany nagłe w praktyce stomatologicznej	F	ćwiczenia: 24 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 8

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Choroby przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej	F	ćwiczenia kliniczne: 62 seminarium: 10	8,0	zaliczenie	O	Or
Stomatologia zachowawcza z endodoncją	F	ćwiczenia kliniczne: 62 seminarium: 7 wykład: 3	8,0	zaliczenie	O	Or
Chirurgia stomatologiczna	F	seminarium: 5 ćwiczenia: 52 wykład: 3	6,0	zaliczenie	O	Or
Protetyka stomatologiczna	F	ćwiczenia kliniczne: 70 seminarium: 12 wykład: 5	7,0	zaliczenie	O	Or
Choroby zakaźne	E	ćwiczenia kliniczne: 10 seminarium: 10 wykład: 10	2,0	egzamin	O	Os
Choroby narządów zmysłów z elementami neurologii	E	e-learning: 5 ćwiczenia kliniczne: 50 seminarium: 20 wykład: 5	3,0	egzamin	O	Os
Chirurgia szczękowo-twarzowa	F	ćwiczenia kliniczne: 55 wykład: 12	3,0	zaliczenie	O	Or
Clinical and Experimental Dentistry	F	seminarium: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka lekarsko-dentystyczna w gabinecie stomatologicznym - praktyka wakacyjna	I	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKI KLINICZNE KIERUNKOWE (ZABIEGOWE)	F				O	Os
Leczenie endodontyczne przy użyciu mikroskopu zabiegowego	F	ćwiczenia kliniczne: 18 seminarium: 6 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Rodzaj i częstość występowania zmian chorobowych na błonie śluzowej jamy ustnej u pacjentów w podeszłym wieku	F	ćwiczenia kliniczne: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Systemy maszynowe w leczeniu endodontycznym	F	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany nagłe w praktyce stomatologicznej	F	ćwiczenia: 24 wykład: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Odpowiedzialność cywilna lekarza dentysty	F	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Or

## Semestr 9

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Stomatologia zachowawcza z endodoncją	H	ćwiczenia kliniczne: 73 e-learning: 3 seminarium: 10	-	-	0	Os
Chirurgia stomatologiczna	H	ćwiczenia kliniczne: 58 seminarium: 8 wykład: 5	-	-	0	Os
Protetyka stomatologiczna	H	ćwiczenia kliniczne: 73 seminarium: 7 wykład: 5	-	-	0	Os
Choroby przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej	H	ćwiczenia kliniczne: 48 seminarium: 13	-	-	0	Os
Ortodoncja	H	ćwiczenia kliniczne: 48 seminarium: 9 wykład: 5	-	-	0	Os
Stomatologia zintegrowana wieku rozwojowego	H	ćwiczenia kliniczne: 30	-	-	0	Os
Chirurgia szczękowo-twarzowa	H	ćwiczenia kliniczne: 55	-	-	0	Os
Gerostomatologia	H	ćwiczenia kliniczne: 45	3,0	zaliczenie na ocenę	0	Os

## Semestr 10

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Stomatologia zachowawcza z endodoncją	H	ćwiczenia kliniczne: 72 e-learning: 3 seminarium: 10	11,0	egzamin	0	Os
Stomatologia dziecięca	H	ćwiczenia kliniczne: 90 seminarium: 18	7,0	egzamin	0	Os
Chirurgia stomatologiczna	H	ćwiczenia kliniczne: 57 seminarium: 7 wykład: 5	8,0	egzamin	0	Os
Protetyka stomatologiczna	H	ćwiczenia kliniczne: 72 seminarium: 7 wykład: 5	11,0	egzamin	0	Os
Choroby przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej	H	ćwiczenia kliniczne: 47 seminarium: 12	7,0	egzamin	0	Os
Ortodoncja	H	ćwiczenia kliniczne: 47 seminarium: 9 wykład: 5	8,0	egzamin	0	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Stomatologia zintegrowana wieku rozwojowego	H	ćwiczenia kliniczne: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Chirurgia szczękowo-twarzowa	H	ćwiczenia kliniczne: 5	4,0	egzamin	O	Os
Stomatologia zintegrowana wieku dorosłego	H	ćwiczenia kliniczne: 70	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Farmaceutyczny
<b>Kierunek:</b>	Farmacja
<b>Poziom kształcenia:</b>	jednolite magisterskie
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21



## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	5
Program	6
Efekty uczenia się	8
Plany studiów	25

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Farmaceutyczny
Nazwa kierunku:	Farmacja
Poziom:	jednolite magisterskie
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki farmaceutyczne

100,0%

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Kierunek farmacja na Wydziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Jagiellońskiego-Collegium Medicum jest realizowany przez doskonale wykształconą i przygotowaną kadrę naukowo-dydaktyczną złożoną z wielu wybitnych przedstawicieli nauk farmaceutycznych w Polsce. Program kształcenia na kierunku farmacja jest efektem wielowiekowej tradycji uniwersyteckiej połączonej z kreatywnym i nowoczesnym podejściem do nauk farmaceutycznych. Podstawowym celem Wydziału farmaceutycznego UJ CM jest wykształcenie farmaceutów świadomych swojej społecznej odpowiedzialności za rozwój nauk farmaceutycznych. Wysoki poziom kształcenia zapewniamy dzięki wprowadzeniu nowoczesnych metod dydaktycznych oraz współpracy międzynarodowej w ramach European Association of Faculties of Pharmacy (EAFP) i lokalnej z Okręgowymi Izbami Aptekarskimi i przedstawicielami przemysłu farmaceutycznego. Kształcenie realizowane jest w powiązaniu z prowadzonymi przez kadrę dydaktyczną badaniami naukowymi w obszarze nauk farmaceutycznych. Studia trwają 11 semestrów realizowanych w okresie 5,5 lat. Sekwencyjny program kształcenia zapewnia rozwój wiedzy i umiejętności w 5 głównych grupach obejmujących (A) biomedyczne i humanistyczne oraz (B) fizykochemiczne podstawy farmacji realizowanych w czasie pierwszego i drugiego roku studiów, oraz grupach obejmujących wiedzę i umiejętności związane z (C) analizą, syntezą, technologią leków; (D) biofarmacją i skutkami działania leków, a także (E) praktyką farmaceutyczną i (F) metodologią badań naukowych, których realizacja rozpoczyna się od trzeciego roku studiów. W programie studiów przewidziano również obowiązkowe praktyki wakacyjne oraz 6 miesięczną praktykę realizowane w aptekach. Dyplom magistra farmacji uzyskany na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM stanowi podstawę do ubiegania się o prawo wykonywania zawodu farmaceuty.

### Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia jest zgodna z przyjętym ogólniakademickim profilem studiów oraz Strategią Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego 2014-2020. W jej opracowaniu uwzględniono potrzeby rynku pracy oraz zmieniające się oczekiwania wobec farmaceutów. Nacisk położono na rozwój kompetencji niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej takich jak: zapewnienie skutecznej i bezpiecznej farmakoterapii, pełnienia roli lidera w zespołach badawczych oraz poszukiwanie nowych rozwiązań terapeutycznych. Koncepcja kształcenia charakteryzuje sekwencyjny układ przedmiotów w ramach programu studiów, co ma

ułatwić wykorzystanie wcześniej zdobytej wiedzy i doświadczenia w kolejnych etapach studiów. Wprowadzenie zawodowych efektów kierunkowych na I i II roku studiów w ramach wybranych przedmiotów fakultatywnych ma na celu ukierunkowanie sposobu uczenia się i umiejętność wykorzystania wiedzy ogólnej w przyszłej pracy zawodowej.

## **Cele kształcenia**

1. przygotowanie do samodzielnej pracy w aptece ogólnodostępnej i szpitalnej
2. przygotowanie do samodzielnej pracy w instytucjach publicznych i prywatnych działających w systemie ochrony zdrowia
3. przygotowanie do pracy w wytwórniach produktów leczniczych, suplementów diety, wyrobów medycznych, kosmetyków
4. przygotowanie do samodzielnej pracy w instytucjach naukowo-badawczych działających w obszarze nauk medycznych i farmaceutycznych
5. przygotowanie do samodzielnej pracy w instytucjach kształtujących gospodarkę lekową państwa
6. przygotowanie do samodzielnej pracy w jednostkach kontrolno-pomiarowych zajmujących się kontrolą produktów leczniczych, wyrobów medycznych, suplementów diety i innych produktów
7. przygotowanie do podejmowania działań na rzecz promocji i profilaktyki zdrowotnej na rzecz społeczeństwa
8. przygotowanie do podejmowania działań z zakresu zdrowia publicznego
9. przygotowanie do podejmowania działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa i skuteczności farmakoterapii

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

### **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

Ocena potrzeb społeczno-gospodarczych realizowana jest dzięki współpracy z samorządem zawodowym farmaceutów. Wśród najważniejszych potrzeb wymienia się obecnie przygotowanie farmaceutów do pełnienia roli lidera w obszarach związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i skuteczności farmakoterapii, przygotowanie do pracy w interdyscyplinarnych zespołach medycznych, poprzez wykształcenie umiejętności klinicznych i praktycznych związanych z podejmowaniem decyzji terapeutycznych. Wśród dodatkowych kompetencji wymienia się również umiejętność samokształcenia, w celu planowania i rozwijania własnej kariery zawodowej.

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Program kształcenia odpowiada na potrzeby społeczno-gospodarcze. Ponad połowa z realizowanych efektów uczenia związana jest z rozwojem kompetencji zawodowych, wśród których istotną część ma na celu wykształcenie umiejętności praktycznych związanych z realizacją zadań z zakresu opieki farmaceutycznej, farmacji klinicznej i praktyki farmaceutycznej. Efekty uczenia się realizowane w ramach przedmiotów fakultatywnych umożliwiają dodatkowo nabycie umiejętności i wiedzy w zakresie m.in. zarządzania małymi firmami.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Główne obszary badań na Wydziale Farmaceutycznym obejmują badania podstawowe i wdrożeniowe w dziedzinie nauk farmaceutycznych, a ich efektem są liczne publikacje naukowe oraz patenty. Od 2015r. naukowcy z Wydziału Farmaceutycznego uzyskali finansowanie ze źródeł zewnętrznych (NCN, NCBIr, MNiSW i inne, w tym komercyjne) dla 110 projektów naukowych, dodatkowo ponad 130 projektów finansowanych było ze źródeł związanych z utrzymaniem potencjału naukowego wydziału. Wśród najważniejszych osiągnięć wymienić należy projekty związane z opracowaniem nowych kandydatów na leki, wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych we wczesnej ocenie toksyczności substancji chemicznych oraz modelowaniu właściwości różnych postaci leków oraz wykorzystaniem druku 3D w projektowaniu leków. Główne kierunki badań w jednostce obejmują poszukiwanie nowych kandydatów na leki (m.in. przeciwdepresyjne, przeciwłkowe, stosowane w chorobie Alzheimera, kardiologiczne), poszukiwanie nowych postaci leku i doskonalenie istniejących postaci, opracowanie narzędzi i metod oceny właściwości fizykochemicznych, farmaceutycznych i farmakologicznych substancji aktywnych i potencjalnych kandydatów na leki oraz badania wdrożeniowe w obszarze praktyki obejmujące implementację i badanie skuteczności nowych typów usług farmaceutycznych.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

W ramach wszystkich przedmiotów zawodowych i większości przedmiotów podstawowych efekty kształcenia realizowane są przez kadrę naukowo-dydaktyczną prowadzącą również badania naukowe w tych obszarach. Studenci dodatkowo mogą także rozwijać zainteresowania naukowe w ramach 22 studenckich kół naukowych działających na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM. W ramach wsparcia działalności naukowej studenci mogą ubiegać się o dotację ich działalności naukowej w ramach tzw. grantów studenckich, na wydziale realizowane były również "Diamantowe granty" finansowane przez MNiSW. W latach 2015-2019 studenci byli współautorami ponad 400 publikacji naukowych oraz doniesień konferencyjnych.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Większość zajęć z przedmiotów podstawowych i kierunkowych odbywa się w budynku przy ul. Medycznej 9 w Krakowie, o pow. całkowitej 10500m<sup>2</sup>, w tym ok. 2540 m<sup>2</sup> przeznaczonych do zajęć dydaktycznych. W budynku dla studentów dostępne są 2 sale wykładowe - każda na 100 do 120 studentów, 1 sala konferencyjna, 6 pracowni komputerowych - posiadające ogółem ponad 40 stanowisk do pracy, 11 sal seminaryjnych - mieszczących od 20 do 40 osób, 18 specjalistycznych laboratoriów oraz sal ćwiczeniowych. Wydział posiada specjalistyczne laboratoria praktycznej nauki sporządzania leków recepturowych i aptecznych oraz laboratoria technologiczne wytwarzania stałych, półstałych oraz jałowych postaci leki. W budynku zlokalizowanym obok Wydziału (w odległości ok. 50m.) znajdują się specjalistyczne sale rekreacyjne i do zajęć WF. Studenci mają dostęp do zasobów Biblioteki Medycznej oraz Biblioteki Jagiellońskiej, w których zgromadzono księgozbiór obejmujący wszystkie niezbędne w procesie dydaktycznym podręczniki i czasopisma w wersji drukowanej i elektronicznej, istotna część księgozbioru dostępna jest w formie elektronicznej. W dydaktyce wykorzystywana jest również platforma e-learningowa (PEGAZ), w budynku jest dostępna wewnętrzna sieć WI-FI. Praktyki realizowane są we współpracujących z wydziałem aptekach szpitalnych (m.in. w Szpitalu Uniwersyteckim oraz Dziecięcym Szpitalu Uniwersyteckim) oraz aptekach ogólnodostępnych na terenie Krakowa.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0916
Liczba semestrów:	11
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister farmacji

### Opis realizacji programu:

Program kształcenia realizowany w oparciu o obowiązujący standard kształcenia obejmuje wykłady, seminaria, różne formy ćwiczeń (m.in. laboratoryjne, warsztatowe) oraz praktyki w aptekach. Ponad 70% zajęć to zajęcia aktywizujące studenta ukierunkowane na nabycie umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych. Możliwość pogłębienia wiedzy oferowana jest w ramach zajęć fakultatywnych, student zobowiązany jest do uzyskania co najmniej 21 ECTS w ramach tej kategorii zajęć. Ponadto od czwartego roku studiów student ma możliwość realizacji co najmniej jednej tzw. ścieżki specjalizacyjnej, w której w ramach zajęć fakultatywnych oferowane są zajęcia z obszaru farmacji aptecznej, farmacji klinicznej lub farmacji przemysłowej. W programie studiów przewidziano również zajęcia dotyczące praw autorskich i własności intelektualnej, zajęcia ze specjalistycznego języka obcego oraz zajęcia z wychowania fizycznego. W ramach ćwiczeń specjalistycznych z metodologią badań naukowych student realizuje indywidualny projekt naukowy stanowiący podstawę pracy dyplomowej.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	360
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	164
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	6
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	21
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	72
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	5

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 5397

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Praktyki zawodowe realizowane są jako praktyki wakacyjne w aptece ogólnodostępnej (po III roku studiów) i w aptece szpitalnej (po IV roku studiów) na terenie m. Krakowa oraz w miejscu zamieszkania, w wymiarze po 160 godz. (po 6 ECTS pkt.) oraz jako sześciomiesięczna praktyka w aptece na VI roku studiów w wymiarze 960 godz. (60 pkt. ECTS). Łączny

wymiar godzin w ramach praktyk wynosi 1280 i obejmuje 72 ECTS. Praktyki po IV roku studiów mogą być realizowane częściowo w przedsiębiorstwach z sektora przemysłu farmaceutycznego, laboratoriach kontroli leków i stacjach sanitarno-epidemiologicznych w wymiarze nieprzekraczającym 80 godzin.

Podstawą kwalifikacji apteki jako miejsca miesięcznej praktyki wakacyjnej jest ocena wskazująca na prawidłowy przebieg praktyki w aptece w poprzednich latach, umożliwiający osiągnięcie przez studenta efektów kształcenia; zgoda Wojewódzkiego Inspektoratu Farmaceutycznego na realizację praktyki w aptece; brak negatywnej oceny wyboru apteki przez Okręgową Izbę Aptekarską. Wydział za pośrednictwem koordynatora praktyk tj. kierownika Katedry Technologii Postaci Leku i Biofarmacji wyznacza osobę odpowiedzialną za organizowanie praktyk, której obowiązkiem jest: przedstawienie studentom zasad odbywania praktyki, warunków rozpoczęcia i zaliczenia, a także wybór aptek według ww. kryteriów, kontakt bezpośredni i pisemny z kierownikami aptek, a w przypadku aptek szpitalnych również z dyrektorami szpitali, ustalenie listy miejsc i terminów odbywania praktyk przez studentów. Z każdą z jednostek zawierane jest odrębne porozumienie. Nadzór nad przebiegiem praktyki wakacyjnej sprawuje opiekun praktyki z prawem wykonywania zawodu tj. pracownik apteki oraz nauczyciel akademicki, pracownik Katedry Technologii Postaci Leku i Biofarmacji UJCM. Zaliczenie praktyki następuje po sprawdzeniu przez opiekuna przedłożonego przez studenta dziennika praktyk, bezpośrednią rozmowę ze studentem o sposobie wykonywania leków recepturowych i realizacją innych zagadnień związanych z organizacją pracy w aptece; sporządzenie protokołu kontroli i zaliczenia praktyk wakacyjnych przez studentów. Dołączana jest również do indywidualnych ww. protokołów kontroli praktyk wypełniona przez opiekunów ankieta dotycząca oceny pracy studenta i osiągnięcia odpowiednich wyników kształcenia się teoretycznego i praktycznego.

Sześciomiesięczna praktyka odbywana jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 16 lutego 2009r. w sprawie praktyki zawodowej w aptece (Dz.U. nr 31 z 2009r. Poz. 215). Studenci odbywają praktykę w aptekach, z którymi Wydział Farmaceutyczny UJ CM zawarł umowę o realizacji praktyki (lista udostępniona jest na stronie wydziału) i spełniających wymogi określone w przepisach prawa, zaopiniowanych przez WIF. Do kierownika apteki oraz opiekuna praktyki przekazywane jest zlecenie realizacji praktyki wraz z jej programem i regulaminem. Szczegółowe zasady postępowania w celu wyboru miejsca realizacji praktyki oraz regulamin 6-miesięcznej praktyki znajdują się na stronie wydziału ([www.farmacja.cm.uj.edu.pl](http://www.farmacja.cm.uj.edu.pl)). Realizacja efektów kształcenia w ramach praktyki kontrolowana jest w oparciu o sporządzone przez studentów sprawozdanie z praktyki w formie Dziennika Praktyk. Wydział wskazuje nauczyciela akademickiego, posiadającego prawo wykonywania zawodu, który odpowiada za kontrolę przebiegu praktyki i monitorowanie realizacji wszystkich założonych w programie praktyki efektów kształcenia, oraz hospitację praktyki w miejscu jej realizacji.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów na kierunku farmacja jest spełnienie łącznie następujących warunków: (1) zrealizowane wszystkich przewidzianych programem studiów efektów uczenia się potwierdzone uzyskaniem określonej liczby punktów ECTS, (2) przygotowanie pracy dyplomowej, (3) zdanie egzaminu magisterskiego oraz (4) zaliczenie sześciomiesięcznej praktyki w aptece i uzyskanie 60 ECTS.

# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
O.W1	problematykę z zakresu dyscypliny naukowej - nauki farmaceutyczne - w stopniu zaawansowanym	P7U_W, P7S_WG
O.W2	problematykę z zakresu dyscyplin naukowych - nauki medyczne (w tym etiologię najczęstszych jednostek chorobowych), nauki biologiczne, nauki chemiczne, a także z dziedziny nauk społecznych - w stopniu ogólnym	P7U_W, P7S_WG
O.W3	produkty lecznicze, substancje lecznicze i substancje wykorzystywane do wytwarzania leków, technologię farmaceutyczną, skutki działania substancji i produktów leczniczych na organizm człowieka	P7U_W, P7S_WG
O.W4	metody i techniki badania substancji i produktów leczniczych pod względem fizykochemicznym, farmaceutycznym, farmakokinetycznym, farmakologicznym, toksykologicznym i klinicznym	P7U_W, P7S_WG
O.W5	zasady praktycznej farmakoterapii specjalistycznej w zakresie medycyny rodzinnej, chorób wewnętrznych, pediatrii i geriatricy	P7U_W, P7S_WG
O.W6	zasady postępowania farmakoterapeutycznego i stosowania leków, wyrobów medycznych oraz środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego w procesie terapeutycznym	P7U_W, P7S_WG
O.W7	zasady sprawowania opieki farmaceutycznej	P7U_W, P7S_WG
O.W8	etyczne, prawne i społeczne uwarunkowania wykonywania zawodu farmaceuty	P7U_W, P7S_WG

### Szczegółowe

#### A. Biomedyczne i humanistyczne podstawy farmacji

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
A.W1	organizację żywej materii i cytofizjologię komórki;	P7U_W, P7S_WG
A.W2	podstawy genetyki klasycznej, populacyjnej i molekularnej oraz genetyczne aspekty różnicowania komórek;	P7U_W, P7S_WG
A.W3	dziedziczenie monogenowe i poligenowe cech człowieka oraz genetyczny polimorfizm populacji ludzkiej;	P7U_W, P7S_WG
A.W4	budowę anatomiczną organizmu ludzkiego i podstawowe zależności między budową i funkcją organizmu w warunkach zdrowia i choroby;	P7U_W, P7S_WG
A.W5	mechanizmy funkcjonowania organizmu człowieka na poziomie molekularnym, komórkowym, tkankowym i systemowym;	P7U_W, P7S_WG
A.W6	podstawy patofizjologii komórki i układów organizmu ludzkiego;	P7U_W, P7S_WG
A.W7	zaburzenia funkcji adaptacyjnych i regulacyjnych organizmu ludzkiego;	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.W8</b>	budowę, właściwości i funkcje biologiczne aminokwasów, białek, nukleotydów, kwasów nukleinowych, węglowodanów, lipidów i witamin;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W9</b>	strukturę i funkcje błon biologicznych oraz mechanizmy transportu przez błony;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W10</b>	molekularne aspekty transdukcji sygnałów;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W11</b>	główne szlaki metaboliczne i ich współzależności, mechanizmy regulacji metabolizmu i wpływ leków na te procesy;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W12</b>	funkcjonowanie układu odpornościowego organizmu i mechanizmy odpowiedzi immunologicznej;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W13</b>	zasady prowadzenia diagnostyki immunologicznej oraz zasady i metody immunoprofilaktyki i immunoterapii;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W14</b>	molekularne podstawy regulacji cyklu komórkowego, proliferacji, apoptozy i transformacji nowotworowej;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W15</b>	problematykę rekombinacji i klonowania DNA;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W16</b>	funkcje oraz metody badania genomu i transkryptomu człowieka;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W17</b>	mechanizmy regulacji ekspresji genów oraz rolę epigenetyki w tym procesie;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W18</b>	charakterystykę bakterii, wirusów, grzybów i pasożytów oraz zasady diagnostyki mikrobiologicznej;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W19</b>	podstawy etiopatologii chorób zakaźnych;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W20</b>	zasady dezynfekcji i antyseptyki oraz wpływ środków przeciwdrobnoustrojowych na mikroorganizmy i zdrowie człowieka;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W21</b>	problemy zakażenia szpitalnego i zagrożenia ze strony patogenów alarmowych;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W22</b>	farmakopealne wymogi oraz metody badania czystości mikrobiologicznej i jałowości leków;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W23</b>	mikrobiologiczne metody badania mutagennego działania leków;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W24</b>	charakterystykę morfologiczną i anatomiczną organizmów prokariotycznych, grzybów i roślin dostarczających surowców leczniczych i materiałów stosowanych w farmacji;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W25</b>	metody badawcze stosowane w systematyce oraz poszukiwaniu nowych gatunków i odmian roślin leczniczych i grzybów leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W26</b>	zasady prowadzenia zielnika, a także jego znaczenie i użyteczność w naukach farmaceutycznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W27</b>	metody oceny podstawowych funkcji życiowych człowieka w stanie zagrożenia oraz zasady udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W28</b>	podstawowe problemy filozofii (metafizyka, epistemologia, aksjologia i etyka);	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W29</b>	narzędzia psychologiczne i zasady komunikacji interpersonalnej z pacjentami, ich opiekunami, lekarzami oraz pozostałymi pracownikami systemu ochrony zdrowia;	P7U_W, P7S_WK
<b>A.W30</b>	społeczne uwarunkowania i ograniczenia wynikające z choroby i niepełnosprawności człowieka;	P7U_W, P7S_WK
<b>A.W31</b>	psychologiczne i społeczne aspekty postaw i działań pomocowych;	P7U_W, P7S_WK
<b>A.W32</b>	techniki biologii molekularnej w biotechnologii farmaceutycznej i terapii genowej.	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W33</b>	zasady ochrony własności przemysłowej, zasady prawa autorskiego oraz własności intelektualnej	P7U_W, P7S_WG



## B. Fizykochemiczne podstawy farmacji

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
B.W1	fizyczne podstawy procesów fizjologicznych (krążenia, przewodnictwa nerwowego, wymiany gazowej, ruchu, wymiany substancji);	P7U_W, P7S_WG
B.W2	wpływ czynników fizycznych i chemicznych środowiska na organizm człowieka;	P7U_W, P7S_WG
B.W3	metodykę pomiarów wielkości biofizycznych;	P7U_W, P7S_WG
B.W4	biofizyczne podstawy technik diagnostycznych i terapeutycznych;	P7U_W, P7S_WG
B.W5	budowę atomu i cząsteczki, układ okresowy pierwiastków chemicznych i właściwości pierwiastków, w tym izotopów promieniotwórczych w aspekcie ich wykorzystania w diagnostyce i terapii;	P7U_W, P7S_WG
B.W6	mechanizmy tworzenia i rodzaje wiązań chemicznych oraz mechanizmy oddziaływań międzycząsteczkowych;	P7U_W, P7S_WG
B.W7	rodzaje i właściwości roztworów oraz metody ich sporządzania;	P7U_W, P7S_WG
B.W8	podstawowe typy reakcji chemicznych;	P7U_W, P7S_WG
B.W9	charakterystykę metali i niemetalu oraz nomenklaturę i właściwości związków nieorganicznych stosowanych w diagnostyce i terapii chorób;	P7U_W, P7S_WG
B.W10	metody identyfikacji substancji nieorganicznych, w tym metody farmakopealne;	P7U_W, P7S_WG
B.W11	klasyczne metody analizy ilościowej;	P7U_W, P7S_WG
B.W12	podstawy teoretyczne i metodyczne technik spektroskopowych, elektrochemicznych, chromatograficznych i spektrometrii mas oraz zasady funkcjonowania urządzeń stosowanych w tych technikach;	P7U_W, P7S_WG
B.W13	kryteria wyboru metody analitycznej;	P7U_W, P7S_WG
B.W14	zasady walidacji metody analitycznej;	P7U_W, P7S_WG
B.W15	podstawy termodynamiki i kinetyki chemicznej oraz kwantowe podstawy budowy materii;	P7U_W, P7S_WG
B.W16	fizykochemię układów wielofazowych i zjawisk powierzchniowych oraz mechanizmy katalizy;	P7U_W, P7S_WG
B.W17	podział związków węgla i nomenklaturę związków organicznych;	P7U_W, P7S_WG
B.W18	strukturę związków organicznych w ujęciu teorii orbitali atomowych i molekularnych oraz efekt rezonansowy i indukcyjny;	P7U_W, P7S_WG
B.W19	typy i mechanizmy reakcji chemicznych związków organicznych (substytucja, addycja, eliminacja);	P7U_W, P7S_WG
B.W20	systematykę związków organicznych według grup funkcyjnych i ich właściwości;	P7U_W, P7S_WG
B.W21	budowę i właściwości związków heterocyklicznych oraz wybranych związków naturalnych: węglowodanów, steroidów, terpenów, lipidów, peptydów i białek;	P7U_W, P7S_WG
B.W22	budowę, właściwości i sposoby otrzymywania polimerów stosowanych w technologii farmaceutycznej;	P7U_W, P7S_WG
B.W23	preparatykę oraz metody spektroskopowe i chromatograficzne analizy związków organicznych;	P7U_W, P7S_WG
B.W24	funkcje elementarne, podstawy rachunku różniczkowego i całkowego;	P7U_W, P7S_WG

Kod	Treść	PRK
<b>B.W25</b>	elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej (zdarzenia i prawdopodobieństwo, zmienne losowe, dystrybuanta zmiennej losowej, wartość przeciętna i wariancja), podstawowych rozkładów zmiennych losowych, estymacji punktowej i przedziałowej parametrów;	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W26</b>	metody testowania hipotez statystycznych oraz znaczenie korelacji i regresji;	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W27</b>	metody teoretyczne stosowane w farmacji oraz podstawy bioinformatyki i modelowania cząsteczkowego w zakresie projektowania leków.	P7U_W, P7S_WG

### C. Analiza, synteza i technologia leków

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
<b>C.W1</b>	podział substancji leczniczych według klasyfikacji anatomiczno-terapeutyczno-chemicznej (ATC);	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W2</b>	strukturę chemiczną podstawowych substancji leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W3</b>	zależności pomiędzy strukturą chemiczną, właściwościami fizykochemicznymi i mechanizmami działania substancji leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W4</b>	pierwiastki i związki znakowane izotopami stosowane w diagnostyce i terapii chorób;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W5</b>	strukturę farmakopei oraz jej znaczenie dla jakości substancji i produktów leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W6</b>	metody stosowane w ocenie jakości substancji do celów farmaceutycznych i w analizie produktów leczniczych oraz sposoby walidacji tych metod;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W7</b>	metody kontroli jakości leków znakowanych izotopami;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W8</b>	trwałość podstawowych substancji leczniczych i możliwe reakcje ich rozkładu oraz czynniki wpływające na ich trwałość;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W9</b>	problematykę leków sfałszowanych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W10</b>	metody wytwarzania przykładowych substancji leczniczych, stosowane operacje fizyczne oraz jednostkowe procesy chemiczne;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W11</b>	wymagania dotyczące opisu sposobu wytwarzania i oceny jakości substancji leczniczej w dokumentacji rejestracyjnej;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W12</b>	metody otrzymywania i rozdzielania optycznie czynnych substancji leczniczych oraz metody otrzymywania różnych form polimorficznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W13</b>	metody poszukiwania nowych substancji leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W14</b>	problematykę ochrony patentowej substancji do celów farmaceutycznych i produktów leczniczych;	P7U_W, P7S_WK
<b>C.W15</b>	właściwości fizykochemiczne i funkcjonalne podstawowych substancji pomocniczych stosowanych w technologii postaci leku;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W16</b>	potencjał produkcyjny żywych komórek i organizmów oraz możliwości jego regulacji metodami biotechnologicznymi;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W17</b>	warunki hodowli żywych komórek i organizmów oraz procesy wykorzystywane w biotechnologii farmaceutycznej wraz z oczyszczaniem otrzymywanych substancji leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W18</b>	metody i techniki zmiany skali oraz optymalizacji parametrów procesu w biotechnologii farmaceutycznej;	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W19</b>	podstawowe grupy, właściwości biologiczne i zastosowania biologicznych substancji leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W20</b>	postacie biofarmaceutyków i problemy związane z ich trwałością;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W21</b>	podstawowe szczepionki, zasady ich stosowania i przechowywania;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W22</b>	podstawowe produkty krwiopochodne i krwiozastępcze oraz sposób ich otrzymywania;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W23</b>	wymagania farmakopealne, jakie powinny spełniać leki biologiczne i zasady wprowadzania ich do obrotu;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W24</b>	nowe osiągnięcia w obszarze badań nad lekiem biologicznym i syntetycznym;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W25</b>	nazewnictwo, skład, strukturę i właściwości poszczególnych postaci leku;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W26</b>	wymagania stawiane różnym postaciom leku oraz zasady doboru postaci leku w zależności od właściwości substancji leczniczej i przeznaczenia produktu leczniczego;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W27</b>	zasady sporządzania i kontroli leków recepturowych oraz warunki ich przechowywania;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W28</b>	rodzaje niezgodności fizykochemicznych pomiędzy składnikami preparatów farmaceutycznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W29</b>	podstawowe procesy technologiczne oraz urządzenia stosowane w technologii postaci leku;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W30</b>	metody sporządzania płynnych, półstałych i stałych postaci leku w skali laboratoryjnej i przemysłowej oraz wpływ parametrów procesu technologicznego na właściwości postaci leku;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W31</b>	metody postępowania aseptycznego oraz uzyskiwania jałowości produktów leczniczych, substancji i materiałów;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W32</b>	rodzaje opakowań i systemów dozujących;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W33</b>	zasady Dobrej Praktyki Wytwarzania określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 39 ust. 5 pkt 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 499, z późn. zm.), w tym zasady dokumentowania procesów technologicznych;	P7U_W, P7S_WK
<b>C.W34</b>	metody badań jakości postaci leku oraz sposób analizy serii produkcyjnej;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W35</b>	czynniki wpływające na trwałość postaci leku oraz metody badania ich trwałości;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W36</b>	zakres badań chemiczno-farmaceutycznych wymaganych do dokumentacji rejestracyjnej produktu leczniczego;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W37</b>	zakres wykorzystania w produkcji farmaceutycznej analizy ryzyka, projektowania jakości i technologii opartej o analizę procesu;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W38</b>	zasady sporządzania preparatów homeopatycznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W39</b>	metody sporządzania ex tempore produktów radiofarmaceutycznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W40</b>	możliwości zastosowania nanotechnologii w farmacji;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W41</b>	rodzaje i metody wytwarzania oraz oceny jakości przetworów roślinnych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W42</b>	surowce pochodzenia roślinnego stosowane w lecznictwie oraz wykorzystywane do produkcji leków, suplementów diety i kosmetyków;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W43</b>	grupy związków chemicznych decydujących o właściwościach leczniczych substancji i przetworów roślinnych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W44</b>	struktury chemiczne związków występujących w roślinach leczniczych, ich działanie i zastosowanie;	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W45</b>	metody badań substancji i przetworów roślinnych oraz metody izolacji składników z materiału roślinnego;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W46</b>	nanocząstki i ich wykorzystanie w diagnostyce i terapii;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W47</b>	polimery biomedyczne oraz wielkocząsteczkowe koniugaty substancji leczniczych i ich zastosowanie w medycynie i farmacji.	P7U_W, P7S_WG

#### **D. Biofarmacja i skutki działania leków**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W1</b>	procesy, jakim podlega lek w organizmie w zależności od drogi i sposobu podania;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W2</b>	budowę i funkcję barier biologicznych w organizmie, które wpływają na wchłanianie i dystrybucję leku;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W3</b>	wpływ postaci leku i sposobu podania na wchłanianie i czas działania leku;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W4</b>	procesy farmakokinetyczne (LADME) oraz ich znaczenie w badaniach rozwojowych leku oraz w optymalizacji farmakoterapii;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W5</b>	parametry opisujące procesy farmakokinetyczne i sposoby ich wyznaczania;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W6</b>	uwarunkowania fizjologiczne, patofizjologiczne i środowiskowe wpływające na przebieg procesów farmakokinetycznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W7</b>	interakcje leków w fazie farmakokinetycznej, farmakodynamicznej i farmaceutycznej;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W8</b>	podstawy terapii monitorowanej stężeniem substancji czynnej i zasady zmian dawkowania leku u pacjenta;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W9</b>	sposoby oceny dostępności farmaceutycznej i biologicznej oraz zagadnienia związane z korelacją wyników badań in vitro - in vivo (IVIVC);	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W10</b>	znaczenie czynników wpływających na poprawę dostępności farmaceutycznej i biologicznej produktu leczniczego;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W11</b>	zagadnienia związane z oceną biofarmaceutyczną leków oryginalnych i generycznych, w tym sposoby oceny biorównoważności;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W12</b>	punkty uchwytu i mechanizmy działania leków oraz osiągnięcia biologii strukturalnej w tym zakresie;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W13</b>	właściwości farmakologiczne poszczególnych grup leków;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W14</b>	czynniki wpływające na działanie leków w fazie farmakodynamicznej, w tym czynniki dziedziczne oraz założenia terapii personalizowanej;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W15</b>	podstawy strategii terapii molekularnie ukierunkowanej i mechanizmy lekooporności;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W16</b>	drogi podania i sposoby dawkowania leków;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W17</b>	wskazania, przeciwwskazania i działania niepożądane swoiste dla leku oraz zależne od dawki;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W18</b>	klasyfikację działań niepożądanych;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W19</b>	zasady prawidłowego kojarzenia leków oraz rodzaje interakcji leków, czynniki wpływające na ich występowanie i możliwości ich unikania;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W20</b>	podstawowe pojęcia farmakogenetyki i farmakogenomiki oraz nowe osiągnięcia w obszarze farmakologii;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W21</b>	podstawowe pojęcia dotyczące toksykokinetyki, toksykometrii i toksykogenetyki;	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W22</b>	procesy, jakim podlega ksenobiotyki w ustroju, ze szczególnym uwzględnieniem procesów biotransformacji, w zależności od drogi podania lub narażenia;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W23</b>	zagadnienia związane z rodzajem narażenia na trucizny (toksyczność ostra, toksyczność przewlekła, efekty odległe);	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W24</b>	czynniki endogenne i egzogenne modyfikujące aktywność enzymów metabolizujących ksenobiotyki;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W25</b>	toksyczne działanie wybranych leków, substancji uzależniających, psychoaktywnych i innych substancji chemicznych oraz zasady postępowania w zatruciach;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W26</b>	zasady oraz metody monitoringu powietrza i monitoringu biologicznego w ocenie narażenia na wybrane ksenobiotyki;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W27</b>	metody in vitro oraz in vivo stosowane w badaniach toksyczności ksenobiotyków;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W28</b>	zasady planowania i metodykę badań toksykologicznych wymaganych w procesie poszukiwania i rejestracji nowych leków;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W29</b>	zagrożenia i konsekwencje zdrowotne związane z zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W30</b>	podstawowe składniki odżywcze, zapotrzebowanie na nie organizmu, ich znaczenie, fizjologiczną dostępność i metabolizm oraz źródła żywieniowe;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W31</b>	metody stosowane do oceny wartości odżywczej żywności;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W32</b>	problematykę substancji dodawanych do żywności, zanieczyszczeń żywności oraz niewłaściwej jakości wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W33</b>	problematykę żywności wzbogaconej, suplementów diety i środków specjalnego przeznaczenia żywieniowego;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W34</b>	metody oceny sposobu żywienia człowieka zdrowego i chorego;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W35</b>	podstawy interakcji lek - żywność;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W36</b>	wymagania i metody oceny jakości suplementów diety, w szczególności zawierających witaminy i składniki mineralne;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W37</b>	metody żywienia pacjentów dojelitowo;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W38</b>	zasady projektowania złożonych leków roślinnych;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W39</b>	kryteria oceny jakości roślinnych produktów leczniczych i suplementów diety;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W40</b>	molekularne mechanizmy działania substancji pochodzenia roślinnego, ich metabolizm i dostępność biologiczną;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W41</b>	produkty lecznicze pochodzenia roślinnego oraz wskazania terapeutyczne ich stosowania;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W42</b>	problematykę badań klinicznych leków roślinnych oraz pozycję i znaczenie fitoterapii w systemie medycyny konwencjonalnej;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W43</b>	procedurę standaryzacji leku roślinnego i jej wykorzystanie w procesie rejestracji;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W44</b>	nowe osiągnięcia dotyczące leków roślinnych.	P7U_W, P7S_WG

## **E. Praktyka farmaceutyczna**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W1</b>	podstawy prawne oraz zasady organizacji rynku farmaceutycznego w zakresie obrotu detalicznego w Rzeczypospolitej Polskiej oraz funkcjonowania aptek ogólnodostępnych i szpitalnych;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W2</b>	zasady organizacji rynku farmaceutycznego w zakresie obrotu hurtowego w Rzeczypospolitej Polskiej oraz funkcjonowania hurtowni farmaceutycznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W3</b>	zasady wystawiania, ewidencjonowania i realizacji recept oraz zasady wydawania leków z apteki;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W4</b>	podstawy prawne i zasady wykonywania zawodu farmaceuty, regulacje dotyczące uzyskania prawa wykonywania zawodu farmaceuty oraz funkcjonowania samorządu aptekarskiego;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W5</b>	podstawy prawne oraz organizację procesu wytwarzania produktów leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W6</b>	zasady organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia w Rzeczypospolitej Polskiej oraz rolę farmaceuty w tym systemie;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W7</b>	znaczenie prawidłowej gospodarki lekami w systemie ochrony zdrowia;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W8</b>	ideę opieki farmaceutycznej oraz pojęcia związane z opieką farmaceutyczną, w szczególności odnoszące się do problemów i potrzeb związanych ze stosowaniem leków;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W9</b>	zasady monitorowania skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii pacjenta w procesie opieki farmaceutycznej;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W10</b>	zasady indywidualizacji farmakoterapii uwzględniające różnice w działaniu leków spowodowane czynnikami fizjologicznymi w stanach chorobowych w warunkach klinicznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W11</b>	podstawowe źródła naukowe informacji o lekach;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W12</b>	zasady postępowania terapeutycznego oparte na dowodach naukowych (evidence based);	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W13</b>	standardy terapeutyczne oraz wytyczne postępowania terapeutycznego;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W14</b>	rolę farmaceuty i przedstawicieli innych zawodów medycznych w zespole terapeutycznym;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W15</b>	zagrożenia związane z samodzielnym stosowaniem leków przez pacjentów;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W16</b>	problematykę uzależnienia od leków i innych substancji oraz rolę farmaceuty w zwalczaniu uzależnień;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W17</b>	zasady użycia leku w zależności od postaci leku, a także rodzaju opakowania i systemu dozującego;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W18</b>	zasady wprowadzania do obrotu produktów leczniczych, wyrobów medycznych, suplementów diety, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz kosmetyków;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W19</b>	podstawy ekonomiki zdrowia i farmakoekonomiki;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W20</b>	metody i narzędzia oceny kosztów i efektów na potrzeby analiz ekonomicznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W21</b>	wytyczne w zakresie przeprowadzania oceny technologii medycznych, w szczególności w obszarze oceny efektywności kosztowej, a także metodykę oceny skuteczności i bezpieczeństwa leków;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W22</b>	podstawy prawne oraz zasady przeprowadzania i organizacji badań nad lekiem, w tym badań eksperymentalnych oraz z udziałem ludzi;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W23</b>	prawne, etyczne i metodyczne aspekty prowadzenia badań klinicznych oraz rolę farmaceuty w ich prowadzeniu;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W24</b>	znaczenie wskaźników zdrowotności populacji;	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W25</b>	zasady prowadzenia różnych rodzajów badań o charakterze epidemiologicznym;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W26</b>	zasady monitorowania bezpieczeństwa produktów leczniczych po wprowadzeniu ich do obrotu;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W27</b>	historię aptekarstwa i zawodu farmaceuty oraz kierunki rozwoju kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu farmaceuty, a także światowe organizacje farmaceutyczne i inne organizacje zrzeszające farmaceutów;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W28</b>	podstawowe pojęcia z zakresu etyki, deontologii i bioetyki oraz zagadnienia z zakresu deontologii zawodu farmaceuty;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W29</b>	zasady etyczne współczesnego marketingu farmaceutycznego;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W30</b>	zasady promocji zdrowia, jej zadania oraz rolę farmaceuty w propagowaniu zdrowego stylu życia.	P7U_W, P7S_WG

## **F. Metodologia badań naukowych**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.W1</b>	metody i techniki badawcze stosowane w ramach realizowanego badania naukowego.	P7U_W, P7S_WG

# **Umiejętności**

## **Ogólne**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.U1</b>	sporządzać leki i oceniać ich jakość oraz prowadzić obrót produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U2</b>	sprawować nadzór na obrotem, przechowywaniem i stosowaniem substancji i produktów leczniczych, wyrobów medycznych oraz środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U3</b>	przewodzą badania chemiczne, farmaceutyczne, farmakologiczne, toksykologiczne oraz badania skuteczności i bezpieczeństwa substancji i produktów leczniczych	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U4</b>	wyszukiwać, analizować i interpretować informacje dotyczące substancji i produktów leczniczych	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U5</b>	wykorzystywać swoją wiedzę i umiejętności na rzecz pacjenta, w celu wspomaganie i nadzorowania procesów związanych ze stosowaniem leków w terapii, diagnostyce i profilaktyce chorób	P7U_U, P7S_UK
<b>O.U6</b>	udzielać porad farmaceutycznych i prowadzić opiekę farmaceutyczną	P7U_U, P7S_UK
<b>O.U7</b>	wykorzystywać wiedzę w zakresie racjonalizacji i optymalizacji terapii, współpracując w zespole terapeutycznym	P7U_U, P7S_UO
<b>O.U8</b>	planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy	P7U_U, P7S_UU
<b>O.U9</b>	inspirować proces uczenia się innych osób	P7U_U, P7S_UK

Kod	Treść	PRK
O.U10	komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta i jego praw	P7U_U, P7S_UK
O.U11	komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą	P7U_U, P7S_UK
O.U12	krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko	P7U_U, P7S_UW

## Szczegółowe

### A. Biomedyczne i humanistyczne podstawy farmacji

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
A.U1	wykorzystywać wiedzę o genetycznym podłożu różnicowania organizmów oraz o mechanizmach dziedziczenia do scharakteryzowania polimorfizmu genetycznego;	P7U_U, P7S_UW
A.U2	oceniać uwarunkowania genetyczne rozwoju chorób w populacji ludzkiej;	P7U_U, P7S_UW
A.U3	stosować mianownictwo anatomiczne do opisu stanu zdrowia;	P7U_U, P7S_UW
A.U4	opisywać mechanizmy funkcjonowania organizmu ludzkiego na poziomie molekularnym, komórkowym, tkankowym i systemowym;	P7U_U, P7S_UW
A.U5	opisywać mechanizmy rozwoju zaburzeń czynnościowych oraz interpretować patofizjologiczne podłoże rozwoju chorób;	P7U_U, P7S_UW
A.U6	stosować wiedzę biochemiczną do oceny procesów fizjologicznych i patologicznych;	P7U_U, P7S_UW
A.U7	wykrywać i oznaczać białka, kwasy nukleinowe, węglowodany, lipidy, hormony i witaminy;	P7U_U, P7S_UW
A.U8	wykonywać badania kinetyki reakcji enzymatycznych;	P7U_U, P7S_UW
A.U9	opisywać i tłumaczyć mechanizmy i procesy immunologiczne w warunkach zdrowia i choroby;	P7U_U, P7S_UW
A.U10	izolować, oznaczać, amplifikować kwasy nukleinowe i przeprowadzać ich analizę;	P7U_U, P7S_UW
A.U11	stosować podstawowe techniki pracy związanej z drobnoustrojami oraz zasady pracy aseptycznej;	P7U_U, P7S_UW
A.U12	identyfikować drobnoustroje na podstawie cech morfologicznych oraz właściwości fizjologicznych i hodowlanych;	P7U_U, P7S_UW
A.U13	wykorzystywać metody immunologiczne oraz techniki biologii molekularnej w diagnostyce mikrobiologicznej;	P7U_U, P7S_UW
A.U14	badać i oceniać aktywność środków przeciwdrobnoustrojowych;	P7U_U, P7S_UW
A.U15	przeprowadzać kontrolę mikrobiologiczną leków metodami farmakopealnymi;	P7U_U, P7S_UW
A.U16	identyfikować i opisywać składniki strukturalne komórek, tkanek i organów roślin metodami mikroskopowymi i histochemicznymi;	P7U_U, P7S_UW
A.U17	rozpoznawać gatunki roślin leczniczych na podstawie cech morfologicznych i anatomicznych;	P7U_U, P7S_UW
A.U18	rozpoznawać sytuacje zagrażające zdrowiu lub życiu człowieka i udzielać kwalifikowanej pierwszej pomocy w sytuacjach zagrożenia zdrowia i życia;	P7U_U, P7S_UW
A.U19	inicjować i wspierać działania grupowe, pomocowe i zaradcze, wpływać na kształtowanie postaw oraz kierować zespołami ludzkimi;	P7U_U, P7S_UO
A.U20	oceniać działania oraz dylematy moralne w oparciu o zasady etyczne;	P7U_U, P7S_UK



Kod	Treść	PRK
<b>A.U21</b>	wykorzystywać narzędzia psychologiczne w komunikacji interpersonalnej z pacjentami, ich opiekunami, lekarzami oraz pozostałymi pracownikami systemu ochrony zdrowia.	P7U_U, P7S_UK

## B. Fyzykochemiczne podstawy farmacji

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
<b>B.U1</b>	mierzyć lub wyznaczać wielkości fizyczne, biofizyczne i fizykochemiczne z zastosowaniem odpowiedniej aparatury laboratoryjnej oraz wykonywać obliczenia fizyczne i chemiczne;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U2</b>	interpretować właściwości i zjawiska biofizyczne oraz oceniać wpływ czynników fizycznych środowiska na organizmy żywe;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U3</b>	analizować zjawiska oraz procesy fizyczne wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U4</b>	identyfikować substancje nieorganiczne, w tym metodami farmakopealnymi;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U5</b>	przeprowadzać analizę wody do celów farmaceutycznych;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U6</b>	przeprowadzać walidację metody analitycznej;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U7</b>	wykonywać analizy jakościowe i ilościowe pierwiastków oraz związków chemicznych oraz oceniać wiarygodność wyniku analizy;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U8</b>	przeprowadzać badania kinetyki reakcji chemicznych;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U9</b>	analizować właściwości i procesy fizykochemiczne stanowiące podstawę działania biologicznego leków i farmakokinetyki;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U10</b>	oceniać i przewidywać właściwości związków organicznych na podstawie ich struktury, planować i wykonywać syntezę związków organicznych w skali laboratoryjnej oraz dokonywać ich identyfikacji;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U11</b>	wykorzystywać narzędzia matematyczne, statystyczne i informatyczne do opracowywania, interpretacji i przedstawiania wyników doświadczeń, analiz i pomiarów;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U12</b>	stosować narzędzia informatyczne do opracowywania i przedstawiania danych oraz twórczego rozwiązywania problemów.	P7U_U, P7S_UW

## C. Analiza, synteza i technologia leków

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
<b>C.U1</b>	dokonywać podziału substancji czynnych według klasyfikacji anatomiczno-terapeutyczno-chemicznej (ATC) z uwzględnieniem mianownictwa międzynarodowego oraz nazw handlowych;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U2</b>	wyjaśniać zastosowanie radiofarmaceutyków w diagnostyce i terapii chorób;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U3</b>	oceniać, na podstawie budowy chemicznej, właściwości substancji do użytku farmaceutycznego;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U4</b>	korzystać z farmakopei, wytycznych oraz literatury dotyczącej oceny jakości substancji do użytku farmaceutycznego oraz produktu leczniczego;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U5</b>	planować kontrolę jakości substancji do użytku farmaceutycznego oraz produktu leczniczego zgodnie z wymaganiami farmakopealnymi;	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U6</b>	przeprowadzać badania tożsamości i jakości substancji leczniczej oraz dokonywać analizy jej zawartości w produkcie leczniczym metodami farmakopealnymi, w tym metodami spektroskopowymi i chromatograficznymi;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U7</b>	interpretować wyniki uzyskane w zakresie oceny jakości substancji do użytku farmaceutycznego i produktu leczniczego oraz potwierdzać zgodność uzyskanych wyników ze specyfikacją;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U8</b>	wykrywać na podstawie obserwacji produktu leczniczego jego wady kwalifikujące się do zgłoszenia do organu właściwego w sprawach nadzoru nad bezpieczeństwem stosowania produktów leczniczych;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U9</b>	wytypować etapy i parametry krytyczne w procesie syntezy substancji leczniczej oraz przygotować schemat blokowy przykładowego procesu syntezy;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U10</b>	przeprowadzać syntezę substancji leczniczej oraz zaproponować metodę jej oczyszczania;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U11</b>	wyjaśniać obecność pozostałości rozpuszczalników i innych zanieczyszczeń w substancji leczniczej;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U12</b>	analizować etapy i parametry procesu biotechnologicznego;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U13</b>	dokonywać oceny jakości i trwałości substancji leczniczej otrzymanej biotechnologicznie i proponować jej specyfikację;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U14</b>	korzystać z farmakopei, receptariuszy i przepisów technologicznych, wytycznych oraz literatury dotyczącej technologii postaci leku, w szczególności w odniesieniu do leków recepturowych;	P7U_U, P7S_UO
<b>C.U15</b>	proponować odpowiednią postać leku w zależności od właściwości substancji leczniczej i jej przeznaczenia;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U16</b>	wykonywać leki recepturowe, dobierać opakowania oraz określać okres przydatności leku do użycia i sposób jego przechowywania;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U17</b>	rozpoznawać i rozwiązywać problemy wynikające ze składu leku recepturowego, dokonywać kontroli dawek tego leku i weryfikować jego skład;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U18</b>	sporządzać przetwory roślinne w warunkach laboratoryjnych i dokonywać oceny ich jakości metodami farmakopealnymi;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U19</b>	oceniać właściwości funkcjonalne substancji pomocniczych do użytku farmaceutycznego;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U20</b>	wykonywać preparaty w warunkach aseptycznych i wybierać metodę wyjąławiania;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U21</b>	wykonywać mieszaniny do żywienia pozajelitowego;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U22</b>	przygotowywać leki cytostatyczne w postaci gotowej do podania pacjentom;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U23</b>	przygotowywać procedury operacyjne i sporządzać protokoły czynności prowadzonych w czasie sporządzania leku recepturowego i aptecznego;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U24</b>	planować etapy wytwarzania postaci leku w warunkach przemysłowych, dobierać aparaturę oraz wytypować metody kontroli międzyprocesowej;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U25</b>	wykonywać badania w zakresie oceny jakości postaci leku, obsługiwać odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową oraz interpretować wyniki badań;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U26</b>	oceniać ryzyko wystąpienia złej jakości produktu leczniczego i wyrobu medycznego oraz konsekwencji klinicznych;	P7U_U, P7S_UO
<b>C.U27</b>	proponować specyfikację dla produktu leczniczego oraz planować badania trwałości substancji leczniczej i produktu leczniczego;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U28</b>	określać czynniki wpływające na trwałość produktu leczniczego i dobierać warunki przechowywania;	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U29</b>	rozpoznawać leczniczy surowiec roślinny i kwalifikować go do właściwej grupy botanicznej na podstawie jego cech morfologicznych i anatomicznych;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U30</b>	określać metodami makro- i mikroskopowymi tożsamość roślinnej substancji leczniczej;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U31</b>	oceniać jakość leczniczego surowca roślinnego w oparciu o monografię farmakopealną oraz przeprowadzać jego analizę farmakognostycznymi metodami badań;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U32</b>	przeprowadzać analizę prostego i złożonego leku roślinnego oraz identyfikować zawarte w nim substancje czynne metodami chromatograficznymi lub spektroskopowymi;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U33</b>	udzielać informacji o składzie chemicznym oraz właściwościach leczniczych substancji i przetworów roślinnych;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U34</b>	wyszukiwać informacje naukowe dotyczące substancji i produktów leczniczych.	P7U_U, P7S_UW

#### **D. Biofarmacja i skutki działania leków**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U1</b>	oceniać różnice we wchłanianiu substancji leczniczej w zależności od składu leku, jego formy oraz warunków fizjologicznych i patologicznych;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U2</b>	wyjaśniać znaczenie transportu błonowego w procesach farmakokinetycznych (LADME);	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U3</b>	obliczać i interpretować parametry farmakokinetyczne leku wyznaczone z zastosowaniem modeli farmakokinetycznych lub innymi metodami;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U4</b>	przedstawiać znaczenie, proponować metodykę oraz interpretować wyniki badań dostępności farmaceutycznej, biologicznej i badań biorównoważności;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U5</b>	korzystać z przepisów prawa, wytycznych i publikacji naukowych na temat badań dostępności biologicznej i biorównoważności leków;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U6</b>	przedstawiać i wyjaśniać profile stężeń substancji czynnej we krwi w zależności od drogi podania i postaci leku;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U7</b>	przeprowadzać badanie uwalniania z doustnych postaci leku, w celu wykazania podobieństwa różnych produktów leczniczych z wykorzystaniem farmakopealnych metod i aparatów;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U8</b>	uzasadniać możliwość zwolnienia produktu leczniczego z badań biorównoważności in vivo w oparciu o system klasyfikacji biofarmaceutycznej (BCS);	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U9</b>	przewidywać skutki zmiany dostępności farmaceutycznej i biologicznej substancji leczniczej w wyniku modyfikacji postaci leku;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U10</b>	wyjaśniać przyczyny i skutki interakcji w fazie farmakokinetycznej oraz określać sposoby zapobiegania tym interakcjom;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U11</b>	wyjaśniać właściwości farmakologiczne leku w oparciu o punkt uchwytu i mechanizm działania;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U12</b>	uzasadniać konieczność zmian dawkowania leku w zależności od stanów fizjologicznych i patologicznych oraz czynników genetycznych;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U13</b>	przewidywać działania niepożądane poszczególnych grup leków w zależności od dawki i mechanizmu działania;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U14</b>	wyjaśniać przyczyny i skutki interakcji w fazie farmakodynamicznej oraz określać sposoby zapobiegania tym interakcjom;	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U15</b>	udzielać informacji o wskazaniach i przeciwwskazaniach do stosowania leków oraz w zakresie właściwego ich dawkowania i przyjmowania;	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U16</b>	przekazywać informacje z zakresu farmakologii w sposób zrozumiały dla pacjenta;	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U17</b>	współdziałać z przedstawicielami innych zawodów medycznych w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i skuteczności farmakoterapii;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U18</b>	oceniać zagrożenia związane z zanieczyszczeniem środowiska przez trucizny środowiskowe oraz substancje lecznicze i ich metabolity;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U19</b>	charakteryzować biotransformację ksenobiotyków oraz oceniać jej znaczenie w aktywacji metabolicznej i detoksykacji;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U20</b>	przewidywać kierunek i siłę działania toksycznego ksenobiotyku w zależności od jego budowy chemicznej i rodzaju narażenia;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U21</b>	przeprowadzać izolację trucizn z materiału biologicznego i dobierać odpowiednią metodę wykrywania;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U22</b>	przeprowadzać ocenę narażenia (monitoring biologiczny) na podstawie analizy toksykologicznej w materiale biologicznym;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U23</b>	charakteryzować produkty spożywcze pod kątem ich składu i wartości odżywczej;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U24</b>	przeprowadzać ocenę wartości odżywczej żywności metodami obliczeniowymi i analitycznymi (w tym metodami chromatografii gazowej i cieczowej oraz spektrometrii absorpcji atomowej);	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U25</b>	oceniać sposób żywienia w zakresie pokrycia zapotrzebowania na energię oraz podstawowe składniki odżywcze w stanie zdrowia i choroby;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U26</b>	wyjaśniać zasady i rolę prawidłowego żywienia w profilaktyce i przebiegu chorób;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U27</b>	oceniać narażenia organizmu ludzkiego na zanieczyszczenia obecne w żywności;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U28</b>	przewidywać skutki zmian stężenia substancji czynnej we krwi w wyniku spożywania określonych produktów spożywczych;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U29</b>	wyjaśniać przyczyny i skutki interakcji między lekami oraz lekami a pożywieniem;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U30</b>	udzielać porad pacjentom w zakresie interakcji leków z żywnością;	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U31</b>	udzielać informacji o stosowaniu preparatów żywieniowych i suplementów diety;	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U32</b>	oceniać jakość produktów zawierających roślinne surowce lecznicze;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U33</b>	projektować lek roślinny o określonym działaniu;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U34</b>	oceniać profil działania roślinnego produktu leczniczego na podstawie jego składu;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U35</b>	udzielać pacjentowi porad w zakresie stosowania, przeciwwskazań, interakcji i działań niepożądanych leków pochodzenia naturalnego.	P7U_U, P7S_UW

## **E. Praktyka farmaceutyczna**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U1</b>	określać zasady gospodarki lekiem w szpitalu i aptece;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U2</b>	realizować recepty, wykorzystując dostępne narzędzia informatyczne oraz udzielać informacji dotyczących wydawanego leku;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U3</b>	ustalać zakres obowiązków, nadzorować i organizować pracę personelu w aptece;	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U4</b>	określać warunki przechowywania produktów leczniczych, wyrobów medycznych i suplementów diety, wskazywać produkty wymagające specjalnych warunków przechowywania oraz prowadzić kontrolę warunków przechowywania;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U5</b>	planować, organizować i prowadzić opiekę farmaceutyczną;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U6</b>	przeprowadzać konsultacje farmaceutyczne w procesie opieki farmaceutycznej i doradztwa farmaceutycznego;	P7U_U, P7S_UK
<b>E.U7</b>	współpracować z lekarzem w zakresie optymalizacji i racjonalizacji terapii w lecznictwie zamkniętym i otwartym;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U8</b>	dobierać leki bez recepty w stanach chorobowych niewymagających konsultacji lekarskiej;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U9</b>	przygotowywać plan monitorowania farmakoterapii, określając metody i zasady oceny skuteczności i bezpieczeństwa terapii;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U10</b>	wykonywać i objaśniać indywidualizację dawkowania leku u pacjenta w warunkach klinicznych;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U11</b>	dobierać postać leku dla pacjenta, uwzględniając zalecenia kliniczne, potrzeby pacjenta i dostępność produktów;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U12</b>	wskazywać właściwy sposób postępowania z lekiem w czasie jego stosowania przez pacjenta i udzielać informacji o leku;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U13</b>	wskazywać właściwy sposób postępowania z lekiem przez pracowników systemu ochrony zdrowia;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U14</b>	przeprowadzać edukację pacjenta związaną ze stosowanymi przez niego lekami oraz innymi problemami dotyczącymi jego zdrowia i choroby oraz przygotowywać dla pacjenta zindywidualizowane materiały edukacyjne;	P7U_U, P7S_UK
<b>E.U15</b>	wykorzystywać narzędzia informatyczne w pracy zawodowej;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U16</b>	przewidywać wpływ różnych czynników na właściwości farmakokinetyczne i farmakodynamiczne leków oraz rozwiązywać problemy dotyczące indywidualizacji i optymalizacji farmakoterapii;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U17</b>	monitorować i raportować niepożądane działania leków, wdrażać działania prewencyjne, udzielać informacji związanych z powikłaniami farmakoterapii pracownikom systemu ochrony zdrowia, pacjentom lub ich rodzinom;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U18</b>	określać zagrożenia związane ze stosowaną farmakoterapią w różnych grupach pacjentów oraz planować działania prewencyjne;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U19</b>	identyfikować rolę oraz zadania poszczególnych organów samorządu aptekarskiego oraz prawa i obowiązki jego członków;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U20</b>	oceniać i interpretować wyniki badań epidemiologicznych i wyciągać z nich wnioski oraz wskazywać podstawowe błędy pojawiające się w tych badaniach;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U21</b>	wskazywać właściwą organizację farmaceutyczną lub urząd zajmujący się danym problemem zawodowym;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U22</b>	identyfikować podstawowe problemy etyczne dotyczące współczesnej medycyny, ochrony życia i zdrowia oraz prowadzenia badań naukowych;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U23</b>	aktywnie uczestniczyć w pracach zespołu terapeutycznego, współpracując z pracownikami systemu ochrony zdrowia;	P7U_U, P7S_UO
<b>E.U24</b>	aktywnie uczestniczyć w prowadzeniu badań klinicznych, w szczególności w zakresie nadzorowania jakości badanego produktu leczniczego, i monitorowaniu badania klinicznego oraz zarządzać gospodarką produktów leczniczych i wyrobów medycznych przeznaczonych do badań klinicznych;	P7U_U, P7S_UO
<b>E.U25</b>	korzystać z różnych źródeł informacji o leku i krytycznie interpretować te informacje;	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U26</b>	brać udział w działaniach na rzecz promocji zdrowia i profilaktyki;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U27</b>	szacować koszty i efekty farmakoterapii, wyliczać i interpretować współczynniki kosztów i efektywności, wskazywać procedurę efektywniejszą kosztowo oraz określać wpływ nowej technologii medycznej na finansowanie systemu ochrony zdrowia;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U28</b>	przeprowadzać krytyczną analizę publikacji dotyczących skuteczności, bezpieczeństwa i aspektów ekonomicznych farmakoterapii oraz publikacji dotyczących praktyki zawodowej i rynku farmaceutycznego;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U29</b>	porównywać częstotliwość występowania zjawisk zdrowotnych oraz wyliczać i interpretować wskaźniki zdrowotności populacji;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U30</b>	stosować się do zasad deontologii zawodowej, w tym do Kodeksu Etyki Aptekarza Rzeczypospolitej Polskiej;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U31</b>	przestrzegać praw pacjenta;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U32</b>	porozumiewać się z pacjentami i personelem systemu ochrony zdrowia w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P7U_U, P7S_UK

## **F. Metodologia badań naukowych**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U1</b>	zaplanować badanie naukowe i omówić jego cel oraz spodziewane wyniki;	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U2</b>	zinterpretować badanie naukowe i odnieść je do aktualnego stanu wiedzy;	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U3</b>	korzystać ze specjalistycznej literatury naukowej krajowej i zagranicznej;	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U4</b>	przeprowadzić badanie naukowe, zinterpretować i udokumentować jego wyniki;	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U5</b>	zaprezentować wyniki badania naukowego.	P7U_U, P7S_UW

## **G. Efekty praktyki zawodowej sześciomiesięcznej**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U1</b>	organizować pracę w aptece	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U2</b>	sporządzać, przechowywać i wydawać leki recepturkowe i apteczne oraz produkty lecznicze	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U3</b>	udzielać informacji o lekach	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U4</b>	prowadzić opiekę farmaceutyczną	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U5</b>	stosować zasady etyki zawodowej i obowiązującego prawa	P7U_U, P7S_UW

# **Kompetencje społeczne**

## **Ogólne**

Absolwent jest gotów do:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K1</b>	nawiązywania relacji z pacjentem i współpracownikami opartej na wzajemnym zaufaniu i poszanowaniu	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K2</b>	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	P7U_K, P7S_KK
<b>O.K3</b>	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K4</b>	przestrzegania tajemnicy dotyczącej stanu zdrowia, praw pacjenta oraz zasad etyki zawodowej	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K5</b>	prezentowania postawy etyczno-moralnej zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K6</b>	propagowania zachowań prozdrowotnych	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K7</b>	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K8</b>	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K9</b>	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	P7U_K, P7S_KO
<b>O.K10</b>	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	P7U_K, P7S_KO

# Plany studiów

Student I roku zobowiązany jest wybrać i zrealizować zajęcia fakultatywne o łącznej liczbie 3 ECTS.

W całym toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim.

Student I roku zobowiązany jest wybrać i zrealizować jeden język obcy, który będzie kontynuował na II roku studiów.

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Chemia organiczna	B	e-learning: 14 ćwiczenia: 30 seminarium: 20	-	-	O	Or
Wychowanie fizyczne		ćwiczenia: 30	-	-	O	Os
BHK		szkolenie BHK: 5	-	zaliczenie	O	Os
Biofizyka	B	wykład: 10 ćwiczenia: 20	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Biologia z genetyką	A	wykład: 20 ćwiczenia: 30 seminarium: 10	5,0	egzamin	O	Os
Chemia ogólna i nieorganiczna	B	e-learning: 12 ćwiczenia: 72 wykład: 12 seminarium: 6	8,0	egzamin	O	Or
Kwalifikowana pierwsza pomoc	A	wykład: 4 ćwiczenia: 5 seminarium: 6	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Matematyka	B	wykład: 8 ćwiczenia: 37	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Prawo autorskie i własność intelektualna	A	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Historia filozofii	A	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
GRUPA: języki obce	E				O	Os
Student wybiera jeden język obcy, który będzie realizował na I roku i kontynuował na II roku studiów.						
Język angielski	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
Język niemiecki	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
Język hiszpański	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
Język francuski	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
GRUPA: fakultety semestr 1	A				O	Os
Przykłady zastosowań matematyki w pracy farmaceuty		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Modne diety alternatywne		pracownia komputerowa: 9 ćwiczenia: 6	1,0	zaliczenie	F	Os



Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Leading a small business		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Niezbędnik inteligenta czyli społeczne wyzwania XXI wieku		ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Cross-Cultural Psychology of Health and Illness		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 2

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Chemia organiczna	B	e-learning: 16 ćwiczenia: 50 seminarium: 20	9,0	egzamin	O	Or
Wychowanie fizyczne		ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Botanika farmaceutyczna	A	wykład: 15 ćwiczenia: 60 seminarium: 15	9,0	egzamin	O	Or
Anatomia	A	ćwiczenia: 30	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Chemia analityczna	B	e-learning: 10 ćwiczenia: 55 seminarium: 21	7,0	zaliczenie	O	Or
Informatyka	B	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Statystyka	B	wykład: 8 ćwiczenia: 22	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
GRUPA: języki obce	E				O	Os
Student kontynuuje naukę języka obcego wybranego w I semestrze.						
Język angielski	E	lektorat: 45	3,0	zaliczenie	F	Os
Język niemiecki	E	lektorat: 45	3,0	zaliczenie	F	Os
Język hiszpański	E	lektorat: 45	3,0	zaliczenie	F	Os
Język francuski	E	lektorat: 45	3,0	zaliczenie	F	Os
Grupa: fakultety semestr 2	A				O	Os
ok						
Genetyczny kod życia		seminarium: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Etyczne aspekty komunikacji w medycynie		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Prozdrowotne działanie wina gronowego z elementami winoterapii		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Rola i funkcje błon biologicznych		e-learning: 8 seminarium: 5 wykład: 2	1,0	zaliczenie	F	Os
Molekularne mechanizmy starzenia się komórek i organizmów		seminarium: 7 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Czy wszystkie kosmetyki są bezpieczne dla zdrowia? Rola farmaceuty w toksykologicznej ocenie bezpieczeństwa stosowania kosmetyków		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Zastosowanie wybranych metod spektroskopowych, optycznych i kalorymetrycznych w analizie farmaceutycznej		seminarium: 12 ćwiczenia: 3	1,0	zaliczenie	F	Os

Student II roku zobowiązany jest wybrać i zrealizować zajęcia fakultatywne o łącznej liczbie 3 ECTS.

W całym toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim.

Student II roku zobowiązany jest kontynuować język obcy, który wybrał na I roku studiów.

## Semestr 3

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Farmacja fizyczna	B	e-learning: 10 wykład: 20 seminarium: 28	-	-	O	Or
Biochemia	A	e-learning: 15 ćwiczenia: 60 wykład: 30	11,0	egzamin	O	Os
Chemia analityczna	B	e-learning: 5 ćwiczenia: 30 seminarium: 14	3,0	egzamin	O	Or
GRUPA: języki obce	E				O	Os
Student kontynuuje naukę języka obcego wybranego na I roku studiów						
Język angielski	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
Język niemiecki	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
Język hiszpański	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
Język francuski	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
GRUPA: fakultety semestr 3	A				O	Os
Biotechnologia roślin – znaczenie farmaceutyczne		seminarium: 2 ćwiczenia: 5 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Neuroetyka. Etyczne i prawne aspekty ingerencji w ludzki układ nerwowy		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Rośliny egzotyczne w terapii, kosmetologii i toksykologii		ćwiczenia: 4 wykład: 11	1,0	zaliczenie	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Wybrane metody medycyny naturalnej – obiektywne spojrzenie na skuteczność i bezpieczeństwo stosowania		seminarium: 6 wykład: 9	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 4

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Farmacja fizyczna	B	ćwiczenia: 42	10,0	egzamin	O	Or
Biochemia kliniczna	A	wykład: 3 seminarium: 27	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Biologia molekularna	A	wykład: 8 e-learning: 2 ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Immunologia	A	wykład: 8 ćwiczenia: 33 seminarium: 4	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Mikrobiologia z parazytologią	A	ćwiczenia: 65 seminarium: 10 wykład: 30	11,0	egzamin	O	Os
Fizjologia	A	e-learning: 15 wykład: 30 ćwiczenia: 30 seminarium: 15	10,0	egzamin	O	Or
Psychologia z socjologią	A	warsztat: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
GRUPA: języki obce	E				O	Os
Student kontynuuje naukę języka obcego wybranego na I roku studiów						
Język angielski	E	lektorat: 45	3,0	egzamin	F	Os
Język niemiecki	E	lektorat: 45	3,0	egzamin	F	Os
Język hiszpański	E	lektorat: 45	3,0	egzamin	F	Os
Język francuski	E	lektorat: 45	3,0	egzamin	F	Os
GRUPA: fakultety semestr 4	E				O	Os
Badania kliniczne farmaceutyków. Warsztat etyczno-prawny		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Funkcje apteki ogólnodostępnej i szpitalnej (Polska - kraje Unii Europejskiej)		warsztat: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Konsultacja farmaceutyczna – prowadzenie rozmowy z pacjentem		warsztat: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Public relations w sektorze farmaceutycznym		warsztat: 4 seminarium: 3 ćwiczenia: 3 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os

Student III roku zobowiązany jest wybrać i zrealizować zajęcia fakultatywne o łącznej liczbie 5 ECTS.

W całym toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim

## Semestr 5

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Farmakognozja	C	wykład: 30 ćwiczenia: 45 seminarium: 15	-	-	O	Os
Chemia leków	C	wykład: 16 ćwiczenia: 72 seminarium: 36	-	-	O	Os
Patofizjologia	A	e-learning: 3 wykład: 26 ćwiczenia: 16 seminarium: 30	7,0	egzamin	O	Os
GRUPA: fakultety semestr 5	C				O	Os
Analiza fizykochemiczna w projektowaniu leków		seminarium: 6 ćwiczenia: 6 wykład: 3	1,0	zaliczenie	F	Os
Biomateriały w medycynie i farmacji		warsztat: 3 seminarium: 6 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Grzyby wyższe - znaczenie biotechnologiczne, lecznicze i toksykologiczne		wycieczka: 6 ćwiczenia: 1 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
European and domestic Public Health Policy		e-learning: 2 ćwiczenia: 8 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os
Starszy człowiek w aptece		seminarium: 10 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os
Animal Models of Diseases in Experimental Pharmacology		seminarium: 3 ćwiczenia: 12	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 6

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Farmakognozja	C	wykład: 15 ćwiczenia: 45	12,0	egzamin	O	Os
Chemia leków	C	wykład: 14 ćwiczenia: 78 seminarium: 39	15,0	egzamin	O	Os
Farmakokinetyka	D	wykład: 14 ćwiczenia: 36	4,0	egzamin	O	Os
Technologia postaci leku	D	ćwiczenia: 92 wykład: 28	8,0	zaliczenie na ocenę	O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Praktyka w aptece I	C	praktyka zawodowa: 160	6,0	zaliczenie	O	Os
Opieka farmaceutyczna	E	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie	O	Os
Grupa: fakultety semestr 6	C				O	Os
Farmaceutyczne i medyczne aspekty radioterapii		seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Immunoprofilaktyka chorób infekcyjnych		seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Leki sieroce		wykład: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Najnowsze technologie komórkowe w badaniach nad lekiem		seminarium: 10 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os
Otyłość jako problem społeczny oraz czynnik ryzyka wielu schorzeń		warsztat: 3 wykład: 12	1,0	zaliczenie	F	Os
Podstawy zarządzania firmą		seminarium: 15 wykład: 10	2,0	zaliczenie	F	Os
Tatuaż ozdobny - zagrożenia, powikłania, pielęgnacja oraz aspekty historyczne i artystyczne		seminarium: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Wybrane pasożyty kosmopolityczne i tropikalne		seminarium: 4 ćwiczenia: 6 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os

Student IV roku zobowiązany jest wybrać i zrealizować zajęcia fakultatywne o łącznej liczbie 5 ECTS (w tym dwa przedmioty w ramach wybranej ścieżki, którą będzie kontynuował na V roku studiów)

W całym toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim

## Semestr 7

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Toksykologia	D	wykład: 15 seminarium: 30	-	-	O	Os
Farmakologia z farmakodynamiką	D	e-learning: 20 wykład: 10 ćwiczenia: 45 seminarium: 40	-	-	O	Os
Technologia postaci leku	C	ćwiczenia: 110 wykład: 30	9,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Synteza i technologia środków leczniczych	C	wykład: 10 ćwiczenia: 50 seminarium: 15	6,0	egzamin	O	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Bromatologia	D	zajęcia typu PBL – „Problem Based Learning”: 15 wykład: 15 ćwiczenia: 45	4,0	egzamin	O	Os
GRUPA: fakultety semestr 7	B				O	Os
Wybrane zagadnienia z kosmetykologii i chemii kosmetycznej		seminarium: 11 wykład: 4	1,0	zaliczenie	F	Os
PK/PD modeling in drug development and therapy optimization		e-learning: 2 ćwiczenia: 8 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os
GRUPA: ścieżki edukacyjne - semestr 7					O	Os
Ścieżka: Farmacja apteczna	E				F	Os
Zagadnienia promocji zdrowia		warsztat: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Ścieżka: Farmacja kliniczna	D				F	Os
Dietetyka (zasady żywieniowe w wybranych jednostkach chorobowych)		zajęcia typu PBL – „Problem Based Learning”: 15	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 8

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Naukowa informacja o leku	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Toksykologia	D	ćwiczenia: 45	6,0	egzamin	O	Os
Farmakologia z farmakodynamiką	D	e-learning: 30 ćwiczenia: 45 wykład: 15 seminarium: 35	14,0	egzamin	O	Os
Biotechnologia farmaceutyczna	C	wykład: 10 ćwiczenia: 20	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Farmakoekonomika	E	zajęcia typu PBL – „Problem Based Learning”: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Farmakoepidemiologia	E	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Farmacja praktyczna	E	seminarium: 15	1,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka w aptece II	C	praktyka zawodowa: 160	6,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA: fakultety semestr 8	D				O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Wpływ żywności, suplementów diety i leków na wyniki podstawowych badań laboratoryjnych		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Choroby nie znają granic. Co farmaceuta powinien wiedzieć o zagrożeniach towarzyszących egzotycznym podróżom?		seminarium: 9 ćwiczenia: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Narkomania		seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Niepłodność jako choroba społeczna: przyczyny, diagnostyka, możliwości terapii		seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Rośliny tradycyjnych systemów leczniczych świata		wykład: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Podstawy zastosowania druku przestrzennego w naukach farmaceutycznych i medycznych		warsztat: 10 seminarium: 3 wykład: 2	1,0	zaliczenie	F	Os
Artificial intelligence in pharmaceutical sciences		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
<b>GRUPA: ścieżki edukacyjne - semestr 8</b>					<b>O</b>	<b>Os</b>
Ścieżka: Farmacja apteczna					F	Os
Dietetyka. Żywnienie człowieka zdrowego i chorego - wybrane zagadnienia		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Ścieżka: Farmacja kliniczna					F	Os
Rola farmakokinetyki w optymalizacji farmakoterapii		seminarium: 3 ćwiczenia: 4 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Ścieżka: Farmacja przemysłowa					F	Os
Metody komputerowe w racjonalnym projektowaniu leków		seminarium: 11 wykład: 4	1,0	zaliczenie	F	Os
Jakość produktów leczniczych w bezpiecznej terapii		seminarium: 6 wykład: 9	1,0	zaliczenie	F	Os

Student V roku zobowiązany jest wybrać i zrealizować zajęcia fakultatywne o łącznej liczbie 5 ECTS (w tym trzy przedmioty w ramach wybranej ścieżki na IV roku)

W całym toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim

## Semestr 9

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Biofarmacja	D	wykład: 20 seminarium: 25	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Etyka zawodowa	E	wykład: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Farmacja praktyczna	E	ćwiczenia: 30 wykład: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Farmakoterapia	E	wykład: 16 ćwiczenia: 24 seminarium: 20	5,0	egzamin	O	Os
Farmacja kliniczna	E	ćwiczenia: 35 seminarium: 10	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Leki pochodzenia naturalnego	D	wykład: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Opieka farmaceutyczna	E	ćwiczenia: 65	4,0	egzamin	O	Os
Prawo farmaceutyczne	E	wykład: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Technologia postaci leku	C	ćwiczenia: 40 wykład: 30	6,0	egzamin	O	Or
Interakcje i choroby polekowe	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
GRUPA: fakultety semestr 9	B				O	Os
Algologia farmaceutyczna z elementami biotechnologii		seminarium: 4 ćwiczenia: 3 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Neurobiology and therapy of psychiatric disorders		seminarium: 6 wykład: 9	1,0	zaliczenie	F	Os
Współczesne metody leczenia chorób nowotworowych		seminarium: 7 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Rola farmaceuty klinicznego w monitorowaniu farmakoterapii		wykład: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Przemysłowe aspekty biotechnologicznej produkcji leków		seminarium: 13 wykład: 2	1,0	zaliczenie	F	Os
Wspomaganie wysiłku w sporcie		wykład: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
GRUPA: ścieżki edukacyjne - semestr 9	E				O	Os
Ścieżka: Farmacja apteczna					F	Os
Wybrane aspekty farmakoterapii w czasie ciąży i karmienia piersią (SA)		seminarium: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Interakcje i działania niepożądane leków		seminarium: 8 wykład: 7	1,0	zaliczenie	F	Os
Praktyczne aspekty terapii schorzeń układu krążenia		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Ścieżka: Farmacja kliniczna					F	Os
Badania kliniczne produktów leczniczych		ćwiczenia: 4 wykład: 11	1,0	zaliczenie	F	Os



Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Postępy w zakresie chemioterapii schorzeń infekcyjnych		wykład: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Wybrane aspekty farmakoterapii w czasie ciąży i karmienia piersią (SK)		seminarium: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Ścieżka: Farmacja przemysłowa					F	Os
Badania przedkliniczne procesów ADME - metodyka badań		seminarium: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Technologiczne aspekty wytwarzania leków		seminarium: 12 wykład: 3	1,0	zaliczenie	F	Os
Leki generyczne - metodyka badań		seminarium: 4 wykład: 11	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 10

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Historia farmacji	E	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ćwiczenia specjalistyczne z metodologią badań naukowych	F	ćwiczenia: 375	20,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA: fakultety semestr 10	A				O	Os
Culture - media - e-health		ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Practical basics of the methodology of systematic reviews and practice guidelines for pharmacists		warsztat: 5 seminarium: 6 ćwiczenia: 4	1,0	zaliczenie	F	Os
Model Informed Drug Discovery and Development		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 11

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Sześciomiesięczna praktyka w aptece	G	praktyka zawodowa: 960	60,0	zaliczenie	O	Os

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wdział:</b>	Wdział Farmaceutyczny
<b>Kierunek:</b>	Farmacja
<b>Poziom kształcenia:</b>	jednolite magisterskie
<b>Forma kształcenia:</b>	niestacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	5
Program	6
Efekty uczenia się	8
Plany studiów	25

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Farmaceutyczny
Nazwa kierunku:	Farmacja
Poziom:	jednolite magisterskie
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	niestacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki farmaceutyczne

100,0%

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Kierunek farmacja na Wydziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Jagiellońskiego-Collegium Medicum jest realizowany przez doskonale wykształconą i przygotowaną kadrę naukowo-dydaktyczną złożoną z wielu wybitnych przedstawicieli nauk farmaceutycznych w Polsce. Program kształcenia na kierunku farmacja jest efektem wielowiekowej tradycji uniwersyteckiej połączonej z kreatywnym i nowoczesnym podejściem do nauk farmaceutycznych. Podstawowym celem Wydziału farmaceutycznego UJ CM jest wykształcenie farmaceutów świadomych swojej społecznej odpowiedzialności za rozwój nauk farmaceutycznych. Wysoki poziom kształcenia zapewniamy dzięki wprowadzeniu nowoczesnych metod dydaktycznych oraz współpracy międzynarodowej w ramach European Association of Faculties of Pharmacy (EAFP) i lokalnej z Okręgowymi Izbami Aptekarskimi i przedstawicielami przemysłu farmaceutycznego. Kształcenie realizowane jest w powiązaniu z prowadzonymi przez kadrę dydaktyczną badaniami naukowymi w obszarze nauk farmaceutycznych. Studia trwają 11 semestrów realizowanych w okresie 5,5 lat. Sekwencyjny program kształcenia zapewnia rozwój wiedzy i umiejętności w 5 głównych grupach obejmujących (A) biomedyczne i humanistyczne oraz (B) fizykochemiczne podstawy farmacji realizowanych w czasie pierwszego i drugiego roku studiów, oraz grupach obejmujących wiedzę i umiejętności związane z (C) analizą, syntezą, technologią leków; (D) biofarmacją i skutkami działania leków, a także (E) praktyką farmaceutyczną i (F) metodologią badań naukowych, których realizacja rozpoczyna się od trzeciego roku studiów. W programie studiów przewidziano również obowiązkowe praktyki wakacyjne oraz 6 miesięczną praktykę realizowane w aptekach. Dyplom magistra farmacji uzyskany na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM stanowi podstawę do ubiegania się o prawo wykonywania zawodu farmaceuty.

### Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia jest zgodna z przyjętym ogólniakademickim profilem studiów oraz Strategią Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego 2014-2020. W jej opracowaniu uwzględniono potrzeby rynku pracy oraz zmieniające się oczekiwania wobec farmaceutów. Nacisk położono na rozwój kompetencji niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej takich jak: zapewnienie skutecznej i bezpiecznej farmakoterapii, pełnienia roli lidera w zespołach badawczych oraz poszukiwanie nowych rozwiązań terapeutycznych. Koncepcja kształcenia charakteryzuje sekwencyjny układ przedmiotów w ramach programu studiów, co ma

ułatwić wykorzystanie wcześniej zdobytej wiedzy i doświadczenia w kolejnych etapach studiów. Wprowadzenie zawodowych efektów kierunkowych na I i II roku studiów w ramach wybranych przedmiotów fakultatywnych ma na celu ukierunkowanie sposobu uczenia się i umiejętność wykorzystania wiedzy ogólnej w przyszłej pracy zawodowej.

## **Cele kształcenia**

1. przygotowanie do samodzielnej pracy w aptece ogólnodostępnej i szpitalnej
2. przygotowanie do samodzielnej pracy w instytucjach publicznych i prywatnych działających w systemie ochrony zdrowia
3. przygotowanie do pracy w wytwórniach produktów leczniczych, suplementów diety, wyrobów medycznych, kosmetyków
4. przygotowanie do samodzielnej pracy w instytucjach naukowo-badawczych działających w obszarze nauk medycznych i farmaceutycznych
5. przygotowanie do samodzielnej pracy w instytucjach kształtujących gospodarkę lekową państwa
6. przygotowanie do samodzielnej pracy w jednostkach kontrolno-pomiarowych zajmujących się kontrolą produktów leczniczych, wyrobów medycznych, suplementów diety i innych produktów
7. przygotowanie do podejmowania działań na rzecz promocji i profilaktyki zdrowotnej na rzecz społeczeństwa
8. przygotowanie do podejmowania działań z zakresu zdrowia publicznego
9. przygotowanie do podejmowania działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa i skuteczności farmakoterapii

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

### **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

Ocena potrzeb społeczno-gospodarczych realizowana jest dzięki współpracy z samorządem zawodowym farmaceutów. Wśród najważniejszych potrzeb wymienia się obecnie przygotowanie farmaceutów do pełnienia roli lidera w obszarach związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i skuteczności farmakoterapii, przygotowanie do pracy w interdyscyplinarnych zespołach medycznych, poprzez wykształcenie umiejętności klinicznych i praktycznych związanych z podejmowaniem decyzji terapeutycznych. Wśród dodatkowych kompetencji wymienia się również umiejętność samokształcenia, w celu planowania i rozwijania własnej kariery zawodowej.

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Program kształcenia odpowiada na potrzeby społeczno-gospodarcze. Ponad połowa z realizowanych efektów uczenia związana jest z rozwojem kompetencji zawodowych, wśród których istotną część ma na celu wykształcenie umiejętności praktycznych związanych z realizacją zadań z zakresu opieki farmaceutycznej, farmacji klinicznej i praktyki farmaceutycznej. Efekty uczenia się realizowane w ramach przedmiotów fakultatywnych umożliwiają dodatkowo nabycie umiejętności i wiedzy w zakresie m.in. zarządzania małymi firmami.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Główne obszary badań na Wydziale Farmaceutycznym obejmują badania podstawowe i wdrożeniowe w dziedzinie nauk farmaceutycznych, a ich efektem są liczne publikacje naukowe oraz patenty. Od 2015r. naukowcy z Wydziału Farmaceutycznego uzyskali finansowanie ze źródeł zewnętrznych (NCN, NCBIr, MNiSW i inne, w tym komercyjne) dla 110 projektów naukowych, dodatkowo ponad 130 projektów finansowanych było ze źródeł związanych z utrzymaniem potencjału naukowego wydziału. Wśród najważniejszych osiągnięć wymienić należy projekty związane z opracowaniem nowych kandydatów na leki, wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych we wczesnej ocenie toksyczności substancji chemicznych oraz modelowaniu właściwości różnych postaci leków oraz wykorzystaniem druku 3D w projektowaniu leków. Główne kierunki badań w jednostce obejmują poszukiwanie nowych kandydatów na leki (m.in. przeciwdepresyjne, przeciwłkowe, stosowane w chorobie Alzheimera, kardiologiczne), poszukiwanie nowych postaci leku i doskonalenie istniejących postaci, opracowanie narzędzi i metod oceny właściwości fizykochemicznych, farmaceutycznych i farmakologicznych substancji aktywnych i potencjalnych kandydatów na leki oraz badania wdrożeniowe w obszarze praktyki obejmujące implementację i badanie skuteczności nowych typów usług farmaceutycznych.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

W ramach wszystkich przedmiotów zawodowych i większości przedmiotów podstawowych efekty kształcenia realizowane są przez kadrę naukowo-dydaktyczną prowadzącą również badania naukowe w tych obszarach. Studenci dodatkowo mogą także rozwijać zainteresowania naukowe w ramach 22 studenckich kół naukowych działających na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM. W ramach wsparcia działalności naukowej studenci mogą ubiegać się o dotację ich działalności naukowej w ramach tzw. grantów studenckich, na wydziale realizowane były również "Diamantowe granty" finansowane przez MNiSW. W latach 2015-2019 studenci byli współautorami ponad 400 publikacji naukowych oraz doniesień konferencyjnych.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Większość zajęć z przedmiotów podstawowych i kierunkowych odbywa się w budynku przy ul. Medycznej 9 w Krakowie, o pow. całkowitej 10500m<sup>2</sup>, w tym ok. 2540 m<sup>2</sup> przeznaczonych do zajęć dydaktycznych. W budynku dla studentów dostępne są 2 sale wykładowe - każda na 100 do 120 studentów, 1 sala konferencyjna, 6 pracowni komputerowych - posiadające ogółem ponad 40 stanowisk do pracy, 11 sal seminaryjnych - mieszczących od 20 do 40 osób, 18 specjalistycznych laboratoriów oraz sal ćwiczeniowych. Wydział posiada specjalistyczne laboratoria praktycznej nauki sporządzania leków recepturowych i aptecznych oraz laboratoria technologiczne wytwarzania stałych, półstałych oraz jałowych postaci leki. W budynku zlokalizowanym obok Wydziału (w odległości ok. 50m.) znajdują się specjalistyczne sale rekreacyjne i do zajęć WF. Studenci mają dostęp do zasobów Biblioteki Medycznej oraz Biblioteki Jagiellońskiej, w których zgromadzono księgozbiór obejmujący wszystkie niezbędne w procesie dydaktycznym podręczniki i czasopisma w wersji drukowanej i elektronicznej, istotna część księgozbioru dostępna jest w formie elektronicznej. W dydaktyce wykorzystywana jest również platforma e-learningowa (PEGAZ), w budynku jest dostępna wewnętrzna sieć WI-FI. Praktyki realizowane są we współpracujących z wydziałem aptekach szpitalnych (m.in. w Szpitalu Uniwersyteckim oraz Dziecięcym Szpitalu Uniwersyteckim) oraz aptekach ogólnodostępnych na terenie Krakowa.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0916
Liczba semestrów:	11
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister farmacji

### Opis realizacji programu:

Program kształcenia realizowany w oparciu o obowiązujący standard kształcenia obejmuje wykłady, seminaria, różne formy ćwiczeń (m.in. laboratoryjne, warsztatowe) oraz praktyki w aptekach. Ponad 70% zajęć to zajęcia aktywizujące studenta ukierunkowane na nabycie umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych. Możliwość pogłębienia wiedzy oferowana jest w ramach zajęć fakultatywnych, student zobowiązany jest do uzyskania co najmniej 21 ECTS w ramach tej kategorii zajęć. Ponadto od czwartego roku studiów student ma możliwość realizacji co najmniej jednej tzw. ścieżki specjalizacyjnej, w której w ramach zajęć fakultatywnych oferowane są zajęcia z obszaru farmacji aptecznej, farmacji klinicznej lub farmacji przemysłowej. W programie studiów przewidziano również zajęcia dotyczące praw autorskich i własności intelektualnej, zajęcia ze specjalistycznego języka obcego oraz zajęcia z wychowania fizycznego. W ramach ćwiczeń specjalistycznych z metodologią badań naukowych student realizuje indywidualny projekt naukowy stanowiący podstawę pracy dyplomowej.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	360
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	164
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	6
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	21
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	72
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	5

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 5397

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Praktyki zawodowe realizowane są jako praktyki wakacyjne w aptece ogólnodostępnej (po III roku studiów) i w aptece szpitalnej (po IV roku studiów) na terenie m. Krakowa oraz w miejscu zamieszkania, w wymiarze po 160 godz. (po 6 ECTS pkt.) oraz jako sześciomiesięczna praktyka w aptece na VI roku studiów w wymiarze 960 godz. (60 pkt. ECTS). Łączny

wymiar godzin w ramach praktyk wynosi 1280 i obejmuje 72 ECTS. Praktyki po IV roku studiów mogą być realizowane częściowo w przedsiębiorstwach z sektora przemysłu farmaceutycznego, laboratoriach kontroli leków i stacjach sanitarno-epidemiologicznych w wymiarze nieprzekraczającym 80 godzin.

Podstawą kwalifikacji apteki jako miejsca miesięcznej praktyki wakacyjnej jest ocena wskazująca na prawidłowy przebieg praktyki w aptece w poprzednich latach, umożliwiający osiągnięcie przez studenta efektów kształcenia; zgoda Wojewódzkiego Inspektoratu Farmaceutycznego na realizację praktyki w aptece; brak negatywnej oceny wyboru apteki przez Okręgową Izbę Aptekarską. Wydział za pośrednictwem koordynatora praktyk tj. kierownika Katedry Technologii Postaci Leku i Biofarmacji wyznacza osobę odpowiedzialną za organizowanie praktyk, której obowiązkiem jest: przedstawienie studentom zasad odbywania praktyki, warunków rozpoczęcia i zaliczenia, a także wybór aptek według ww. kryteriów, kontakt bezpośredni i pisemny z kierownikami aptek, a w przypadku aptek szpitalnych również z dyrektorami szpitali, ustalenie listy miejsc i terminów odbywania praktyk przez studentów. Z każdą z jednostek zawierane jest odrębne porozumienie. Nadzór nad przebiegiem praktyki wakacyjnej sprawuje opiekun praktyki z prawem wykonywania zawodu tj. pracownik apteki oraz nauczyciel akademicki, pracownik Katedry Technologii Postaci Leku i Biofarmacji UJCM. Zaliczenie praktyki następuje po sprawdzeniu przez opiekuna przedłożonego przez studenta dziennika praktyk, bezpośrednią rozmowę ze studentem o sposobie wykonywania leków recepturowych i realizacją innych zagadnień związanych z organizacją pracy w aptece; sporządzenie protokołu kontroli i zaliczenia praktyk wakacyjnych przez studentów. Dołączana jest również do indywidualnych ww. protokołów kontroli praktyk wypełniona przez opiekunów ankieta dotycząca oceny pracy studenta i osiągnięcia odpowiednich wyników kształcenia się teoretycznego i praktycznego.

Sześciomiesięczna praktyka odbywana jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 16 lutego 2009r. w sprawie praktyki zawodowej w aptece (Dz.U. nr 31 z 2009r. Poz. 215). Studenci odbywają praktykę w aptekach, z którymi Wydział Farmaceutyczny UJ CM zawarł umowę o realizacji praktyki (lista udostępniona jest na stronie wydziału) i spełniających wymogi określone w przepisach prawa, zaopiniowanych przez WIF. Do kierownika apteki oraz opiekuna praktyki przekazywane jest zlecenie realizacji praktyki wraz z jej programem i regulaminem. Szczegółowe zasady postępowania w celu wyboru miejsca realizacji praktyki oraz regulamin 6-miesięcznej praktyki znajdują się na stronie wydziału ([www.farmacja.cm.uj.edu.pl](http://www.farmacja.cm.uj.edu.pl)). Realizacja efektów kształcenia w ramach praktyki kontrolowana jest w oparciu o sporządzone przez studentów sprawozdanie z praktyki w formie Dziennika Praktyk. Wydział wskazuje nauczyciela akademickiego, posiadającego prawo wykonywania zawodu, który odpowiada za kontrolę przebiegu praktyki i monitorowanie realizacji wszystkich założonych w programie praktyki efektów kształcenia, oraz hospitację praktyki w miejscu jej realizacji.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów na kierunku farmacja jest spełnienie łącznie następujących warunków: (1) zrealizowane wszystkich przewidzianych programem studiów efektów uczenia się potwierdzone uzyskaniem określonej liczby punktów ECTS, (2) przygotowanie pracy dyplomowej, (3) zdanie egzaminu magisterskiego oraz (4) zaliczenie sześciomiesięcznej praktyki w aptece i uzyskanie 60 ECTS.



# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
O.W1	problematykę z zakresu dyscypliny naukowej - nauki farmaceutyczne - w stopniu zaawansowanym	P7U_W, P7S_WG
O.W2	problematykę z zakresu dyscyplin naukowych - nauki medyczne (w tym etiologię najczęstszych jednostek chorobowych), nauki biologiczne, nauki chemiczne, a także z dziedziny nauk społecznych - w stopniu ogólnym	P7U_W, P7S_WG
O.W3	produkty lecznicze, substancje lecznicze i substancje wykorzystywane do wytwarzania leków, technologię farmaceutyczną, skutki działania substancji i produktów leczniczych na organizm człowieka	P7U_W, P7S_WG
O.W4	metody i techniki badania substancji i produktów leczniczych pod względem fizykochemicznym, farmaceutycznym, farmakokinetycznym, farmakologicznym, toksykologicznym i klinicznym	P7U_W, P7S_WG
O.W5	zasady praktycznej farmakoterapii specjalistycznej w zakresie medycyny rodzinnej, chorób wewnętrznych, pediatrii i geriatrici	P7U_W, P7S_WG
O.W6	zasady postępowania farmakoterapeutycznego i stosowania leków, wyrobów medycznych oraz środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego w procesie terapeutycznym	P7U_W, P7S_WG
O.W7	zasady sprawowania opieki farmaceutycznej	P7U_W, P7S_WG
O.W8	etyczne, prawne i społeczne uwarunkowania wykonywania zawodu farmaceuty	P7U_W, P7S_WG

### Szczegółowe

#### A. Biomedyczne i humanistyczne podstawy farmacji

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
A.W1	organizację żywej materii i cytofizjologię komórki;	P7U_W, P7S_WG
A.W2	podstawy genetyki klasycznej, populacyjnej i molekularnej oraz genetyczne aspekty różnicowania komórek;	P7U_W, P7S_WG
A.W3	dziedziczenie monogenowe i poligenowe cech człowieka oraz genetyczny polimorfizm populacji ludzkiej;	P7U_W, P7S_WG
A.W4	budowę anatomiczną organizmu ludzkiego i podstawowe zależności między budową i funkcją organizmu w warunkach zdrowia i choroby;	P7U_W, P7S_WG
A.W5	mechanizmy funkcjonowania organizmu człowieka na poziomie molekularnym, komórkowym, tkankowym i systemowym;	P7U_W, P7S_WG
A.W6	podstawy patofizjologii komórki i układów organizmu ludzkiego;	P7U_W, P7S_WG
A.W7	zaburzenia funkcji adaptacyjnych i regulacyjnych organizmu ludzkiego;	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.W8</b>	budowę, właściwości i funkcje biologiczne aminokwasów, białek, nukleotydów, kwasów nukleinowych, węglowodanów, lipidów i witamin;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W9</b>	strukturę i funkcje błon biologicznych oraz mechanizmy transportu przez błony;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W10</b>	molekularne aspekty transdukcji sygnałów;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W11</b>	główne szlaki metaboliczne i ich współzależności, mechanizmy regulacji metabolizmu i wpływ leków na te procesy;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W12</b>	funkcjonowanie układu odpornościowego organizmu i mechanizmy odpowiedzi immunologicznej;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W13</b>	zasady prowadzenia diagnostyki immunologicznej oraz zasady i metody immunoprofilaktyki i immunoterapii;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W14</b>	molekularne podstawy regulacji cyklu komórkowego, proliferacji, apoptozy i transformacji nowotworowej;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W15</b>	problematykę rekombinacji i klonowania DNA;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W16</b>	funkcje oraz metody badania genomu i transkryptomu człowieka;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W17</b>	mechanizmy regulacji ekspresji genów oraz rolę epigenetyki w tym procesie;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W18</b>	charakterystykę bakterii, wirusów, grzybów i pasożytów oraz zasady diagnostyki mikrobiologicznej;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W19</b>	podstawy etiopatologii chorób zakaźnych;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W20</b>	zasady dezynfekcji i antyseptyki oraz wpływ środków przeciwdrobnoustrojowych na mikroorganizmy i zdrowie człowieka;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W21</b>	problemy zakażenia szpitalnego i zagrożenia ze strony patogenów alarmowych;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W22</b>	farmakopealne wymogi oraz metody badania czystości mikrobiologicznej i jałowości leków;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W23</b>	mikrobiologiczne metody badania mutagennego działania leków;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W24</b>	charakterystykę morfologiczną i anatomiczną organizmów prokariotycznych, grzybów i roślin dostarczających surowców leczniczych i materiałów stosowanych w farmacji;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W25</b>	metody badawcze stosowane w systematyce oraz poszukiwaniu nowych gatunków i odmian roślin leczniczych i grzybów leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W26</b>	zasady prowadzenia zielnika, a także jego znaczenie i użyteczność w naukach farmaceutycznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W27</b>	metody oceny podstawowych funkcji życiowych człowieka w stanie zagrożenia oraz zasady udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy;	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W28</b>	podstawowe problemy filozofii (metafizyka, epistemologia, aksjologia i etyka);	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W29</b>	narzędzia psychologiczne i zasady komunikacji interpersonalnej z pacjentami, ich opiekunami, lekarzami oraz pozostałymi pracownikami systemu ochrony zdrowia;	P7U_W, P7S_WK
<b>A.W30</b>	społeczne uwarunkowania i ograniczenia wynikające z choroby i niepełnosprawności człowieka;	P7U_W, P7S_WK
<b>A.W31</b>	psychologiczne i społeczne aspekty postaw i działań pomocowych;	P7U_W, P7S_WK
<b>A.W32</b>	techniki biologii molekularnej w biotechnologii farmaceutycznej i terapii genowej.	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W33</b>	zasady ochrony własności przemysłowej, zasady prawa autorskiego oraz własności intelektualnej	P7U_W, P7S_WG

## B. Fizykochemiczne podstawy farmacji

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
B.W1	fizyczne podstawy procesów fizjologicznych (krążenia, przewodnictwa nerwowego, wymiany gazowej, ruchu, wymiany substancji);	P7U_W, P7S_WG
B.W2	wpływ czynników fizycznych i chemicznych środowiska na organizm człowieka;	P7U_W, P7S_WG
B.W3	metodykę pomiarów wielkości biofizycznych;	P7U_W, P7S_WG
B.W4	biofizyczne podstawy technik diagnostycznych i terapeutycznych;	P7U_W, P7S_WG
B.W5	budowę atomu i cząsteczki, układ okresowy pierwiastków chemicznych i właściwości pierwiastków, w tym izotopów promieniotwórczych w aspekcie ich wykorzystania w diagnostyce i terapii;	P7U_W, P7S_WG
B.W6	mechanizmy tworzenia i rodzaje wiązań chemicznych oraz mechanizmy oddziaływań międzycząsteczkowych;	P7U_W, P7S_WG
B.W7	rodzaje i właściwości roztworów oraz metody ich sporządzania;	P7U_W, P7S_WG
B.W8	podstawowe typy reakcji chemicznych;	P7U_W, P7S_WG
B.W9	charakterystykę metali i niemetalu oraz nomenklaturę i właściwości związków nieorganicznych stosowanych w diagnostyce i terapii chorób;	P7U_W, P7S_WG
B.W10	metody identyfikacji substancji nieorganicznych, w tym metody farmakopealne;	P7U_W, P7S_WG
B.W11	klasyczne metody analizy ilościowej;	P7U_W, P7S_WG
B.W12	podstawy teoretyczne i metodyczne technik spektroskopowych, elektrochemicznych, chromatograficznych i spektrometrii mas oraz zasady funkcjonowania urządzeń stosowanych w tych technikach;	P7U_W, P7S_WG
B.W13	kryteria wyboru metody analitycznej;	P7U_W, P7S_WG
B.W14	zasady walidacji metody analitycznej;	P7U_W, P7S_WG
B.W15	podstawy termodynamiki i kinetyki chemicznej oraz kwantowe podstawy budowy materii;	P7U_W, P7S_WG
B.W16	fizykochemię układów wielofazowych i zjawisk powierzchniowych oraz mechanizmy katalizy;	P7U_W, P7S_WG
B.W17	podział związków węgla i nomenklaturę związków organicznych;	P7U_W, P7S_WG
B.W18	strukturę związków organicznych w ujęciu teorii orbitali atomowych i molekularnych oraz efekt rezonansowy i indukcyjny;	P7U_W, P7S_WG
B.W19	typy i mechanizmy reakcji chemicznych związków organicznych (substytucja, addycja, eliminacja);	P7U_W, P7S_WG
B.W20	systematykę związków organicznych według grup funkcyjnych i ich właściwości;	P7U_W, P7S_WG
B.W21	budowę i właściwości związków heterocyklicznych oraz wybranych związków naturalnych: węglowodanów, steroidów, terpenów, lipidów, peptydów i białek;	P7U_W, P7S_WG
B.W22	budowę, właściwości i sposoby otrzymywania polimerów stosowanych w technologii farmaceutycznej;	P7U_W, P7S_WG
B.W23	preparatykę oraz metody spektroskopowe i chromatograficzne analizy związków organicznych;	P7U_W, P7S_WG
B.W24	funkcje elementarne, podstawy rachunku różniczkowego i całkowego;	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W25</b>	elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej (zdarzenia i prawdopodobieństwo, zmienne losowe, dystrybuanta zmiennej losowej, wartość przeciętna i wariancja), podstawowych rozkładów zmiennych losowych, estymacji punktowej i przedziałowej parametrów;	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W26</b>	metody testowania hipotez statystycznych oraz znaczenie korelacji i regresji;	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W27</b>	metody teoretyczne stosowane w farmacji oraz podstawy bioinformatyki i modelowania cząsteczkowego w zakresie projektowania leków.	P7U_W, P7S_WG

### **C. Analiza, synteza i technologia leków**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W1</b>	podział substancji leczniczych według klasyfikacji anatomiczno-terapeutyczno-chemicznej (ATC);	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W2</b>	strukturę chemiczną podstawowych substancji leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W3</b>	zależności pomiędzy strukturą chemiczną, właściwościami fizykochemicznymi i mechanizmami działania substancji leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W4</b>	pierwiastki i związki znakowane izotopami stosowane w diagnostyce i terapii chorób;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W5</b>	strukturę farmakopei oraz jej znaczenie dla jakości substancji i produktów leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W6</b>	metody stosowane w ocenie jakości substancji do celów farmaceutycznych i w analizie produktów leczniczych oraz sposoby walidacji tych metod;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W7</b>	metody kontroli jakości leków znakowanych izotopami;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W8</b>	trwałość podstawowych substancji leczniczych i możliwe reakcje ich rozkładu oraz czynniki wpływające na ich trwałość;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W9</b>	problematykę leków sfałszowanych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W10</b>	metody wytwarzania przykładowych substancji leczniczych, stosowane operacje fizyczne oraz jednostkowe procesy chemiczne;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W11</b>	wymagania dotyczące opisu sposobu wytwarzania i oceny jakości substancji leczniczej w dokumentacji rejestracyjnej;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W12</b>	metody otrzymywania i rozdzielania optycznie czynnych substancji leczniczych oraz metody otrzymywania różnych form polimorficznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W13</b>	metody poszukiwania nowych substancji leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W14</b>	problematykę ochrony patentowej substancji do celów farmaceutycznych i produktów leczniczych;	P7U_W, P7S_WK
<b>C.W15</b>	właściwości fizykochemiczne i funkcjonalne podstawowych substancji pomocniczych stosowanych w technologii postaci leku;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W16</b>	potencjał produkcyjny żywych komórek i organizmów oraz możliwości jego regulacji metodami biotechnologicznymi;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W17</b>	warunki hodowli żywych komórek i organizmów oraz procesy wykorzystywane w biotechnologii farmaceutycznej wraz z oczyszczaniem otrzymywanych substancji leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W18</b>	metody i techniki zmiany skali oraz optymalizacji parametrów procesu w biotechnologii farmaceutycznej;	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W19</b>	podstawowe grupy, właściwości biologiczne i zastosowania biologicznych substancji leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W20</b>	postacie biofarmaceutyków i problemy związane z ich trwałością;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W21</b>	podstawowe szczepionki, zasady ich stosowania i przechowywania;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W22</b>	podstawowe produkty krwiopochodne i krwiozastępcze oraz sposób ich otrzymywania;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W23</b>	wymagania farmakopealne, jakie powinny spełniać leki biologiczne i zasady wprowadzania ich do obrotu;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W24</b>	nowe osiągnięcia w obszarze badań nad lekiem biologicznym i syntetycznym;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W25</b>	nazewnictwo, skład, strukturę i właściwości poszczególnych postaci leku;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W26</b>	wymagania stawiane różnym postaciom leku oraz zasady doboru postaci leku w zależności od właściwości substancji leczniczej i przeznaczenia produktu leczniczego;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W27</b>	zasady sporządzania i kontroli leków recepturowych oraz warunki ich przechowywania;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W28</b>	rodzaje niezgodności fizykochemicznych pomiędzy składnikami preparatów farmaceutycznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W29</b>	podstawowe procesy technologiczne oraz urządzenia stosowane w technologii postaci leku;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W30</b>	metody sporządzania płynnych, półstałych i stałych postaci leku w skali laboratoryjnej i przemysłowej oraz wpływ parametrów procesu technologicznego na właściwości postaci leku;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W31</b>	metody postępowania aseptycznego oraz uzyskiwania jałowości produktów leczniczych, substancji i materiałów;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W32</b>	rodzaje opakowań i systemów dozujących;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W33</b>	zasady Dobrej Praktyki Wytwarzania określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 39 ust. 5 pkt 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 499, z późn. zm.), w tym zasady dokumentowania procesów technologicznych;	P7U_W, P7S_WK
<b>C.W34</b>	metody badań jakości postaci leku oraz sposób analizy serii produkcyjnej;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W35</b>	czynniki wpływające na trwałość postaci leku oraz metody badania ich trwałości;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W36</b>	zakres badań chemiczno-farmaceutycznych wymaganych do dokumentacji rejestracyjnej produktu leczniczego;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W37</b>	zakres wykorzystania w produkcji farmaceutycznej analizy ryzyka, projektowania jakości i technologii opartej o analizę procesu;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W38</b>	zasady sporządzania preparatów homeopatycznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W39</b>	metody sporządzania ex tempore produktów radiofarmaceutycznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W40</b>	możliwości zastosowania nanotechnologii w farmacji;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W41</b>	rodzaje i metody wytwarzania oraz oceny jakości przetworów roślinnych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W42</b>	surowce pochodzenia roślinnego stosowane w lecznictwie oraz wykorzystywane do produkcji leków, suplementów diety i kosmetyków;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W43</b>	grupy związków chemicznych decydujących o właściwościach leczniczych substancji i przetworów roślinnych;	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W44</b>	struktury chemiczne związków występujących w roślinach leczniczych, ich działanie i zastosowanie;	P7U_W, P7S_WG

Kod	Treść	PRK
C.W45	metody badań substancji i przetworów roślinnych oraz metody izolacji składników z materiału roślinnego;	P7U_W, P7S_WG
C.W46	nanocząstki i ich wykorzystanie w diagnostyce i terapii;	P7U_W, P7S_WG
C.W47	polimery biomedyczne oraz wielkocząsteczkowe koniugaty substancji leczniczych i ich zastosowanie w medycynie i farmacji.	P7U_W, P7S_WG

#### D. Biofarmacja i skutki działania leków

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
D.W1	procesy, jakim podlega lek w organizmie w zależności od drogi i sposobu podania;	P7U_W, P7S_WG
D.W2	budowę i funkcję barier biologicznych w organizmie, które wpływają na wchłanianie i dystrybucję leku;	P7U_W, P7S_WG
D.W3	wpływ postaci leku i sposobu podania na wchłanianie i czas działania leku;	P7U_W, P7S_WG
D.W4	procesy farmakokinetyczne (LADME) oraz ich znaczenie w badaniach rozwojowych leku oraz w optymalizacji farmakoterapii;	P7U_W, P7S_WG
D.W5	parametry opisujące procesy farmakokinetyczne i sposoby ich wyznaczania;	P7U_W, P7S_WG
D.W6	uwarunkowania fizjologiczne, patofizjologiczne i środowiskowe wpływające na przebieg procesów farmakokinetycznych;	P7U_W, P7S_WG
D.W7	interakcje leków w fazie farmakokinetycznej, farmakodynamicznej i farmaceutycznej;	P7U_W, P7S_WG
D.W8	podstawy terapii monitorowanej stężeniem substancji czynnej i zasady zmian dawkowania leku u pacjenta;	P7U_W, P7S_WG
D.W9	sposoby oceny dostępności farmaceutycznej i biologicznej oraz zagadnienia związane z korelacją wyników badań in vitro - in vivo (IVIVC);	P7U_W, P7S_WG
D.W10	znaczenie czynników wpływających na poprawę dostępności farmaceutycznej i biologicznej produktu leczniczego;	P7U_W, P7S_WG
D.W11	zagadnienia związane z oceną biofarmaceutyczną leków oryginalnych i generycznych, w tym sposoby oceny biorównoważności;	P7U_W, P7S_WG
D.W12	punkty uchwytu i mechanizmy działania leków oraz osiągnięcia biologii strukturalnej w tym zakresie;	P7U_W, P7S_WG
D.W13	właściwości farmakologiczne poszczególnych grup leków;	P7U_W, P7S_WG
D.W14	czynniki wpływające na działanie leków w fazie farmakodynamicznej, w tym czynniki dziedziczne oraz założenia terapii personalizowanej;	P7U_W, P7S_WG
D.W15	podstawy strategii terapii molekularnie ukierunkowanej i mechanizmy lekooporności;	P7U_W, P7S_WG
D.W16	drogi podania i sposoby dawkowania leków;	P7U_W, P7S_WG
D.W17	wskazania, przeciwwskazania i działania niepożądane swoiste dla leku oraz zależne od dawki;	P7U_W, P7S_WG
D.W18	klasyfikację działań niepożądanych;	P7U_W, P7S_WG
D.W19	zasady prawidłowego kojarzenia leków oraz rodzaje interakcji leków, czynniki wpływające na ich występowanie i możliwości ich unikania;	P7U_W, P7S_WG
D.W20	podstawowe pojęcia farmakogenetyki i farmakogenomiki oraz nowe osiągnięcia w obszarze farmakologii;	P7U_W, P7S_WG
D.W21	podstawowe pojęcia dotyczące toksykokinetyki, toksykometrii i toksykogenetyki;	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W22</b>	procesy, jakim podlega ksenobiotyki w ustroju, ze szczególnym uwzględnieniem procesów biotransformacji, w zależności od drogi podania lub narażenia;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W23</b>	zagadnienia związane z rodzajem narażenia na trucizny (toksyczność ostra, toksyczność przewlekła, efekty odległe);	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W24</b>	czynniki endogenne i egzogenne modyfikujące aktywność enzymów metabolizujących ksenobiotyki;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W25</b>	toksyczne działanie wybranych leków, substancji uzależniających, psychoaktywnych i innych substancji chemicznych oraz zasady postępowania w zatruciach;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W26</b>	zasady oraz metody monitoringu powietrza i monitoringu biologicznego w ocenie narażenia na wybrane ksenobiotyki;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W27</b>	metody in vitro oraz in vivo stosowane w badaniach toksyczności ksenobiotyków;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W28</b>	zasady planowania i metodykę badań toksykologicznych wymaganych w procesie poszukiwania i rejestracji nowych leków;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W29</b>	zagrożenia i konsekwencje zdrowotne związane z zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W30</b>	podstawowe składniki odżywcze, zapotrzebowanie na nie organizmu, ich znaczenie, fizjologiczną dostępność i metabolizm oraz źródła żywieniowe;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W31</b>	metody stosowane do oceny wartości odżywczej żywności;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W32</b>	problematykę substancji dodawanych do żywności, zanieczyszczeń żywności oraz niewłaściwej jakości wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W33</b>	problematykę żywności wzbogaconej, suplementów diety i środków specjalnego przeznaczenia żywieniowego;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W34</b>	metody oceny sposobu żywienia człowieka zdrowego i chorego;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W35</b>	podstawy interakcji lek - żywność;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W36</b>	wymagania i metody oceny jakości suplementów diety, w szczególności zawierających witaminy i składniki mineralne;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W37</b>	metody żywienia pacjentów dojelitowo;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W38</b>	zasady projektowania złożonych leków roślinnych;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W39</b>	kryteria oceny jakości roślinnych produktów leczniczych i suplementów diety;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W40</b>	molekularne mechanizmy działania substancji pochodzenia roślinnego, ich metabolizm i dostępność biologiczną;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W41</b>	produkty lecznicze pochodzenia roślinnego oraz wskazania terapeutyczne ich stosowania;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W42</b>	problematykę badań klinicznych leków roślinnych oraz pozycję i znaczenie fitoterapii w systemie medycyny konwencjonalnej;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W43</b>	procedurę standaryzacji leku roślinnego i jej wykorzystanie w procesie rejestracji;	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W44</b>	nowe osiągnięcia dotyczące leków roślinnych.	P7U_W, P7S_WG

## **E. Praktyka farmaceutyczna**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W1</b>	podstawy prawne oraz zasady organizacji rynku farmaceutycznego w zakresie obrotu detalicznego w Rzeczypospolitej Polskiej oraz funkcjonowania aptek ogólnodostępnych i szpitalnych;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W2</b>	zasady organizacji rynku farmaceutycznego w zakresie obrotu hurtowego w Rzeczypospolitej Polskiej oraz funkcjonowania hurtowni farmaceutycznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W3</b>	zasady wystawiania, ewidencjonowania i realizacji recept oraz zasady wydawania leków z apteki;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W4</b>	podstawy prawne i zasady wykonywania zawodu farmaceuty, regulacje dotyczące uzyskania prawa wykonywania zawodu farmaceuty oraz funkcjonowania samorządu aptekarskiego;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W5</b>	podstawy prawne oraz organizację procesu wytwarzania produktów leczniczych;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W6</b>	zasady organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia w Rzeczypospolitej Polskiej oraz rolę farmaceuty w tym systemie;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W7</b>	znaczenie prawidłowej gospodarki lekami w systemie ochrony zdrowia;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W8</b>	ideę opieki farmaceutycznej oraz pojęcia związane z opieką farmaceutyczną, w szczególności odnoszące się do problemów i potrzeb związanych ze stosowaniem leków;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W9</b>	zasady monitorowania skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii pacjenta w procesie opieki farmaceutycznej;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W10</b>	zasady indywidualizacji farmakoterapii uwzględniające różnice w działaniu leków spowodowane czynnikami fizjologicznymi w stanach chorobowych w warunkach klinicznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W11</b>	podstawowe źródła naukowe informacji o lekach;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W12</b>	zasady postępowania terapeutycznego oparte na dowodach naukowych (evidence based);	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W13</b>	standardy terapeutyczne oraz wytyczne postępowania terapeutycznego;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W14</b>	rolę farmaceuty i przedstawicieli innych zawodów medycznych w zespole terapeutycznym;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W15</b>	zagrożenia związane z samodzielnym stosowaniem leków przez pacjentów;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W16</b>	problematykę uzależnienia od leków i innych substancji oraz rolę farmaceuty w zwalczaniu uzależnień;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W17</b>	zasady użycia leku w zależności od postaci leku, a także rodzaju opakowania i systemu dozującego;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W18</b>	zasady wprowadzania do obrotu produktów leczniczych, wyrobów medycznych, suplementów diety, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz kosmetyków;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W19</b>	podstawy ekonomiki zdrowia i farmakoekonomiki;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W20</b>	metody i narzędzia oceny kosztów i efektów na potrzeby analiz ekonomicznych;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W21</b>	wytyczne w zakresie przeprowadzania oceny technologii medycznych, w szczególności w obszarze oceny efektywności kosztowej, a także metodykę oceny skuteczności i bezpieczeństwa leków;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W22</b>	podstawy prawne oraz zasady przeprowadzania i organizacji badań nad lekiem, w tym badań eksperymentalnych oraz z udziałem ludzi;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W23</b>	prawne, etyczne i metodyczne aspekty prowadzenia badań klinicznych oraz rolę farmaceuty w ich prowadzeniu;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W24</b>	znaczenie wskaźników zdrowotności populacji;	P7U_W, P7S_WG



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W25</b>	zasady prowadzenia różnych rodzajów badań o charakterze epidemiologicznym;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W26</b>	zasady monitorowania bezpieczeństwa produktów leczniczych po wprowadzeniu ich do obrotu;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W27</b>	historię aptekarstwa i zawodu farmaceuty oraz kierunki rozwoju kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu farmaceuty, a także światowe organizacje farmaceutyczne i inne organizacje zrzeszające farmaceutów;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W28</b>	podstawowe pojęcia z zakresu etyki, deontologii i bioetyki oraz zagadnienia z zakresu deontologii zawodu farmaceuty;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W29</b>	zasady etyczne współczesnego marketingu farmaceutycznego;	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W30</b>	zasady promocji zdrowia, jej zadania oraz rolę farmaceuty w propagowaniu zdrowego stylu życia.	P7U_W, P7S_WG

## **F. Metodologia badań naukowych**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.W1</b>	metody i techniki badawcze stosowane w ramach realizowanego badania naukowego.	P7U_W, P7S_WG

# **Umiejętności**

## **Ogólne**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.U1</b>	sporządzać leki i oceniać ich jakość oraz prowadzić obrót produktami leczniczymi i wyrobami medycznymi	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U2</b>	sprawować nadzór na obrotem, przechowywaniem i stosowaniem substancji i produktów leczniczych, wyrobów medycznych oraz środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U3</b>	prowadzić badania chemiczne, farmaceutyczne, farmakologiczne, toksykologiczne oraz badania skuteczności i bezpieczeństwa substancji i produktów leczniczych	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U4</b>	wyszukiwać, analizować i interpretować informacje dotyczące substancji i produktów leczniczych	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U5</b>	wykorzystywać swoją wiedzę i umiejętności na rzecz pacjenta, w celu wspomaganie i nadzorowania procesów związanych ze stosowaniem leków w terapii, diagnostyce i profilaktyce chorób	P7U_U, P7S_UK
<b>O.U6</b>	udzielać porad farmaceutycznych i prowadzić opiekę farmaceutyczną	P7U_U, P7S_UK
<b>O.U7</b>	wykorzystywać wiedzę w zakresie racjonalizacji i optymalizacji terapii, współpracując w zespole terapeutycznym	P7U_U, P7S_UO
<b>O.U8</b>	planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy	P7U_U, P7S_UU
<b>O.U9</b>	inspirować proces uczenia się innych osób	P7U_U, P7S_UK

Kod	Treść	PRK
O.U10	komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta i jego praw	P7U_U, P7S_UK
O.U11	komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą	P7U_U, P7S_UK
O.U12	krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko	P7U_U, P7S_UW

## Szczegółowe

### A. Biomedyczne i humanistyczne podstawy farmacji

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
A.U1	wykorzystywać wiedzę o genetycznym podłożu różnicowania organizmów oraz o mechanizmach dziedziczenia do scharakteryzowania polimorfizmu genetycznego;	P7U_U, P7S_UW
A.U2	oceniać uwarunkowania genetyczne rozwoju chorób w populacji ludzkiej;	P7U_U, P7S_UW
A.U3	stosować mianownictwo anatomiczne do opisu stanu zdrowia;	P7U_U, P7S_UW
A.U4	opisywać mechanizmy funkcjonowania organizmu ludzkiego na poziomie molekularnym, komórkowym, tkankowym i systemowym;	P7U_U, P7S_UW
A.U5	opisywać mechanizmy rozwoju zaburzeń czynnościowych oraz interpretować patofizjologiczne podłoże rozwoju chorób;	P7U_U, P7S_UW
A.U6	stosować wiedzę biochemiczną do oceny procesów fizjologicznych i patologicznych;	P7U_U, P7S_UW
A.U7	wykrywać i oznaczać białka, kwasy nukleinowe, węglowodany, lipidy, hormony i witaminy;	P7U_U, P7S_UW
A.U8	wykonywać badania kinetyki reakcji enzymatycznych;	P7U_U, P7S_UW
A.U9	opisywać i tłumaczyć mechanizmy i procesy immunologiczne w warunkach zdrowia i choroby;	P7U_U, P7S_UW
A.U10	izolować, oznaczać, amplifikować kwasy nukleinowe i przeprowadzać ich analizę;	P7U_U, P7S_UW
A.U11	stosować podstawowe techniki pracy związanej z drobnoustrojami oraz zasady pracy aseptycznej;	P7U_U, P7S_UW
A.U12	identyfikować drobnoustroje na podstawie cech morfologicznych oraz właściwości fizjologicznych i hodowlanych;	P7U_U, P7S_UW
A.U13	wykorzystywać metody immunologiczne oraz techniki biologii molekularnej w diagnostyce mikrobiologicznej;	P7U_U, P7S_UW
A.U14	badać i oceniać aktywność środków przeciwdrobnoustrojowych;	P7U_U, P7S_UW
A.U15	przeprowadzać kontrolę mikrobiologiczną leków metodami farmakopealnymi;	P7U_U, P7S_UW
A.U16	identyfikować i opisywać składniki strukturalne komórek, tkanek i organów roślin metodami mikroskopowymi i histochemicznymi;	P7U_U, P7S_UW
A.U17	rozpoznawać gatunki roślin leczniczych na podstawie cech morfologicznych i anatomicznych;	P7U_U, P7S_UW
A.U18	rozpoznawać sytuacje zagrażające zdrowiu lub życiu człowieka i udzielać kwalifikowanej pierwszej pomocy w sytuacjach zagrożenia zdrowia i życia;	P7U_U, P7S_UW
A.U19	inicjować i wspierać działania grupowe, pomocowe i zaradcze, wpływać na kształtowanie postaw oraz kierować zespołami ludzkimi;	P7U_U, P7S_UO
A.U20	oceniać działania oraz dylematy moralne w oparciu o zasady etyczne;	P7U_U, P7S_UK

Kod	Treść	PRK
<b>A.U21</b>	wykorzystywać narzędzia psychologiczne w komunikacji interpersonalnej z pacjentami, ich opiekunami, lekarzami oraz pozostałymi pracownikami systemu ochrony zdrowia.	P7U_U, P7S_UK

## B. Fizykochemiczne podstawy farmacji

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
<b>B.U1</b>	mierzyć lub wyznaczać wielkości fizyczne, biofizyczne i fizykochemiczne z zastosowaniem odpowiedniej aparatury laboratoryjnej oraz wykonywać obliczenia fizyczne i chemiczne;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U2</b>	interpretować właściwości i zjawiska biofizyczne oraz oceniać wpływ czynników fizycznych środowiska na organizmy żywe;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U3</b>	analizować zjawiska oraz procesy fizyczne wykorzystywane w diagnostyce i terapii chorób;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U4</b>	identyfikować substancje nieorganiczne, w tym metodami farmakopealnymi;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U5</b>	przeprowadzać analizę wody do celów farmaceutycznych;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U6</b>	przeprowadzać walidację metody analitycznej;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U7</b>	wykonywać analizy jakościowe i ilościowe pierwiastków oraz związków chemicznych oraz oceniać wiarygodność wyniku analizy;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U8</b>	przeprowadzać badania kinetyki reakcji chemicznych;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U9</b>	analizować właściwości i procesy fizykochemiczne stanowiące podstawę działania biologicznego leków i farmakokinetyki;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U10</b>	oceniać i przewidywać właściwości związków organicznych na podstawie ich struktury, planować i wykonywać syntezę związków organicznych w skali laboratoryjnej oraz dokonywać ich identyfikacji;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U11</b>	wykorzystywać narzędzia matematyczne, statystyczne i informatyczne do opracowywania, interpretacji i przedstawiania wyników doświadczeń, analiz i pomiarów;	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U12</b>	stosować narzędzia informatyczne do opracowywania i przedstawiania danych oraz twórczego rozwiązywania problemów.	P7U_U, P7S_UW

## C. Analiza, synteza i technologia leków

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
<b>C.U1</b>	dokonywać podziału substancji czynnych według klasyfikacji anatomiczno-terapeutyczno-chemicznej (ATC) z uwzględnieniem mianownictwa międzynarodowego oraz nazw handlowych;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U2</b>	wyjaśniać zastosowanie radiofarmaceutyków w diagnostyce i terapii chorób;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U3</b>	oceniać, na podstawie budowy chemicznej, właściwości substancji do użytku farmaceutycznego;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U4</b>	korzystać z farmakopei, wytycznych oraz literatury dotyczącej oceny jakości substancji do użytku farmaceutycznego oraz produktu leczniczego;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U5</b>	planować kontrolę jakości substancji do użytku farmaceutycznego oraz produktu leczniczego zgodnie z wymaganiami farmakopealnymi;	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U6</b>	przeprowadzać badania tożsamości i jakości substancji leczniczej oraz dokonywać analizy jej zawartości w produkcie leczniczym metodami farmakopealnymi, w tym metodami spektroskopowymi i chromatograficznymi;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U7</b>	interpretować wyniki uzyskane w zakresie oceny jakości substancji do użytku farmaceutycznego i produktu leczniczego oraz potwierdzać zgodność uzyskanych wyników ze specyfikacją;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U8</b>	wykrywać na podstawie obserwacji produktu leczniczego jego wady kwalifikujące się do zgłoszenia do organu właściwego w sprawach nadzoru nad bezpieczeństwem stosowania produktów leczniczych;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U9</b>	wytypować etapy i parametry krytyczne w procesie syntezy substancji leczniczej oraz przygotować schemat blokowy przykładowego procesu syntezy;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U10</b>	przeprowadzać syntezę substancji leczniczej oraz zaproponować metodę jej oczyszczania;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U11</b>	wyjaśniać obecność pozostałości rozpuszczalników i innych zanieczyszczeń w substancji leczniczej;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U12</b>	analizować etapy i parametry procesu biotechnologicznego;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U13</b>	dokonywać oceny jakości i trwałości substancji leczniczej otrzymanej biotechnologicznie i proponować jej specyfikację;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U14</b>	korzystać z farmakopei, receptariuszy i przepisów technologicznych, wytycznych oraz literatury dotyczącej technologii postaci leku, w szczególności w odniesieniu do leków recepturowych;	P7U_U, P7S_UO
<b>C.U15</b>	proponować odpowiednią postać leku w zależności od właściwości substancji leczniczej i jej przeznaczenia;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U16</b>	wykonywać leki recepturowe, dobierać opakowania oraz określać okres przydatności leku do użycia i sposób jego przechowywania;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U17</b>	rozpoznawać i rozwiązywać problemy wynikające ze składu leku recepturowego, dokonywać kontroli dawek tego leku i weryfikować jego skład;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U18</b>	sporządzać przetwory roślinne w warunkach laboratoryjnych i dokonywać oceny ich jakości metodami farmakopealnymi;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U19</b>	oceniać właściwości funkcjonalne substancji pomocniczych do użytku farmaceutycznego;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U20</b>	wykonywać preparaty w warunkach aseptycznych i wybierać metodę wyjaławiania;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U21</b>	wykonywać mieszaniny do żywienia pozajelitowego;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U22</b>	przygotowywać leki cytostatyczne w postaci gotowej do podania pacjentom;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U23</b>	przygotowywać procedury operacyjne i sporządzać protokoły czynności prowadzonych w czasie sporządzania leku recepturowego i aptecznego;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U24</b>	planować etapy wytwarzania postaci leku w warunkach przemysłowych, dobierać aparaturę oraz wytypować metody kontroli międzyprocesowej;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U25</b>	wykonywać badania w zakresie oceny jakości postaci leku, obsługiwać odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową oraz interpretować wyniki badań;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U26</b>	oceniać ryzyko wystąpienia złej jakości produktu leczniczego i wyrobu medycznego oraz konsekwencji klinicznych;	P7U_U, P7S_UO
<b>C.U27</b>	proponować specyfikację dla produktu leczniczego oraz planować badania trwałości substancji leczniczej i produktu leczniczego;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U28</b>	określać czynniki wpływające na trwałość produktu leczniczego i dobierać warunki przechowywania;	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U29</b>	rozpoznawać leczniczy surowiec roślinny i kwalifikować go do właściwej grupy botanicznej na podstawie jego cech morfologicznych i anatomicznych;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U30</b>	określać metodami makro- i mikroskopowymi tożsamość roślinnej substancji leczniczej;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U31</b>	oceniać jakość leczniczego surowca roślinnego w oparciu o monografię farmakopealną oraz przeprowadzać jego analizę farmakognostycznymi metodami badań;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U32</b>	przeprowadzać analizę prostego i złożonego leku roślinnego oraz identyfikować zawarte w nim substancje czynne metodami chromatograficznymi lub spektroskopowymi;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U33</b>	udzielać informacji o składzie chemicznym oraz właściwościach leczniczych substancji i przetworów roślinnych;	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U34</b>	wyszukiwać informacje naukowe dotyczące substancji i produktów leczniczych.	P7U_U, P7S_UW

#### **D. Biofarmacja i skutki działania leków**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U1</b>	oceniać różnice we wchłanianiu substancji leczniczej w zależności od składu leku, jego formy oraz warunków fizjologicznych i patologicznych;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U2</b>	wyjaśniać znaczenie transportu błonowego w procesach farmakokinetycznych (LADME);	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U3</b>	obliczać i interpretować parametry farmakokinetyczne leku wyznaczone z zastosowaniem modeli farmakokinetycznych lub innymi metodami;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U4</b>	przedstawiać znaczenie, proponować metodykę oraz interpretować wyniki badań dostępności farmaceutycznej, biologicznej i badań biorównoważności;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U5</b>	korzystać z przepisów prawa, wytycznych i publikacji naukowych na temat badań dostępności biologicznej i biorównoważności leków;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U6</b>	przedstawiać i wyjaśniać profile stężeń substancji czynnej we krwi w zależności od drogi podania i postaci leku;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U7</b>	przeprowadzać badanie uwalniania z doustnych postaci leku, w celu wykazania podobieństwa różnych produktów leczniczych z wykorzystaniem farmakopealnych metod i aparatów;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U8</b>	uzasadniać możliwość zwolnienia produktu leczniczego z badań biorównoważności in vivo w oparciu o system klasyfikacji biofarmaceutycznej (BCS);	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U9</b>	przewidywać skutki zmiany dostępności farmaceutycznej i biologicznej substancji leczniczej w wyniku modyfikacji postaci leku;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U10</b>	wyjaśniać przyczyny i skutki interakcji w fazie farmakokinetycznej oraz określać sposoby zapobiegania tym interakcjom;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U11</b>	wyjaśniać właściwości farmakologiczne leku w oparciu o punkt uchwytu i mechanizm działania;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U12</b>	uzasadniać konieczność zmian dawkowania leku w zależności od stanów fizjologicznych i patologicznych oraz czynników genetycznych;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U13</b>	przewidywać działania niepożądane poszczególnych grup leków w zależności od dawki i mechanizmu działania;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U14</b>	wyjaśniać przyczyny i skutki interakcji w fazie farmakodynamicznej oraz określać sposoby zapobiegania tym interakcjom;	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U15</b>	udzielać informacji o wskazaniach i przeciwwskazaniach do stosowania leków oraz w zakresie właściwego ich dawkowania i przyjmowania;	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U16</b>	przekazywać informacje z zakresu farmakologii w sposób zrozumiały dla pacjenta;	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U17</b>	współdziałać z przedstawicielami innych zawodów medycznych w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i skuteczności farmakoterapii;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U18</b>	oceniać zagrożenia związane z zanieczyszczeniem środowiska przez trucizny środowiskowe oraz substancje lecznicze i ich metabolity;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U19</b>	charakteryzować biotransformację ksenobiotyków oraz oceniać jej znaczenie w aktywacji metabolicznej i detoksykacji;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U20</b>	przewidywać kierunek i siłę działania toksycznego ksenobiotyku w zależności od jego budowy chemicznej i rodzaju narażenia;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U21</b>	przeprowadzać izolację trucizn z materiału biologicznego i dobierać odpowiednią metodę wykrywania;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U22</b>	przeprowadzać ocenę narażenia (monitoring biologiczny) na podstawie analizy toksykologicznej w materiale biologicznym;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U23</b>	charakteryzować produkty spożywcze pod kątem ich składu i wartości odżywczej;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U24</b>	przeprowadzać ocenę wartości odżywczej żywności metodami obliczeniowymi i analitycznymi (w tym metodami chromatografii gazowej i cieczowej oraz spektrometrii absorpcji atomowej);	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U25</b>	oceniać sposób żywienia w zakresie pokrycia zapotrzebowania na energię oraz podstawowe składniki odżywcze w stanie zdrowia i choroby;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U26</b>	wyjaśniać zasady i rolę prawidłowego żywienia w profilaktyce i przebiegu chorób;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U27</b>	oceniać narażenia organizmu ludzkiego na zanieczyszczenia obecne w żywności;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U28</b>	przewidywać skutki zmian stężenia substancji czynnej we krwi w wyniku spożywania określonych produktów spożywczych;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U29</b>	wyjaśniać przyczyny i skutki interakcji między lekami oraz lekami a pożywieniem;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U30</b>	udzielać porad pacjentom w zakresie interakcji leków z żywnością;	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U31</b>	udzielać informacji o stosowaniu preparatów żywieniowych i suplementów diety;	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U32</b>	oceniać jakość produktów zawierających roślinne surowce lecznicze;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U33</b>	projektować lek roślinny o określonym działaniu;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U34</b>	oceniać profil działania roślinnego produktu leczniczego na podstawie jego składu;	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U35</b>	udzielać pacjentowi porad w zakresie stosowania, przeciwwskazań, interakcji i działań niepożądanych leków pochodzenia naturalnego.	P7U_U, P7S_UW

## **E. Praktyka farmaceutyczna**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U1</b>	określać zasady gospodarki lekiem w szpitalu i aptece;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U2</b>	realizować recepty, wykorzystując dostępne narzędzia informatyczne oraz udzielać informacji dotyczących wydawanego leku;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U3</b>	ustalać zakres obowiązków, nadzorować i organizować pracę personelu w aptece;	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U4</b>	określać warunki przechowywania produktów leczniczych, wyrobów medycznych i suplementów diety, wskazywać produkty wymagające specjalnych warunków przechowywania oraz prowadzić kontrolę warunków przechowywania;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U5</b>	planować, organizować i prowadzić opiekę farmaceutyczną;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U6</b>	przeprowadzać konsultacje farmaceutyczne w procesie opieki farmaceutycznej i doradztwa farmaceutycznego;	P7U_U, P7S_UK
<b>E.U7</b>	współpracować z lekarzem w zakresie optymalizacji i racjonalizacji terapii w lecznictwie zamkniętym i otwartym;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U8</b>	dobierać leki bez recepty w stanach chorobowych niewymagających konsultacji lekarskiej;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U9</b>	przygotowywać plan monitorowania farmakoterapii, określając metody i zasady oceny skuteczności i bezpieczeństwa terapii;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U10</b>	wykonywać i objaśniać indywidualizację dawkowania leku u pacjenta w warunkach klinicznych;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U11</b>	dobierać postać leku dla pacjenta, uwzględniając zalecenia kliniczne, potrzeby pacjenta i dostępność produktów;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U12</b>	wskazywać właściwy sposób postępowania z lekiem w czasie jego stosowania przez pacjenta i udzielać informacji o leku;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U13</b>	wskazywać właściwy sposób postępowania z lekiem przez pracowników systemu ochrony zdrowia;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U14</b>	przeprowadzać edukację pacjenta związaną ze stosowanymi przez niego lekami oraz innymi problemami dotyczącymi jego zdrowia i choroby oraz przygotowywać dla pacjenta zindywidualizowane materiały edukacyjne;	P7U_U, P7S_UK
<b>E.U15</b>	wykorzystywać narzędzia informatyczne w pracy zawodowej;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U16</b>	przewidywać wpływ różnych czynników na właściwości farmakokinetyczne i farmakodynamiczne leków oraz rozwiązywać problemy dotyczące indywidualizacji i optymalizacji farmakoterapii;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U17</b>	monitorować i raportować niepożądane działania leków, wdrażać działania prewencyjne, udzielać informacji związanych z powikłaniami farmakoterapii pracownikom systemu ochrony zdrowia, pacjentom lub ich rodzinom;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U18</b>	określać zagrożenia związane ze stosowaną farmakoterapią w różnych grupach pacjentów oraz planować działania prewencyjne;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U19</b>	identyfikować rolę oraz zadania poszczególnych organów samorządu aptekarskiego oraz prawa i obowiązki jego członków;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U20</b>	oceniać i interpretować wyniki badań epidemiologicznych i wyciągać z nich wnioski oraz wskazywać podstawowe błędy pojawiające się w tych badaniach;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U21</b>	wskazywać właściwą organizację farmaceutyczną lub urząd zajmujący się danym problemem zawodowym;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U22</b>	identyfikować podstawowe problemy etyczne dotyczące współczesnej medycyny, ochrony życia i zdrowia oraz prowadzenia badań naukowych;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U23</b>	aktywnie uczestniczyć w pracach zespołu terapeutycznego, współpracując z pracownikami systemu ochrony zdrowia;	P7U_U, P7S_UO
<b>E.U24</b>	aktywnie uczestniczyć w prowadzeniu badań klinicznych, w szczególności w zakresie nadzorowania jakości badanego produktu leczniczego, i monitorowaniu badania klinicznego oraz zarządzać gospodarką produktów leczniczych i wyrobów medycznych przeznaczonych do badań klinicznych;	P7U_U, P7S_UO
<b>E.U25</b>	korzystać z różnych źródeł informacji o leku i krytycznie interpretować te informacje;	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U26</b>	brać udział w działaniach na rzecz promocji zdrowia i profilaktyki;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U27</b>	szacować koszty i efekty farmakoterapii, wyliczać i interpretować współczynniki kosztów i efektywności, wskazywać procedurę efektywniejszą kosztowo oraz określać wpływ nowej technologii medycznej na finansowanie systemu ochrony zdrowia;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U28</b>	przeprowadzać krytyczną analizę publikacji dotyczących skuteczności, bezpieczeństwa i aspektów ekonomicznych farmakoterapii oraz publikacji dotyczących praktyki zawodowej i rynku farmaceutycznego;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U29</b>	porównywać częstotliwość występowania zjawisk zdrowotnych oraz wyliczać i interpretować wskaźniki zdrowotności populacji;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U30</b>	stosować się do zasad deontologii zawodowej, w tym do Kodeksu Etyki Aptekarza Rzeczypospolitej Polskiej;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U31</b>	przestrzegać praw pacjenta;	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U32</b>	porozumiewać się z pacjentami i personelem systemu ochrony zdrowia w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P7U_U, P7S_UK

## **F. Metodologia badań naukowych**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U1</b>	zaplanować badanie naukowe i omówić jego cel oraz spodziewane wyniki;	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U2</b>	zinterpretować badanie naukowe i odnieść je do aktualnego stanu wiedzy;	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U3</b>	korzystać ze specjalistycznej literatury naukowej krajowej i zagranicznej;	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U4</b>	przeprowadzić badanie naukowe, zinterpretować i udokumentować jego wyniki;	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U5</b>	zaprezentować wyniki badania naukowego.	P7U_U, P7S_UW

## **G. Efekty praktyki zawodowej sześciomiesięcznej**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U1</b>	organizować pracę w aptece	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U2</b>	sporządzać, przechowywać i wydawać leki recepturkowe i apteczne oraz produkty lecznicze	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U3</b>	udzielać informacji o lekach	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U4</b>	prowadzić opiekę farmaceutyczną	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U5</b>	stosować zasady etyki zawodowej i obowiązującego prawa	P7U_U, P7S_UW

# **Kompetencje społeczne**

## **Ogólne**

Absolwent jest gotów do:



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K1</b>	nawiązywania relacji z pacjentem i współpracownikami opartej na wzajemnym zaufaniu i poszanowaniu	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K2</b>	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	P7U_K, P7S_KK
<b>O.K3</b>	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K4</b>	przestrzegania tajemnicy dotyczącej stanu zdrowia, praw pacjenta oraz zasad etyki zawodowej	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K5</b>	prezentowania postawy etyczno-moralnej zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K6</b>	propagowania zachowań prozdrowotnych	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K7</b>	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K8</b>	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K9</b>	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	P7U_K, P7S_KO
<b>O.K10</b>	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	P7U_K, P7S_KO

# Plany studiów

Student I roku zobowiązany jest wybrać i zrealizować zajęcia fakultatywne o łącznej liczbie 3 ECTS.

W całym toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim.

Student I roku zobowiązany jest wybrać i zrealizować jeden język obcy, który będzie kontynuował na II roku studiów.

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Chemia organiczna	B	e-learning: 14 seminarium: 20 ćwiczenia: 30	-	-	O	Or
Wychowanie fizyczne		ćwiczenia: 30	-	-	O	Os
BHK		szkolenie BHK: 5	-	zaliczenie	O	Os
Biofizyka	B	ćwiczenia: 20 wykład: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Biologia z genetyką	A	seminarium: 10 ćwiczenia: 30 wykład: 20	5,0	egzamin	O	Os
Chemia ogólna i nieorganiczna	B	e-learning: 12 seminarium: 6 ćwiczenia: 72 wykład: 12	8,0	egzamin	O	Or
Kwalifikowana pierwsza pomoc	A	seminarium: 6 ćwiczenia: 5 wykład: 4	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Matematyka	B	ćwiczenia: 37 wykład: 8	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Prawo autorskie i własność intelektualna	A	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Historia filozofii	A	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
GRUPA: języki obce	E				O	Os
Student wybiera jeden język obcy, który będzie realizował na I roku i kontynuował na II roku studiów.						
Język angielski	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
Język niemiecki	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
Język hiszpański	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
Język francuski	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
GRUPA: fakultety semestr 1	A				O	Os
Przykłady zastosowań matematyki w pracy farmaceuty		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Modne diety alternatywne		pracownia komputerowa: 9 ćwiczenia: 6	1,0	zaliczenie	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Leading a small business		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Niezbędnik inteligenta czyli społeczne wyzwania XXI wieku		ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Cross-Cultural Psychology of Health and Illness		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 2

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Chemia organiczna	B	e-learning: 16 seminarium: 20 ćwiczenia: 50	9,0	egzamin	O	Or
Wychowanie fizyczne		ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Botanika farmaceutyczna	A	seminarium: 15 ćwiczenia: 60 wykład: 15	9,0	egzamin	O	Or
Anatomia	A	ćwiczenia: 30	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Chemia analityczna	B	e-learning: 10 seminarium: 21 ćwiczenia: 55	7,0	zaliczenie	O	Or
Informatyka	B	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Statystyka	B	ćwiczenia: 22 wykład: 8	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
GRUPA: języki obce	E				O	Os
Student kontynuuje naukę języka obcego wybranego w I semestrze.						
Język angielski	E	lektorat: 45	3,0	zaliczenie	F	Os
Język niemiecki	E	lektorat: 45	3,0	zaliczenie	F	Os
Język hiszpański	E	lektorat: 45	3,0	zaliczenie	F	Os
Język francuski	E	lektorat: 45	3,0	zaliczenie	F	Os
Grupa: fakultety semestr 2	A				O	Os
ok						
Genetyczny kod życia		seminarium: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Etyczne aspekty komunikacji w medycynie		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Prozdrowotne działanie wina gronowego z elementami winoterapii		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Rola i funkcje błon biologicznych		e-learning: 8 seminarium: 5 wykład: 2	1,0	zaliczenie	F	Os
Molekularne mechanizmy starzenia się komórek i organizmów		seminarium: 7 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Czy wszystkie kosmetyki są bezpieczne dla zdrowia? Rola farmaceuty w toksykologicznej ocenie bezpieczeństwa stosowania kosmetyków		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Zastosowanie wybranych metod spektroskopowych, optycznych i kalorymetrycznych w analizie farmaceutycznej		seminarium: 12 ćwiczenia: 3	1,0	zaliczenie	F	Os

Student II roku zobowiązany jest wybrać i zrealizować zajęcia fakultatywne o łącznej liczbie 3 ECTS.

W całym toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim.

Student II roku zobowiązany jest kontynuować język obcy, który wybrał na I roku studiów.

## Semestr 3

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Farmacja fizyczna	B	e-learning: 10 seminarium: 28 wykład: 20	-	-	O	Or
Biochemia	A	e-learning: 15 ćwiczenia: 60 wykład: 30	11,0	egzamin	O	Os
Chemia analityczna	B	e-learning: 5 seminarium: 14 ćwiczenia: 30	3,0	egzamin	O	Or
GRUPA: języki obce	E				O	Os
Student kontynuuje naukę języka obcego wybranego na I roku studiów						
Język angielski	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
Język niemiecki	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
Język hiszpański	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
Język francuski	E	lektorat: 45	-	-	F	Os
GRUPA: fakultety semestr 3	A				O	Os
Biotechnologia roślin – znaczenie farmaceutyczne		seminarium: 2 ćwiczenia: 5 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Neuroetyka. Etyczne i prawne aspekty ingerencji w ludzki układ nerwowy		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Rośliny egzotyczne w terapii, kosmetologii i toksykologii		ćwiczenia: 4 wykład: 11	1,0	zaliczenie	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Wybrane metody medycyny naturalnej – obiektywne spojrzenie na skuteczność i bezpieczeństwo stosowania		seminarium: 6 wykład: 9	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 4

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Farmacja fizyczna	B	ćwiczenia: 42	10,0	egzamin	O	Or
Biochemia kliniczna	A	seminarium: 27 wykład: 3	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Biologia molekularna	A	e-learning: 2 ćwiczenia: 30 wykład: 8	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Immunologia	A	seminarium: 4 ćwiczenia: 33 wykład: 8	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Mikrobiologia z parazytologią	A	seminarium: 10 ćwiczenia: 65 wykład: 30	11,0	egzamin	O	Os
Fizjologia	A	e-learning: 15 seminarium: 15 ćwiczenia: 30 wykład: 30	10,0	egzamin	O	Or
Psychologia z socjologią	A	warsztat: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
GRUPA: języki obce	E				O	Os
Student kontynuuje naukę języka obcego wybranego na I roku studiów						
Język angielski	E	lektorat: 45	3,0	egzamin	F	Os
Język niemiecki	E	lektorat: 45	3,0	egzamin	F	Os
Język hiszpański	E	lektorat: 45	3,0	egzamin	F	Os
Język francuski	E	lektorat: 45	3,0	egzamin	F	Os
GRUPA: fakultety semestr 4	E				O	Os
Badania kliniczne farmaceutyków. Warsztat etyczno-prawny		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Funkcje apteki ogólnodostępnej i szpitalnej (Polska - kraje Unii Europejskiej)		warsztat: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Konsultacja farmaceutyczna – prowadzenie rozmowy z pacjentem		warsztat: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Public relations w sektorze farmaceutycznym		warsztat: 4 seminarium: 3 ćwiczenia: 3 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os

Student III roku zobowiązany jest wybrać i zrealizować zajęcia fakultatywne o łącznej liczbie 5 ECTS.

W całym toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim

## Semestr 5

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Farmakognozja	C	seminarium: 15 ćwiczenia: 45 wykład: 30	-	-	O	Os
Chemia leków	C	seminarium: 36 ćwiczenia: 72 wykład: 16	-	-	O	Os
Patofizjologia	A	e-learning: 3 seminarium: 30 ćwiczenia: 16 wykład: 26	7,0	egzamin	O	Os
GRUPA: fakultety semestr 5	C				O	Os
Analiza fizykochemiczna w projektowaniu leków		seminarium: 6 ćwiczenia: 6 wykład: 3	1,0	zaliczenie	F	Os
Biomateriały w medycynie i farmacji		warsztat: 3 seminarium: 6 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Grzyby wyższe - znaczenie biotechnologiczne, lecznicze i toksykologiczne		wycieczka: 6 ćwiczenia: 1 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
European and domestic Public Health Policy		e-learning: 2 ćwiczenia: 8 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os
Starszy człowiek w aptece		seminarium: 10 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os
Animal Models of Diseases in Experimental Pharmacology		seminarium: 3 ćwiczenia: 12	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 6

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Farmakognozja	C	ćwiczenia: 45 wykład: 15	12,0	egzamin	O	Os
Chemia leków	C	seminarium: 39 ćwiczenia: 78 wykład: 14	15,0	egzamin	O	Os
Farmakokinetyka	D	ćwiczenia: 36 wykład: 14	4,0	egzamin	O	Os
Technologia postaci leku	D	ćwiczenia: 92 wykład: 28	8,0	zaliczenie na ocenę	O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Praktyka w aptece I	C	praktyka zawodowa: 160	6,0	zaliczenie	O	Os
Opieka farmaceutyczna	E	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie	O	Os
Grupa: fakultety semestr 6	C				O	Os
Farmaceutyczne i medyczne aspekty radioterapii		seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Immunoprofilaktyka chorób infekcyjnych		seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Leki sieroce		wykład: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Najnowsze technologie komórkowe w badaniach nad lekiem		seminarium: 10 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os
Otyłość jako problem społeczny oraz czynnik ryzyka wielu schorzeń		warsztat: 3 wykład: 12	1,0	zaliczenie	F	Os
Podstawy zarządzania firmą		seminarium: 15 wykład: 10	2,0	zaliczenie	F	Os
Tatuaż ozdobny - zagrożenia, powikłania, pielęgnacja oraz aspekty historyczne i artystyczne		seminarium: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Wybrane pasożyty kosmopolityczne i tropikalne		seminarium: 4 ćwiczenia: 6 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os

Student IV roku zobowiązany jest wybrać i zrealizować zajęcia fakultatywne o łącznej liczbie 5 ECTS (w tym dwa przedmioty w ramach wybranej ścieżki, którą będzie kontynuował na V roku studiów)

W całym toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim

## Semestr 7

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Toksykologia	D	seminarium: 30 wykład: 15	-	-	O	Os
Farmakologia z farmakodynamiką	D	e-learning: 20 seminarium: 40 ćwiczenia: 45 wykład: 10	-	-	O	Os
Technologia postaci leku	C	ćwiczenia: 110 wykład: 30	9,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Synteza i technologia środków leczniczych	C	seminarium: 15 ćwiczenia: 50 wykład: 10	6,0	egzamin	O	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Bromatologia	D	zajęcia typu PBL – „Problem Based Learning”: 15 ćwiczenia: 45 wykład: 15	4,0	egzamin	O	Os
GRUPA: fakultety semestr 7	B				O	Os
Wybrane zagadnienia z kosmetykologii i chemii kosmetycznej		seminarium: 11 wykład: 4	1,0	zaliczenie	F	Os
PK/PD modeling in drug development and therapy optimization		e-learning: 2 ćwiczenia: 8 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os
GRUPA: ścieżki edukacyjne - semestr 7					O	Os
Ścieżka: Farmacja apteczna	E				F	Os
Zagadnienia promocji zdrowia		warsztat: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Ścieżka: Farmacja kliniczna	D				F	Os
Dietetyka (zasady żywieniowe w wybranych jednostkach chorobowych)		zajęcia typu PBL – „Problem Based Learning”: 15	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 8

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Naukowa informacja o leku	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Toksykologia	D	ćwiczenia: 45	6,0	egzamin	O	Os
Farmakologia z farmakodynamiką	D	e-learning: 30 seminarium: 35 ćwiczenia: 45 wykład: 15	14,0	egzamin	O	Os
Biotechnologia farmaceutyczna	C	ćwiczenia: 20 wykład: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Farmakoekonomika	E	zajęcia typu PBL – „Problem Based Learning”: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Farmakoepidemiologia	E	seminarium: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Farmacja praktyczna	E	seminarium: 15	1,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka w aptece II	C	praktyka zawodowa: 160	6,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA: fakultety semestr 8	D				O	Os



Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Wpływ żywności, suplementów diety i leków na wyniki podstawowych badań laboratoryjnych		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Choroby nie znają granic. Co farmaceuta powinien wiedzieć o zagrożeniach towarzyszących egzotycznym podróżom?		seminarium: 9 ćwiczenia: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Narkomania		seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Niepłodność jako choroba społeczna: przyczyny, diagnostyka, możliwości terapii		seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Rośliny tradycyjnych systemów leczniczych świata		wykład: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Podstawy zastosowania druku przestrzennego w naukach farmaceutycznych i medycznych		warsztat: 10 seminarium: 3 wykład: 2	1,0	zaliczenie	F	Os
Artificial intelligence in pharmaceutical sciences		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
GRUPA: ścieżki edukacyjne - semestr 8					O	Os
Ścieżka: Farmacja apteczna					F	Os
Dietetyka. Żywnienie człowieka zdrowego i chorego - wybrane zagadnienia		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Ścieżka: Farmacja kliniczna					F	Os
Rola farmakokinetyki w optymalizacji farmakoterapii		seminarium: 3 ćwiczenia: 4 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Ścieżka: Farmacja przemysłowa					F	Os
Metody komputerowe w racjonalnym projektowaniu leków		seminarium: 11 wykład: 4	1,0	zaliczenie	F	Os
Jakość produktów leczniczych w bezpiecznej terapii		seminarium: 6 wykład: 9	1,0	zaliczenie	F	Os

Student V roku zobowiązany jest wybrać i zrealizować zajęcia fakultatywne o łącznej liczbie 5 ECTS (w tym trzy przedmioty w ramach wybranej ścieżki na IV roku)

W całym toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim

## Semestr 9

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Biofarmacja	D	seminarium: 25 wykład: 20	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Etyka zawodowa	E	seminarium: 15 wykład: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Farmacja praktyczna	E	ćwiczenia: 30 wykład: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Farmakoterapia	E	seminarium: 20 ćwiczenia: 24 wykład: 16	5,0	egzamin	O	Os
Farmacja kliniczna	E	seminarium: 10 ćwiczenia: 35	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Leki pochodzenia naturalnego	D	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Opieka farmaceutyczna	E	ćwiczenia: 65	4,0	egzamin	O	Os
Prawo farmaceutyczne	E	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Technologia postaci leku	C	ćwiczenia: 40 wykład: 30	6,0	egzamin	O	Or
Interakcje i choroby polekowe	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
GRUPA: fakultety semestr 9	B				O	Os
Algologia farmaceutyczna z elementami biotechnologii		seminarium: 4 ćwiczenia: 3 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Neurobiology and therapy of psychiatric disorders		seminarium: 6 wykład: 9	1,0	zaliczenie	F	Os
Współczesne metody leczenia chorób nowotworowych		seminarium: 7 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Rola farmaceuty klinicznego w monitorowaniu farmakoterapii		wykład: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Przemysłowe aspekty biotechnologicznej produkcji leków		seminarium: 13 wykład: 2	1,0	zaliczenie	F	Os
Wspomaganie wysiłku w sporcie		wykład: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
GRUPA: ścieżki edukacyjne - semestr 9	E				O	Os
Ścieżka: Farmacja apteczna					F	Os
Wybrane aspekty farmakoterapii w czasie ciąży i karmienia piersią (SA)		seminarium: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Interakcje i działania niepożądane leków		seminarium: 8 wykład: 7	1,0	zaliczenie	F	Os
Praktyczne aspekty terapii schorzeń układu krążenia		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Ścieżka: Farmacja kliniczna					F	Os
Badania kliniczne produktów leczniczych		ćwiczenia: 4 wykład: 11	1,0	zaliczenie	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Postępy w zakresie chemioterapii schorzeń infekcyjnych		wykład: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Wybrane aspekty farmakoterapii w czasie ciąży i karmienia piersią (SK)		seminarium: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Ścieżka: Farmacja przemysłowa					F	Os
Badania przedkliniczne procesów ADME - metodyka badań		seminarium: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Technologiczne aspekty wytwarzania leków		seminarium: 12 wykład: 3	1,0	zaliczenie	F	Os
Leki generyczne - metodyka badań		seminarium: 4 wykład: 11	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 10

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Historia farmacji	E	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ćwiczenia specjalistyczne z metodologią badań naukowych	F	ćwiczenia: 375	20,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA: fakultety semestr 10	A				O	Os
Culture - media - e-health		ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Practical basics of the methodology of systematic reviews and practice guidelines for pharmacists		warsztat: 5 seminarium: 6 ćwiczenia: 4	1,0	zaliczenie	F	Os
Model Informed Drug Discovery and Development		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 11

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Sześciomiesięczna praktyka w aptece	G	praktyka zawodowa: 960	60,0	zaliczenie	O	Os

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Kierunek:</b>	Pielęgniarstwo
<b>Poziom kształcenia:</b>	pierwszego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	5
Program	6
Efekty uczenia się	8
Plany studiów	21

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Nauk o Zdrowiu
Nazwa kierunku:	Pielęgniarstwo
Poziom:	pierwszego stopnia
Profil:	praktyczny
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki o zdrowiu

100,0%

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Pielęgniarstwo - zawód regulowany. Podstawa prawna: Dz. U. RP z dnia 21 sierpnia 2019 poz. 1573 Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Załącznik nr 4 do rozporządzenia)

### Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku pielęgniarstwo na Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum zakłada przygotowanie absolwentów do pracy na stanowisku pielęgniarki z wykorzystaniem aktualnej wiedzy naukowej, zasad etyki zawodowej i ogólnej oraz stałego rozwoju kompetencji zawodowych poprzez samokształcenie, studia podyplomowe lub rozwój naukowy. Misja Wydziału Nauk o Zdrowiu ściśle wiąże się z misją Uniwersytetu Jagiellońskiego i zakłada wyznaczanie nowych kierunków rozwoju intelektualnego oraz praktycznych zastosowań nauk o zdrowiu poprzez: - najwyższą jakość badań naukowych, - najwyższą jakość nauczania studentów uwzględniając system opieki zdrowotnej, - ścisłą współpracę z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi.

### Cele kształcenia

Dyplom licencjata pielęgniarstwa uzyskuje absolwent studiów pierwszego stopnia kierunku pielęgniarstwo, który:

1. w zakresie wiedzy posiada:

- szczegółową wiedzę z zakresu pielęgniarstwa,
- ogólną wiedzę z zakresu innych nauk medycznych,
- znajomość regulacji prawnych, norm etycznych i deontologii odnoszących się do wykonywania zawodu pielęgniarki.

2. w zakresie umiejętności potrafi:

- korzystać z aktualnej wiedzy dla zapewnienia bezpieczeństwa i wysokiego poziomu opieki,
- udzielać świadczeń w zakresie promowania, zachowania zdrowia i profilaktyki chorób,

- c) sprawować całościową i zindywidualizowaną opiekę nad pacjentem niepełnosprawnym i umierającym,
- d) samodzielnie wykonywać zawód, zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie i respektowanie jego praw,
- e) organizować pracę własną; nawiązywać współpracę w zespołach opieki zdrowotnej oraz inicjować i wspierać działania społeczności lokalnej na rzecz zdrowia.

3. w zakresie kompetencji społecznych:

- a) skutecznie i z empatią porozumiewa się z pacjentem,
- b) posiada świadomość czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta,
- c) posiada świadomość konieczności permanentnego, ustawicznego kształcenia się.

Absolwent jest przygotowany do samodzielnego wykonywania zawodu.

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

### **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

Stale wzrastające potrzeby społeczeństwa w zakresie opieki zdrowotnej uzasadniają zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowaną kadrę pielęgniarską.

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Zawód regulowany - efekty uczenia się określa: Dz. U. RP z dnia 21 sierpnia 2019 poz. 1573 Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Załącznik nr 4 do rozporządzenia)

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Kierunki badań naukowych prowadzonych w Wydziale Nauk o Zdrowiu:

1. Prognozowanie w pielęgniarstwie (planowanie zasobów ludzkich w pielęgniarstwie).
2. Filozofia opieki nad człowiekiem w zdrowiu i chorobie.
3. Etyczne aspekty opieki nad pacjentem.
4. Relacja lekarz-pacjent: modele - uwarunkowania - dylematy etyczne.
5. Ocena funkcjonowania chorych w chorobach ostrych i przewlekłych.
6. Komunikacja terapeutyczna z pacjentem i jego rodziną.
7. Występowanie drobnoustrojów w środowisku szpitalnym a potencjalne ryzyko zakażeń.
10. Bezpieczeństwo pacjenta - podmiotu opieki i pielęgniarki - dawcy opieki.
11. Wielokulturowe uwarunkowania opieki nad pacjentem.
12. Uwarunkowania i organizacja pracy pielęgniarek i położnych.
13. Satysfakcja a wypalenie w pracy pielęgniarek i położnych.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Zespół nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku pielęgniarstwo realizuje badania naukowe: statutowe oraz w ramach krajowych i międzynarodowych projektów. Ich wyniki, końcowe jak i wstępne, prezentowane są studentom w czasie zajęć. Wskazane badania służą: aktualizacji wiedzy, doskonaleniu pracy dydaktycznej, rozwojowi indywidualnemu studentów. Ponadto studenci mogą brać aktywny udział w badaniach naukowych realizowanych przez nauczycieli w ramach naukowych kół studenckich i seminariów dyplomowych.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Wydział Nauk o Zdrowiu dysponuje własną bazą dydaktyczną (sale wykładowe, pracownie umiejętności praktycznych, sale komputerowe, dostęp do Internetu - w tym sieć Wi-Fi), a także korzysta z zasobów bazy dydaktycznej Wydziału Lekarskiego (m.in. CIEM), Wydziału Farmaceutycznego oraz Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UJ CM. W skład infrastruktury dydaktycznej Wydziału Nauk o Zdrowiu UJ CM wchodzi: - siedziba Instytutu Pielęgniarstwa i Położnictwa, ul. Kopernika 25 (powierzchnia dydaktyczna 440 m<sup>2</sup>), - siedziba Instytutu Zdrowia Publicznego, ul. Grzegórzecka 20 (powierzchnia dydaktyczna 293 m<sup>2</sup>), - siedziba dziekanatu Wydziału Nauk o Zdrowiu oraz Instytutu Fizjoterapii i Zakładu Ratownictwa Medycznego, ul. Michałowskiego 12 (powierzchnia dydaktyczna 578 m<sup>2</sup>), - miejsce realizacji zajęć dla potrzeb kierunku położnictwo, ul. Zamoyskiego 58 (powierzchnia dydaktyczna 192 m<sup>2</sup>), - miejsce realizacji zajęć dla potrzeb kierunku fizjoterapia, ul. Medyczna 9 (powierzchnia dydaktyczna 150 m<sup>2</sup>), - siedziba Katedry Biologii Medycznej i Zakładu Biologii Rozwoju Człowieka, ul. Kopernika 7 (powierzchnia dydaktyczna 100 m<sup>2</sup>). Szczegółowe dane dotyczące porozumień i umów z placówkami stanowiącymi bazę kliniczną WNZ dostępne są w dziekanacie Wydziału Nauk o Zdrowiu. Studenci i pracownicy WNZ mają zapewniony dostęp do zasobów bibliotecznych: - Biblioteki Jagiellońskiej Uniwersytetu Jagiellońskiego, al. Mickiewicza 22, - Biblioteki Medycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum, ul. Medyczna 7, - Biblioteki Instytutu Pielęgniarstwa i Położnictwa, ul. Michałowskiego 12, - Biblioteki Instytutu Zdrowia Publicznego, ul. Grzegórzecka 20.



# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0913
Liczba semestrów:	6
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	licencjat pielęgniarstwa

### Opis realizacji programu:

Program studiów stacjonarnych pierwszego stopnia na kierunku pielęgniarstwo realizowany jest w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Załącznik nr 4). W trakcie 6 semestrów trwania studiów realizowanych jest 4784 godzin, w tym: - 2300 godzin zajęć teoretycznych i w ramach kształtowania umiejętności praktycznych (wykłady, ćwiczenia, ćwiczenia w pracowni umiejętności praktycznych, ćwiczenia kliniczne, seminaria, e-learning, samokształcenie), - 1100 godzin/27,5 tygodnia zajęć praktycznych, - 1200 godzin/30 tygodni praktyk zawodowych, - 120 godzin języka angielskiego, - 60 godzin wychowania fizycznego, - 4 godziny szkolenia BHK. Program studiów obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne, którym przypisanych jest 137 punktów ECTS, co stanowi 74% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów. Program studiów obejmuje realizację godzin kształcenia w ramach sześciu grup zajęć, które obejmują: - A. NAUKI PODSTAWOWE (anatomia, fizjologia, patologia, genetyka, biochemia i biofizyka, mikrobiologia i parazytologia, farmakologia, radiologia), - B. NAUKI SPOŁECZNE I HUMANISTYCZNE (psychologia, socjologia, pedagogika, prawo medyczne, zdrowie publiczne, język angielski), - C. NAUKI W ZAKRESIE PODSTAW OPIEKI PIELĘGNIARSTKIEJ (podstawy pielęgniarstwa, etyka zawodu pielęgniarki, promocja zdrowia, podstawowa opieka zdrowotna, dietetyka, organizacja pracy pielęgniarstwa, badanie fizykalne, zakażenia szpitalne, system informacji w ochronie zdrowia, zajęcia fakultatywne do wyboru: język migowy lub współpraca w zespołach opieki zdrowotnej), - D. NAUKI W ZAKRESIE OPIEKI SPECJALISTYCZNEJ (choroby wewnętrzne i pielęgniarstwo internistyczne, pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne, chirurgia i pielęgniarstwo chirurgiczne, położnictwo, ginekologia i pielęgniarstwo położniczo-ginekologiczne, psychiatria i pielęgniarstwo psychiatryczne, anestezjologia i pielęgniarstwo w zagrożeniu życia, pielęgniarstwo opieki długoterminowej, neurologia i pielęgniarstwo neurologiczne, geriatryka i pielęgniarstwo geriatryczne, opieka paliatywna, podstawy rehabilitacji, podstawy ratownictwa medycznego, badania naukowe w pielęgniarstwie, seminarium dyplomowe), - E. ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (podstawy pielęgniarstwa, promocja zdrowia, podstawowa opieka zdrowotna, położnictwo, ginekologia i pielęgniarstwo położniczo-ginekologiczne, pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne, choroby wewnętrzne i pielęgniarstwo internistyczne, chirurgia i pielęgniarstwo chirurgiczne, pielęgniarstwo w opiece długoterminowej, geriatryka i pielęgniarstwo geriatryczne, neurologia i pielęgniarstwo neurologiczne, psychiatria i pielęgniarstwo psychiatryczne, anestezjologia i pielęgniarstwo w zagrożeniu życia, opieka paliatywna), - F. PRAKTYKI ZAWODOWE (podstawy pielęgniarstwa, podstawowa opieka zdrowotna, położnictwo, ginekologia i pielęgniarstwo położniczo-ginekologiczne, pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne, choroby wewnętrzne i pielęgniarstwo internistyczne, chirurgia i pielęgniarstwo chirurgiczne, pielęgniarstwo w opiece długoterminowej, geriatryka i pielęgniarstwo geriatryczne, neurologia i pielęgniarstwo neurologiczne, psychiatria i pielęgniarstwo psychiatryczne, anestezjologia i pielęgniarstwo w zagrożeniu życia, opieka paliatywna).

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	186
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	143
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	5
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	2
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	46
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	12

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 4784

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Praktyki zawodowe (1200 godz/30 tygodni), realizowane są, po zaliczeniu właściwych zajęć praktycznych, w formie praktyk ciągłych (zblokowanych) i odbywają się śródrocznie oraz w okresie wakacyjnym: - I rok studiów: 240 godz. - podstawy pielęgniarstwa (120 godz./3 tyg.), podstawowa opieka zdrowotna (120 godz./3 tyg.), - II rok studiów: 400 godz. - położnictwo, ginekologia i pielęgniarstwo położniczo-ginekologiczne (40 godz./1 tydz.), pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne (120 godz./3 tyg.), choroby wewnętrzne i pielęgniarstwo internistyczne (120 godz./3 tyg.), geriatryka i pielęgniarstwo geriatryczne (80 godz./2 tyg.), opieka paliatywna (40 godz./1 tydz.), - III rok studiów: 560 godz. - Podstawowa opieka zdrowotna (40 godz./1 tydz.), pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne (40 godz./1 tydz.), choroby wewnętrzne i pielęgniarstwo internistyczne (40 godz./1 tydz.), chirurgia i pielęgniarstwo chirurgiczne (160 godz./4 tyg.), pielęgniarstwo w opiece długoterminowej (40 godz./1 tydz.), neurologia i pielęgniarstwo neurologiczne (80 godz./2 tyg.), psychiatria i pielęgniarstwo psychiatryczne (80 godz./2 tyg.), anestezjologia i pielęgniarstwo w zagrożeniu życia (80 godz./2 tyg.). Praktyki zawodowe mają charakter zorganizowany. Harmonogram praktyk zawodowych jest zgodny z planem studiów na dany rok akademicki. Praktyki zawodowe odbywają się w zgodnych z profilem kierunku studiów i wymogami standardu kształcenia na kierunku pielęgniarstwo placówkach opieki zdrowotnej i ośrodkach dydaktycznych, z którymi WNZ zawarł umowy lub porozumienia czasowe lub bezterminowe. Nadzór nad przebiegiem praktyk zawodowych pełni ze strony uczelni właściwy koordynator praktyk zawodowych i opiekun dydaktyczny. Istnieje również możliwość uczestniczenia studentów w zagranicznych praktykach zawodowych.

## Ukończenie studiów

### Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)

Warunkiem ukończenia studiów jest: - uzyskanie wszystkich zaliczeń i zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych w planie studiów, - zaliczenie wszystkich przewidzianych w planie studiów praktyk zawodowych, - pozytywne zdanie egzaminu dyplomowego praktycznego, złożenie pracy dyplomowej, jej pozytywna weryfikacja w systemie antyplagiatowym i zdanie teoretycznego egzaminu dyplomowego.

# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
O.W1	rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych	P6S_WG
O.W2	etiologię, patomechanizm, objawy kliniczne, przebieg i sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w wybranych jednostkach chorobowych	P6S_WG
O.W3	uwarunkowania i mechanizmy funkcjonowania człowieka zdrowego i chorego	P6U_W
O.W4	system opieki zdrowotnej w Rzeczypospolitej Polskiej i wybranych państwach członkowskich Unii Europejskiej	P6U_W
O.W5	zasady promocji zdrowia i profilaktyki chorób	P6U_W
O.W6	modele opieki pielęgniarskiej nad osobą zdrową, chorą, z niepełnosprawnością i umierającą	P6U_W
O.W7	etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu pielęgniarki	P6U_W

### Szczegółowe

#### A. Nauki podstawowe

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
A.W1	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostnowęzowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy, narządy zmysłów, powłoka wspólna)	P6S_WG
A.W2	neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych i elektrofizjologicznych zachodzących w organizmie	P6S_WG
A.W3	udział układów i narządów organizmu w utrzymaniu jego homeostazy	P6S_WG
A.W4	fizjologię poszczególnych układów i narządów organizmu	P6S_WG
A.W5	podstawy działania układów regulacji (homeostaza) oraz rolę sprzężenia zwrotnego dodatniego i ujemnego	P6S_WG
A.W6	podstawowe pojęcia z zakresu patologii ogólnej i patologii poszczególnych układów organizmu	P6S_WG
A.W7	wybrane zagadnienia z zakresu patologii narządowej układu krążenia, układu oddechowego, układu trawiennego, układu hormonalnego, układu metabolicznego, układu moczowo-płciowego i układu nerwowego	P6S_WG
A.W8	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne	P6S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.W9</b>	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh	P6S_WG
<b>A.W10</b>	problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie	P6S_WG
<b>A.W11</b>	budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenezy	P6S_WG
<b>A.W12</b>	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej	P6S_WG
<b>A.W13</b>	podstawy fizykochemiczne działania zmysłów wykorzystujących fizyczne nośniki informacji (fale dźwiękowe i elektromagnetyczne)	P6S_WG
<b>A.W14</b>	witaminy, aminokwasy, nukleozydy, monosacharydy, kwasy karboksylowe i ich pochodne, wchodzące w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynach ustrojowych	P6S_WG
<b>A.W15</b>	mechanizmy regulacji i biofizyczne podstawy funkcjonowania metabolizmu w organizmie	P6S_WG
<b>A.W16</b>	wpływ na organizm czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, grawitacja, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące	P6S_WG
<b>A.W17</b>	klasyfikację drobnoustrojów z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych w mikrobiocie fizjologicznej człowieka	P6S_WG
<b>A.W18</b>	podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii oraz metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej	P6S_WG
<b>A.W19</b>	poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania i powodowane przez nie przemiany w ustroju i działania uboczne	P6S_WG
<b>A.W20</b>	podstawowe zasady farmakoterapii	P6S_WG
<b>A.W21</b>	poszczególne grupy leków, substancje czynne zawarte w lekach, zastosowanie leków oraz postacie i drogi ich podawania	P6S_WG
<b>A.W22</b>	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków	P6S_WG
<b>A.W23</b>	ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji, i procedurę zgłaszania działań niepożądanych leków	P6S_WG
<b>A.W24</b>	zasady wystawiania recept w ramach realizacji zleceń lekarskich	P6S_WG
<b>A.W25</b>	zasady leczenia krwią i środkami krwiozastępczymi	P6S_WG
<b>A.W26</b>	metody obrazowania i zasady przeprowadzania obrazowania tymi metodami oraz zasady ochrony radiologicznej	P6S_WG

## **B. Nauki społeczne i humanistyczne**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W1</b>	psychologiczne podstawy rozwoju człowieka, jego zachowania prawidłowe i zaburzone	P6S_WG
<b>B.W2</b>	problematykę relacji człowiek – środowisko społeczne i mechanizmy funkcjonowania człowieka w sytuacjach trudnych	P6S_WG
<b>B.W3</b>	etapy rozwoju psychicznego człowieka i występujące na tych etapach prawidłowości	P6S_WG
<b>B.W4</b>	pojęcie emocji i motywacji oraz zaburzenia osobowościowe	P6S_WG
<b>B.W5</b>	istotę, strukturę i zjawiska zachodzące w procesie przekazywania i wymiany informacji oraz modele i style komunikacji interpersonalnej	P6S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W6</b>	techniki redukowania lęku, metody relaksacji oraz mechanizmy powstawania i zapobiegania zespołowi wypalenia zawodowego	P6S_WG
<b>B.W7</b>	pojęcia oraz zasady funkcjonowania grupy, organizacji, instytucji, populacji, społeczności i ekosystemu	P6S_WG
<b>B.W8</b>	wybrane obszary odrębności kulturowych i religijnych	P6S_WG
<b>B.W9</b>	zakres interakcji społecznej i proces socjalizacji oraz działanie lokalnych społeczności i ekosystemu	P6S_WG
<b>B.W10</b>	pojęcia dewiacji i zaburzenia, ze szczególnym uwzględnieniem patologii dziecięcej	P6S_WG
<b>B.W11</b>	zjawisko dyskryminacji społecznej, kulturowej, etnicznej oraz ze względu na płeć	P6S_WG
<b>B.W12</b>	podstawowe pojęcia i zagadnienia z zakresu pedagogiki jako nauki stosowanej i procesu wychowania w aspekcie zjawiska społecznego (chorowania, zdrowienia, hospitalizacji, umierania)	P6S_WG
<b>B.W13</b>	problematykę procesu kształcenia w ujęciu edukacji zdrowotnej	P6S_WG
<b>B.W14</b>	metodykę edukacji zdrowotnej dzieci, młodzieży i dorosłych	P6S_WG
<b>B.W15</b>	podstawowe pojęcia z zakresu prawa i rolę prawa w życiu społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem praw człowieka i prawa pracy	P6S_WG
<b>B.W16</b>	podstawowe regulacje prawne z zakresu ubezpieczeń zdrowotnych obowiązujące w Rzeczypospolitej Polskiej i innych państwach członkowskich Unii Europejskiej oraz wybrane trendy w polityce ochrony zdrowia w Rzeczypospolitej Polskiej i innych państwach członkowskich Unii Europejskiej	P6S_WG
<b>B.W17</b>	podstawy prawne wykonywania zawodu pielęgniarki, w tym prawa i obowiązki pielęgniarki, organizację i zadania samorządu zawodowego pielęgniarek i położnych oraz prawa i obowiązki jego członków	P6S_WG
<b>B.W18</b>	zasady odpowiedzialności karnej, cywilnej, pracowniczej i zawodowej związanej z wykonywaniem zawodu pielęgniarki	P6S_WG
<b>B.W19</b>	prawa człowieka, prawa dziecka i prawa pacjenta	P6S_WG
<b>B.W20</b>	zadania z zakresu zdrowia publicznego	P6S_WG
<b>B.W21</b>	kulturowe, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zdrowia publicznego	P6S_WG
<b>B.W22</b>	podstawowe pojęcia dotyczące zdrowia i choroby	P6S_WG
<b>B.W23</b>	istotę profilaktyki i prewencji chorób	P6S_WG
<b>B.W24</b>	zasady funkcjonowania rynku usług medycznych w Rzeczypospolitej Polskiej i wybranych państwach członkowskich Unii Europejskiej	P6S_WG
<b>B.W25</b>	swoiste zagrożenia zdrowotne występujące w środowisku zamieszkania, edukacji i pracy	P6S_WG
<b>B.W26</b>	międzynarodowe klasyfikacje statystyczne, w tym chorób i problemów zdrowotnych (ICD-10), procedur medycznych (ICD-9) oraz funkcjonowania, niepełnosprawności i zdrowia (ICF)	P6S_WG

### **C. Nauki w zakresie podstaw opieki pielęgniarskiej**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W1</b>	uwarunkowania rozwoju pielęgniarstwa na tle transformacji opieki pielęgniarskiej i profesjonalizacji współczesnego pielęgniarstwa	P6U_W
<b>C.W2</b>	pojęcie pielęgnowania, w tym wspierania, pomagania i towarzyszenia	P6U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W3</b>	funkcje i zadania zawodowe pielęgniarki oraz rolę pacjenta w procesie realizacji opieki pielęgniarskiej	P6U_W
<b>C.W4</b>	proces pielęgnowania (istota, etapy, zasady) i primary nursing (istota, odrębności) oraz wpływ pielęgnowania tradycyjnego na funkcjonowanie praktyki pielęgniarskiej	P6U_W
<b>C.W5</b>	klasyfikacje diagnoz i praktyk pielęgniarskich	P6U_W
<b>C.W6</b>	istotę opieki pielęgniarskiej opartej o wybrane założenia teoretyczne (Florence Nightingale, Virginia Henderson, Dorothea Orem, Callista Roy, Betty Neuman)	P6U_W
<b>C.W7</b>	istotę, cel, wskazania, przeciwwskazania, powikłania, obowiązujące zasady i technikę wykonywania podstawowych czynności pielęgniarskich, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych	P6U_W
<b>C.W8</b>	zadania pielęgniarki w opiece nad pacjentem zdrowym, zagrożonym chorobą, chorym i o niepomyślnym rokowaniu	P6U_W
<b>C.W9</b>	zakres i charakter opieki pielęgniarskiej w wybranych stanach pacjenta, sytuacjach klinicznych, w deficycie samoopieki, zaburzonym komforcie, zaburzonej sferze psychoruchowej	P6U_W
<b>C.W10</b>	zakres opieki pielęgniarskiej i interwencji pielęgniarskich w wybranych diagnozach pielęgniarskich	P6U_W
<b>C.W11</b>	udział pielęgniarki w zespole interdyscyplinarnym w procesie promowania zdrowia, profilaktyki, diagnozowania, leczenia i rehabilitacji	P6U_W
<b>C.W12</b>	przedmiot etyki ogólnej i zawodowej	P6U_W
<b>C.W13</b>	istotę podejmowania decyzji etycznych i rozwiązywania dylematów moralnych w pracy pielęgniarki	P6U_W
<b>C.W14</b>	problematykę etyki normatywnej, w tym aksjologii wartości, powinności i sprawności moralnych istotnych w pracy pielęgniarki	P6U_W
<b>C.W15</b>	kodeks etyki zawodowej pielęgniarki i położnej	P6U_W
<b>C.W16</b>	zasady promocji zdrowia i profilaktyki zdrowotnej	P6U_W
<b>C.W17</b>	zasady konstruowania programów promocji zdrowia	P6U_W
<b>C.W18</b>	strategie promocji zdrowia o zasięgu lokalnym, krajowym i światowym	P6U_W
<b>C.W19</b>	organizację i funkcjonowanie podstawowej opieki zdrowotnej w Rzeczypospolitej Polskiej i innych państwach, z uwzględnieniem zadań pielęgniarki i innych pracowników systemu ochrony zdrowia	P6U_W
<b>C.W20</b>	warunki realizacji i zasady finansowania świadczeń pielęgniarskich w podstawowej opiece zdrowotnej	P6U_W
<b>C.W21</b>	metody oceny środowiska nauczania i wychowania w zakresie rozpoznawania problemów zdrowotnych dzieci i młodzieży	P6U_W
<b>C.W22</b>	zapotrzebowanie organizmu na składniki pokarmowe	P6U_W
<b>C.W23</b>	zasady żywienia osób zdrowych i chorych w różnym wieku oraz żywienia dojelitowego i pozajelitowego	P6U_W
<b>C.W24</b>	zasady leczenia dietetycznego i powikłania dietoterapii	P6U_W
<b>C.W25</b>	rodzaje i zastosowanie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego	P6U_W
<b>C.W26</b>	pojęcie stanowiska pracy, zakres obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności	P6U_W
<b>C.W27</b>	przepisy prawa dotyczące czasu pracy, pracy zmianowej, rozkładu czasu pracy i obciążenia na stanowiskach pielęgniarskich	P6U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W28</b>	podstawowe metody organizacji opieki pielęgniarskiej i ich znaczenie dla jakości tej opieki	P6U_W
<b>C.W29</b>	etapy planowania pracy własnej i podległego personelu	P6U_W
<b>C.W30</b>	możliwości planowania kariery zawodowej i uwarunkowania własnego rozwoju zawodowego	P6U_W
<b>C.W31</b>	problematykę jakości w opiece zdrowotnej	P6U_W
<b>C.W32</b>	pojęcie i zasady prowadzenia badania podmiotowego i jego dokumentowania	P6U_W
<b>C.W33</b>	metody i techniki kompleksowego badania przedmiotowego	P6U_W
<b>C.W34</b>	znaczenie wyników badania podmiotowego i przedmiotowego w formułowaniu oceny stanu zdrowia pacjenta dla potrzeb opieki pielęgniarskiej	P6U_W
<b>C.W35</b>	sposoby przeprowadzania badania fizykalnego z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych lub systemów łączności	P6U_W
<b>C.W36</b>	pojęcie zakażeń związanych z udzielaniem świadczeń zdrowotnych, w tym zakażeń szpitalnych, z uwzględnieniem źródeł i rezerwuaru drobnoustrojów w środowisku pozaszpitalnym i szpitalnym, w tym dróg ich szerzenia	P6U_W
<b>C.W37</b>	sposoby kontroli szerzenia się, zapobiegania i zwalczania zakażeń szpitalnych	P6U_W
<b>C.W38</b>	mechanizm i sposoby postępowania w zakażeniu krwi, zakażeniu ogólnoustrojowym, szpitalnym zapaleniu płuc, zakażeniu dróg moczowych i zakażeniu miejsca operowanego	P6U_W
<b>C.W39</b>	zasady budowy i funkcjonowania Systemu Informacji Medycznej (SIM), dziedzinowych systemów teleinformatycznych oraz rejestrów medycznych, a także zasady ich współdziałania	P6U_W
<b>C.W40</b>	metody, narzędzia i techniki pozyskiwania danych	P6U_W
<b>C.W41</b>	podstawy języka migowego, znaki daktylograficzne i ideograficzne, w zakresie niezbędnym do gromadzenia informacji o sytuacji zdrowotnej pacjenta	P6U_W
<b>C.W42</b>	zasady komunikowania się z pacjentem niesłyszącym	P6U_W
<b>C.W43</b>	priorytety pracy zespołowej i czynniki wpływające na efektywność pracy zespołu	P6U_W
<b>C.W44</b>	znaczenie motywacji członków zespołu dla jakości i efektywności pracy	P6U_W
<b>C.W45</b>	rolę przywództwa i style zarządzania w pracy zespołowej oraz ich wady i zalety	P6U_W
<b>C.W46</b>	proces podejmowania decyzji w zespole	P6U_W
<b>C.W47</b>	metody samooceny pracy zespołu	P6U_W
<b>C.W48</b>	czynniki zakłócające pracę zespołową i metody rozwiązywania konfliktów w zespole	P6U_W

#### **D. Nauki w zakresie opieki specjalistycznej**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W1</b>	czynniki ryzyka i zagrożenia zdrowotne u pacjentów w różnym wieku	P6U_W
<b>D.W2</b>	etiopatogenezę, objawy kliniczne, przebieg, leczenie, rokowanie i zasady opieki pielęgniarskiej nad pacjentami w wybranych chorobach	P6U_W
<b>D.W3</b>	zasady diagnozowania i planowania opieki nad pacjentem w pielęgniarstwie internistycznym, chirurgicznym, położniczo-ginekologicznym, pediatrycznym, geriatrycznym, neurologicznym, psychiatrycznym, w intensywnej opiece medycznej, opiece paliatywnej, opiece długoterminowej	P6U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W4</b>	rodzaje badań diagnostycznych i zasady ich zlecenia	P6U_W
<b>D.W5</b>	zasady przygotowania pacjenta w różnym wieku i stanie zdrowia do badań oraz zabiegów diagnostycznych, a także zasady opieki w trakcie oraz po tych badaniach i zabiegach	P6U_W
<b>D.W6</b>	właściwości grup leków i ich działanie na układy i narządy pacjenta w różnych chorobach w zależności od wieku i stanu zdrowia, z uwzględnieniem działań niepożądanych, interakcji z innymi lekami i dróg podania	P6U_W
<b>D.W7</b>	standardy i procedury pielęgniarstwa stosowane w opiece nad pacjentem w różnym wieku i stanie zdrowia	P6U_W
<b>D.W8</b>	reakcje pacjenta na chorobę, przyjęcie do szpitala i hospitalizację	P6U_W
<b>D.W9</b>	proces starzenia się w aspekcie biologicznym, psychologicznym, społecznym i ekonomicznym	P6U_W
<b>D.W10</b>	zasady organizacji opieki specjalistycznej (geriatrycznej, intensywnej opieki medycznej, neurologicznej, psychiatrycznej, pediatricznej, internistycznej, chirurgicznej, paliatywnej, długoterminowej oraz na bloku operacyjnym)	P6U_W
<b>D.W11</b>	etiopatogenezę najczęstszych schorzeń wieku podeszłego	P6U_W
<b>D.W12</b>	narzędzia i skale oceny wsparcia osób starszych i ich rodzin oraz zasady ich aktywizacji	P6U_W
<b>D.W13</b>	patofizjologię, objawy kliniczne, przebieg, leczenie i rokowanie chorób wieku rozwojowego: układu oddechowego, układu krążenia, układu nerwowego, dróg moczowych, układu pokarmowego oraz chorób endokrynologicznych, metabolicznych, alergicznych i krwi	P6U_W
<b>D.W14</b>	patofizjologię, objawy kliniczne chorób i stanów zagrożenia życia noworodka, w tym wcześniaka oraz podstawy opieki pielęgniarstwa w tym zakresie	P6U_W
<b>D.W15</b>	cel i zasady opieki prekoncepcyjnej oraz zasady planowania opieki nad kobietą w ciąży fizjologicznej	P6U_W
<b>D.W16</b>	okresy porodu fizjologicznego i zasady opieki nad kobietą w okresie połogu	P6U_W
<b>D.W17</b>	etiopatogenezę schorzeń ginekologicznych	P6U_W
<b>D.W18</b>	metody, techniki i narzędzia oceny stanu świadomości i przytomności	P6U_W
<b>D.W19</b>	etiopatogenezę i objawy kliniczne podstawowych zaburzeń psychicznych	P6U_W
<b>D.W20</b>	zasady obowiązujące przy zastosowaniu przymusu bezpośredniego	P6U_W
<b>D.W21</b>	możliwości stosowania psychoterapii u pacjentów z zaburzeniami psychicznymi	P6U_W
<b>D.W22</b>	zasady żywienia pacjentów, z uwzględnieniem leczenia dietetycznego, wskazań przed- i pooperacyjnych według protokołu kompleksowej opieki okołoperacyjnej dla poprawy wyników leczenia (Enhanced Recovery After Surgery, ERAS)	P6U_W
<b>D.W23</b>	czynniki zwiększające ryzyko okołoperacyjne	P6U_W
<b>D.W24</b>	zasady przygotowania pacjenta do zabiegu operacyjnego w trybie pilnym i planowym, w chirurgii jednego dnia oraz zasady opieki nad pacjentem po zabiegu operacyjnym w celu zapobiegania wczesnym i późnym powikłaniom	P6U_W
<b>D.W25</b>	zasady opieki nad pacjentem z przetoką jelitową i moczową	P6U_W
<b>D.W26</b>	podstawowe kierunki rehabilitacji leczniczej i zawodowej	P6U_W
<b>D.W27</b>	przebieg i sposoby postępowania rehabilitacyjnego w różnych chorobach	P6U_W
<b>D.W28</b>	standardy i procedury postępowania w stanach nagłych i zabiegach ratujących życie	P6U_W



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W29</b>	zasady obserwacji pacjenta po zabiegu operacyjnym, obejmującej monitorowanie w zakresie podstawowym i rozszerzonym	P6U_W
<b>D.W30</b>	metody znieczulenia i zasady opieki nad pacjentem po znieczuleniu	P6U_W
<b>D.W31</b>	patofizjologię i objawy kliniczne chorób stanowiących zagrożenie dla życia (niewydolność oddechowa, niewydolność krążenia, niewydolność układu nerwowego, wstrząs, sepsa)	P6U_W
<b>D.W32</b>	metody i skale oceny bólu, poziomu sedacji oraz zaburzeń snu oraz stanów delirycznych u pacjentów w stanach zagrożenia życia	P6U_W
<b>D.W33</b>	metody i techniki komunikowania się z pacjentem niezdolnym do nawiązania i podtrzymania efektywnej komunikacji ze względu na stan zdrowia lub stosowane leczenie	P6U_W
<b>D.W34</b>	zasady profilaktyki powikłań związanych ze stosowaniem inwazyjnych technik diagnostycznych i terapeutycznych u pacjentów w stanie krytycznym	P6U_W
<b>D.W35</b>	zasady udzielania pierwszej pomocy i algorytmy postępowania resuscytacyjnego w zakresie podstawowych zabiegów resuscytacyjnych (Basic Life Support, BLS) i zaawansowanego podtrzymywania życia (Advanced Life Support, ALS)	P6U_W
<b>D.W36</b>	zasady organizacji i funkcjonowania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne	P6U_W
<b>D.W37</b>	procedury zabezpieczenia medycznego w zdarzeniach masowych, katastrofach i innych sytuacjach szczególnych	P6U_W
<b>D.W38</b>	przedmiot, cel, obszar badań naukowych i paradygmaty pielęgniarstwa	P6U_W
<b>D.W39</b>	metody i techniki prowadzenia badań naukowych	P6U_W
<b>D.W40</b>	zasady etyki w prowadzeniu badań naukowych i podstawowe regulacje prawne z zakresu prawa autorskiego i prawa ochrony własności intelektualnej	P6U_W

## Umiejętności

### Ogólne

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.U1</b>	udzielać świadczeń w zakresie promocji zdrowia i profilaktyki chorób	P6U_U
<b>O.U2</b>	udzielać pierwszej pomocy i podejmować działania ratownicze w ramach resuscytacji krążeniowo-oddechowej	P6U_U
<b>O.U3</b>	rozpoznawać problemy zdrowotne i określać priorytety w opiece pielęgniarstwie	P6U_U
<b>O.U4</b>	samodzielnie organizować, planować i sprawować całościową i zindywidualizowaną opiekę pielęgniarstwą nad osobą chorą, z niepełnosprawnością i umierającą, wykorzystując wskazania aktualnej wiedzy medycznej	P6U_U
<b>O.U5</b>	samodzielnie udzielać świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych (w zakresie określonym w przepisach)	P6U_U
<b>O.U6</b>	decydować o rodzaju i zakresie świadczeń opiekuńczo-pielęgnacyjnych	P6U_U
<b>O.U7</b>	współpracować z rodziną lub opiekunem pacjenta w realizacji ustalonych celów opieki pielęgniarstwie oraz prowadzonych działań edukacyjnych	P6U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.U8</b>	przeprowadzać badanie podmiotowe i przedmiotowe w celu postawienia diagnozy pielęgniarskiej	P6U_U
<b>O.U9</b>	wystawiać recepty na leki, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyroby medyczne, niezbędne do kontynuacji leczenia w ramach realizacji zleceń lekarskich	P6U_U
<b>O.U10</b>	dokonywać analizy jakości opieki pielęgniarskiej	P6U_U
<b>O.U11</b>	organizować pracę własną i podległego personelu oraz współpracować w zespołach opieki zdrowotnej	P6U_U

## Szczegółowe

### A. Nauki podstawowe

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.U1</b>	posługiwać się w praktyce mianownictwem anatomicznym oraz wykorzystywać znajomość topografii narządów ciała ludzkiego	P6S_UW
<b>A.U2</b>	łączyć obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami badań diagnostycznych	P6S_UW
<b>A.U3</b>	szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych	P6S_UW
<b>A.U4</b>	wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób	P6S_UW
<b>A.U5</b>	współuczestniczyć w doborze metod diagnostycznych w poszczególnych stanach klinicznych z wykorzystaniem wiedzy z zakresu biochemii i biofizyki	P6S_UW
<b>A.U6</b>	rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz wywoływanych przez nie objawów chorobowych	P6S_UW
<b>A.U7</b>	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych	P6S_UW
<b>A.U8</b>	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych	P6S_UW
<b>A.U9</b>	wystawiać recepty na leki niezbędne do kontynuacji leczenia w ramach realizacji zleceń lekarskich	P6S_UW
<b>A.U10</b>	przygotowywać zapis form recepturowych substancji leczniczych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego zleconych przez lekarza	P6S_UW
<b>A.U11</b>	stosować zasady ochrony radiologicznej	P6S_UW

### B. Nauki społeczne i humanistyczne

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U1</b>	rozpoznawać zachowania prawidłowe, zaburzone i patologiczne	P6S_UW
<b>B.U2</b>	oceniać wpływ choroby i hospitalizacji na stan fizyczny i psychiczny człowieka	P6S_UW
<b>B.U3</b>	oceniać funkcjonowanie człowieka w sytuacjach trudnych (stres, frustracja, konflikt, trauma, żałoba) oraz przedstawiać elementarne formy pomocy psychologicznej	P6S_UW
<b>B.U4</b>	identyfikować błędy i bariery w procesie komunikowania się	P6S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U5</b>	wykorzystywać techniki komunikacji werbalnej i pozawerbalnej w opiece pielęgniarstwa	P6S_UW
<b>B.U6</b>	tworzyć warunki do prawidłowej komunikacji z pacjentem i członkami zespołu opieki	P6S_UW
<b>B.U7</b>	wskazywać i stosować właściwe techniki redukcji napięcia i metody relaksacyjne	P6S_UW
<b>B.U8</b>	stosować mechanizmy zapobiegania zespołowi wypalenia zawodowego	P6S_UW
<b>B.U9</b>	proponować działania zapobiegające dyskryminacji i rasizmowi oraz dewiacjom i patologiom wśród dzieci i młodzieży	P6S_UW
<b>B.U10</b>	rozpoznawać potrzeby edukacyjne w grupach odbiorców usług pielęgniarstwa	P6S_UW
<b>B.U11</b>	opracowywać programy edukacyjne w zakresie działań prozdrowotnych dla różnych grup odbiorców	P6S_UW
<b>B.U12</b>	stosować przepisy prawa dotyczące praktyki zawodowej pielęgniarstwa	P6S_UW
<b>B.U13</b>	oceniać światowe trendy dotyczące ochrony zdrowia w aspekcie najnowszych danych epidemiologicznych i demograficznych	P6S_UW
<b>B.U14</b>	analizować i oceniać funkcjonowanie różnych systemów opieki medycznej oraz identyfikować źródła ich finansowania	P6S_UW
<b>B.U15</b>	stosować międzynarodowe klasyfikacje statystyczne, w tym chorób i problemów zdrowotnych (ICD-10), procedur medycznych (ICD-9) oraz funkcjonowania niepełnosprawności i zdrowia (ICF)	P6S_UW
<b>B.U16</b>	analizować piśmiennictwo medyczne w języku angielskim	P6S_UW
<b>B.U17</b>	porozumiewać się w języku angielskim na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UW

### **C. Nauki w zakresie podstaw opieki pielęgniarstwa**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U1</b>	stosować wybraną metodę pielęgnowania w opiece nad pacjentem	P6U_U
<b>C.U2</b>	gromadzić informacje metodą wywiadu, obserwacji, pomiarów, badania przedmiotowego, analizy dokumentacji w celu rozpoznawania stanu zdrowia pacjenta i sformułowania diagnozy pielęgniarstwa	P6U_U
<b>C.U3</b>	ustalać cele i plan opieki pielęgniarstwa oraz realizować ją wspólnie z pacjentem i jego rodziną	P6U_U
<b>C.U4</b>	monitorować stan zdrowia pacjenta podczas pobytu w szpitalu lub innych jednostkach organizacyjnych systemu ochrony zdrowia	P6U_U
<b>C.U5</b>	dokonywać bieżącej i końcowej oceny stanu zdrowia pacjenta i podejmowanych działań pielęgniarstwa	P6U_U
<b>C.U6</b>	wykonywać testy diagnostyczne dla oznaczenia ciał ketonowych i glukozy we krwi i w moczu oraz cholesterolu we krwi oraz inne testy paskowe	P6U_U
<b>C.U7</b>	przewodzą, dokumentować i oceniać bilans płynów pacjenta	P6U_U
<b>C.U8</b>	wykonywać pomiar temperatury ciała, tętna, oddechu, ciśnienia tętniczego krwi, ośrodkowego ciśnienia żylnego, obwodów, saturacji, szczytowego przepływu wydechowego oraz pomiary antropometryczne (pomiar masy ciała, wzrostu, wskaźnika BMI, wskaźników dystrybucji tkanki tłuszczowej: WHR, WHtR, grubości fałdów skórno-tłuszczowych)	P6U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U9</b>	pobierać materiał do badań laboratoryjnych i mikrobiologicznych oraz asystować lekarzowi przy badaniach diagnostycznych	P6U_U
<b>C.U10</b>	stosować zabiegi przeciwzapalne	P6U_U
<b>C.U11</b>	przechowywać i przygotowywać leki zgodnie z obowiązującymi standardami	P6U_U
<b>C.U12</b>	podawać pacjentowi leki różnymi drogami, zgodnie z pisemnym zleceniem lekarza lub zgodnie z posiadanymi kompetencjami oraz obliczać dawki leków	P6U_U
<b>C.U13</b>	wykonywać szczepienia przeciw grypie, WZW i tężcowi	P6U_U
<b>C.U14</b>	wykonywać płukanie jamy ustnej, gardła, oka, ucha, żołądka, pęcherza moczowego, przetoki jelitowej i rany	P6U_U
<b>C.U15</b>	zakładać i usuwać cewnik z żył obwodowych, wykonywać kroplowe wlewy dożylnie oraz monitorować i pielęgnować miejsce wkłucia obwodowego, wkłucia centralnego i portu naczyniowego	P6U_U
<b>C.U16</b>	wykorzystywać dostępne metody karmienia pacjenta (doustnie, przez zgłębnik, przetoki odżywcze)	P6U_U
<b>C.U17</b>	przemieszczać i pozycjonować pacjenta z wykorzystaniem różnych technik i metod	P6U_U
<b>C.U18</b>	wykonywać gimnastykę oddechową i drenaż ułożeniowy, odśluzowywanie dróg oddechowych i inhalację	P6U_U
<b>C.U19</b>	wykonywać nacieranie, oklepywanie, ćwiczenia czynne i bierne	P6U_U
<b>C.U20</b>	wykonywać zabiegi higieniczne	P6U_U
<b>C.U21</b>	pielęgnować skórę i jej wytwory oraz błony śluzowe z zastosowaniem środków farmakologicznych i materiałów medycznych, w tym stosować kąpiele lecznicze	P6U_U
<b>C.U22</b>	oceniać ryzyko rozwoju odleżyn i stosować działania profilaktyczne	P6U_U
<b>C.U23</b>	wykonywać zabiegi doodbytnicze	P6U_U
<b>C.U24</b>	zakładać cewnik do pęcherza moczowego, monitorować diurezę i usuwać cewnik	P6U_U
<b>C.U25</b>	zakładać zgłębnik do żołądka oraz monitorować i usuwać zgłębnik	P6U_U
<b>C.U26</b>	prowadzić dokumentację medyczną oraz posługiwać się nią	P6U_U
<b>C.U27</b>	rozwiązywać dylematy etyczne i moralne w praktyce pielęgniarskiej	P6U_U
<b>C.U28</b>	oceniać potencjał zdrowotny pacjenta i jego rodziny z wykorzystaniem skal, siatek i pomiarów	P6U_U
<b>C.U29</b>	rozpoznawać uwarunkowania zachowań zdrowotnych pacjenta i czynniki ryzyka chorób wynikających ze stylu życia	P6U_U
<b>C.U30</b>	dobierać metody i formy profilaktyki i prewencji chorób oraz kształtować zachowania zdrowotne różnych grup społecznych	P6U_U
<b>C.U31</b>	uczyć pacjenta samokontroli stanu zdrowia	P6U_U
<b>C.U32</b>	opracowywać i wdrażać indywidualne programy promocji zdrowia pacjentów, rodzin i grup społecznych	P6U_U
<b>C.U33</b>	realizować świadczenia zdrowotne w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej	P6U_U
<b>C.U34</b>	oceniać środowisko zamieszkania, nauczania i wychowania oraz pracy w zakresie rozpoznawania problemów zdrowotnych	P6U_U
<b>C.U35</b>	oceniać stan odżywienia organizmu z wykorzystaniem metod antropometrycznych, biochemicznych i badania podmiotowego oraz prowadzić poradnictwo w zakresie żywienia	P6U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U36</b>	stosować diety terapeutyczne w wybranych schorzeniach	P6U_U
<b>C.U37</b>	dobierać środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wystawiać na nie recepty w ramach realizacji zleceń lekarskich oraz udzielać informacji na temat ich stosowania	P6U_U
<b>C.U38</b>	podejmować decyzje dotyczące doboru metod pracy oraz współpracy w zespole	P6U_U
<b>C.U39</b>	monitorować zagrożenia w pracy pielęgniarki i czynniki sprzyjające występowaniu chorób zawodowych oraz wypadków przy pracy	P6U_U
<b>C.U40</b>	współuczestniczyć w opracowaniu standardów i procedur praktyki pielęgniarskiej oraz monitorować jakość opieki pielęgniarskiej	P6U_U
<b>C.U41</b>	nadzorować i oceniać pracę podległego personelu	P6U_U
<b>C.U42</b>	planować własny rozwój zawodowy i rozwijać umiejętności aktywnego poszukiwania pracy	P6U_U
<b>C.U43</b>	przeprowadzać badanie podmiotowe pacjenta, analizować i interpretować jego wyniki	P6U_U
<b>C.U44</b>	rozpoznawać i interpretować podstawowe odrębności w badaniu dziecka i osoby dorosłej, w tym osoby w podeszłym wieku	P6U_U
<b>C.U45</b>	wykorzystywać techniki badania fizykalnego do oceny fizjologicznych i patologicznych funkcji skóry, zmysłów, głowy, klatki piersiowej, gruczołów piersiowych, jamy brzusznej, narządów płciowych, układu sercowo-naczyniowego, układu oddechowego, obwodowego układu krążenia, układu mięśniowo-szkieletowego i układu nerwowego oraz dokumentować wyniki badania fizykalnego i wykorzystywać je do oceny stanu zdrowia pacjenta	P6U_U
<b>C.U46</b>	przeprowadzać kompleksowe badanie podmiotowe i przedmiotowe pacjenta, dokumentować wyniki badania oraz dokonywać ich analizy dla potrzeb opieki pielęgniarskiej	P6U_U
<b>C.U47</b>	przeprowadzać badanie fizykalne z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych lub systemów łączności	P6U_U
<b>C.U48</b>	wdrażać standardy postępowania zapobiegającego zakażeniom szpitalnym	P6U_U
<b>C.U49</b>	stosować środki ochrony własnej, pacjentów i współpracowników przed zakażeniami	P6U_U
<b>C.U50</b>	interpretować i stosować założenia funkcjonalne systemu informacyjnego z wykorzystaniem zaawansowanych metod i technologii informatycznych w wykonywaniu i kontraktowaniu świadczeń zdrowotnych	P6U_U
<b>C.U51</b>	posługiwać się w praktyce dokumentacją medyczną oraz przestrzegać zasad bezpieczeństwa i poufności informacji medycznej oraz prawa ochrony własności intelektualnej	P6U_U
<b>C.U52</b>	posługiwać się znakami języka migowego i innymi sposobami oraz środkami komunikowania się w opiece nad pacjentem z uszkodzeniem słuchu	P6U_U
<b>C.U53</b>	analizować korzyści wynikające z pracy zespołowej	P6U_U
<b>C.U54</b>	korzystać z wybranych modeli organizowania pracy własnej i zespołu	P6U_U
<b>C.U55</b>	wskazywać sposoby rozwiązywania problemów członków zespołu	P6U_U
<b>C.U56</b>	planować pracę zespołu i motywować członków zespołu do pracy	P6U_U
<b>C.U57</b>	identyfikować czynniki zakłócające pracę zespołu i wskazywać sposoby zwiększenia efektywności w pracy zespołowej	P6U_U

#### **D. Nauki w zakresie opieki specjalistycznej**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U1</b>	gromadzić informacje, formułować diagnozę pielęgniarską, ustalać cele i plan opieki pielęgniarskiej, wdrażać interwencje pielęgniarskie oraz dokonywać ewaluacji opieki pielęgniarskiej	P6U_U
<b>D.U2</b>	prowadzić poradnictwo w zakresie samoopieki pacjentów w różnym wieku i stanie zdrowia dotyczące wad rozwojowych, chorób i uzależnień	P6U_U
<b>D.U3</b>	prowadzić profilaktykę powikłań występujących w przebiegu chorób	P6U_U
<b>D.U4</b>	organizować izolację pacjentów z chorobą zakaźną w miejscach publicznych i w warunkach domowych	P6U_U
<b>D.U5</b>	oceniać rozwój psychofizyczny dziecka, wykonywać testy przesiewowe i wykrywać zaburzenia w rozwoju	P6U_U
<b>D.U6</b>	dobierać technikę i sposoby pielęgnowania rany, w tym zakładania opatrunków	P6U_U
<b>D.U7</b>	dobierać metody i środki pielęgnacji ran na podstawie ich klasyfikacji	P6U_U
<b>D.U8</b>	rozpoznawać powikłania po specjalistycznych badaniach diagnostycznych i zabiegach operacyjnych	P6U_U
<b>D.U9</b>	doraźnie podawać pacjentowi tlen i monitorować jego stan podczas tlenoterapii	P6U_U
<b>D.U10</b>	wykonywać badanie elektrokardiograficzne i rozpoznawać zaburzenia zagrażające życiu	P6U_U
<b>D.U11</b>	modyfikować dawkę stałą insuliny szybko- i krótkodziałającej	P6U_U
<b>D.U12</b>	przygotowywać pacjenta fizycznie i psychicznie do badań diagnostycznych	P6U_U
<b>D.U13</b>	wystawiać skierowania na wykonanie określonych badań diagnostycznych	P6U_U
<b>D.U14</b>	przygotowywać zapisy form recepturowych substancji leczniczych w ramach kontynuacji leczenia	P6U_U
<b>D.U15</b>	dokumentować sytuację zdrowotną pacjenta, dynamikę jej zmian i realizowaną opiekę pielęgniarską, z uwzględnieniem narzędzi informatycznych do gromadzenia danych	P6U_U
<b>D.U16</b>	uczyć pacjenta i jego opiekuna doboru oraz użytkowania sprzętu pielęgnacyjnorehabilitacyjnego i wyrobów medycznych	P6U_U
<b>D.U17</b>	prowadzić u osób dorosłych i dzieci żywienie dojelitowe (przez zgłębnik i przetokę odżywczą) oraz żywienie pozajelitowe	P6U_U
<b>D.U18</b>	rozpoznawać powikłania leczenia farmakologicznego, dietetycznego, rehabilitacyjnego i leczniczo-pielęgnacyjnego	P6U_U
<b>D.U19</b>	pielęgnować pacjenta z przetoką jelitową oraz rurką intubacyjną i tracheotomijną	P6U_U
<b>D.U20</b>	prowadzić rozmowę terapeutyczną	P6U_U
<b>D.U21</b>	prowadzić rehabilitację przyłóżkową i aktywizację z wykorzystaniem elementów terapii zajęciowej	P6U_U
<b>D.U22</b>	przekazywać informacje członkom zespołu terapeutycznego o stanie zdrowia pacjenta	P6U_U
<b>D.U23</b>	asystować lekarzowi w trakcie badań diagnostycznych	P6U_U
<b>D.U24</b>	oceniać poziom bólu, reakcję pacjenta na ból i jego nasilenie oraz stosować farmakologiczne i niefarmakologiczne postępowanie przeciwbólowe	P6U_U
<b>D.U25</b>	postępować zgodnie z procedurą z ciałem zmarłego pacjenta	P6U_U
<b>D.U26</b>	przygotowywać i podawać pacjentom leki różnymi drogami, samodzielnie lub na zlecenie lekarza	P6U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U27</b>	udzielać pierwszej pomocy w stanach bezpośredniego zagrożenia życia	P6U_U
<b>D.U28</b>	doraźnie unieruchamiać złamania kości, zwichnięcia i skręcenia oraz przygotowywać pacjenta do transportu	P6U_U
<b>D.U29</b>	doraźnie tamować krwawienia i krwotoki	P6U_U
<b>D.U30</b>	wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne u osób dorosłych i dzieci oraz stosować automatyczny defibrylator zewnętrzny (Automated External Defibrillator, AED) i bezprzyrządowe udrożnienie dróg oddechowych oraz przyrządowe udrażnianie dróg oddechowych z zastosowaniem dostępnych urządzeń nadgłośniowych	P6U_U
<b>D.U31</b>	krytycznie analizować publikowane wyniki badań naukowych	P6U_U
<b>D.U32</b>	przeprowadzać badanie jakościowe, posługując się narzędziami badawczymi	P6U_U

## Kompetencje społeczne

### Ogólne

Absolwent jest gotów do:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K1</b>	kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem i jego rodziną	P6U_K
<b>O.K2</b>	przestrzegania praw pacjenta	P6U_K
<b>O.K3</b>	samodzielnego i rzetelnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki, w tym przestrzegania wartości i powinności moralnych w opiece nad pacjentem	P6U_K
<b>O.K4</b>	ponoszenia odpowiedzialności za wykonywane czynności zawodowe	P6U_K
<b>O.K5</b>	zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6U_K
<b>O.K6</b>	przewidywania i uwzględniania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta	P6U_K
<b>O.K7</b>	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	P6U_K

# Plany studiów

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Anatomia	A	wykład: 30 ćwiczenia: 30 samokształcenie: 25	4,0	egzamin	O	Or
Fizjologia	A	e-learning: 4 wykład: 26 ćwiczenia: 30 samokształcenie: 25	-	-	O	Or
Biochemia i biofizyka	A	wykład: 10 ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Psychologia	B	ćwiczenia: 30 e-learning: 15 samokształcenie: 25	3,0	egzamin	O	Or
Socjologia	B	ćwiczenia: 20 wykład: 10 samokształcenie: 15	2,0	egzamin	O	Os
Prawo medyczne	B	wykład: 10 ćwiczenia: 5 samokształcenie: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Pedagogika	B	e-learning: 5 wykład: 5	-	-	O	Or
Zdrowie publiczne	B	e-learning: 5 wykład: 10 ćwiczenia: 30 samokształcenie: 25	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	B	lektorat: 30	-	-	O	Os
Podstawy pielęgniarstwa	C	e-learning: 25 wykład: 5 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 120 samokształcenie: 15	-	-	O	Or
Podstawowa opieka zdrowotna cz. I	C	e-learning: 3 wykład: 12 samokształcenie: 10	-	-	O	Or
System informacji w ochronie zdrowia	C	wykład: 5 ćwiczenia komputerowe: 10 samokształcenie: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
BHK		szkolenie BHK: 4	-	zaliczenie	O	Or

## Semestr 2



<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Fizjologia	A	e-learning: 4 wykład: 6 ćwiczenia: 10	5,0	egzamin	O	Or
Genetyka	A	wykład: 10 ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Radiologia	A	wykład: 15 samokształcenie: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Pedagogika	B	e-learning: 5 wykład: 25 ćwiczenia: 20 samokształcenie: 25	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Język angielski	B	lektorat: 30	2,0	zaliczenie	O	Os
Podstawy pielęgniarstwa	C	zajęcia praktyczne: 80 e-learning: 15 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 75 samokształcenie: 20	15,0	egzamin	O	Or
Etyka zawodu pielęgniarstwa	C	wykład: 4 ćwiczenia: 16 samokształcenie: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Promocja zdrowia	C	wykład: 5 ćwiczenia: 10 zajęcia praktyczne: 20 samokształcenie: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Podstawowa opieka zdrowotna cz. I	C	zajęcia praktyczne: 60	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Dietetyka	C	e-learning: 4 wykład: 6 ćwiczenia: 5 samokształcenie: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Organizacja pracy pielęgniarstwa	C	e-learning: 5 wykład: 5 ćwiczenia: 10 samokształcenie: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Badanie fizykalne	C	e-learning: 10 ćwiczenia kliniczne: 15 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 5 samokształcenie: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Wychowanie fizyczne	A, B, C, D	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Podstawy pielęgniarstwa	C	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Podstawowa opieka zdrowotna cz. I	C	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Or

## Semestr 3

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Patologia	A	e-learning: 6 wykład: 24 ćwiczenia: 30 samokształcenie: 20	4,0	egzamin	O	Or
Mikrobiologia i parazytologia	A	wykład: 30 ćwiczenia: 10 laboratoryjne: 15 samokształcenie: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Farmakologia	A	e-learning: 10 wykład: 15 ćwiczenia: 30 samokształcenie: 20	3,0	egzamin	O	Or
Język angielski	B	lektorat: 30	-	-	O	Os
Zakażenia szpitalne	C	e-learning: 5 ćwiczenia: 10 samokształcenie: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Choroby wewnętrzne i pielęgniarstwo internistyczne	D	wykład: 47 ćwiczenia: 3 e-learning: 20 samokształcenie: 35	-	-	O	Or
Pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne	D	e-learning: 18 wykład: 52 samokształcenie: 35	-	-	O	Or
Położnictwo, ginekologia i pielęgniarstwo położniczo-ginekologiczne	D	e-learning: 5 wykład: 25 samokształcenie: 15	-	-	O	Or
Geriatryka i pielęgniarstwo geriatryczne	D	wykład: 33 e-learning: 12 samokształcenie: 20	-	-	O	Or
Opieka paliatywna	D	wykład: 15 e-learning: 10 samokształcenie: 20	-	-	O	Or
Podstawy ratownictwa medycznego	D	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 5 wykład: 25 ćwiczenia: 5 samokształcenie: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Badania naukowe w pielęgniarstwie	D	e-learning: 5 ćwiczenia: 15 samokształcenie: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Wychowanie fizyczne	A, B, C, D	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Or
Grupa Zajęcia fakultatywne do wyboru	C				O	Or
Student jest zobowiązany wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Język migowy	C	ćwiczenia: 15 samokształcenie: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Współpraca w zespołach opieki zdrowotnej	C	ćwiczenia: 15 samokształcenie: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Or

## Semestr 4

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Język angielski	B	lektorat: 30	3,0	egzamin	O	Os
Choroby wewnętrzne i pielęgniarstwo internistyczne	D	zajęcia praktyczne: 120	8,0	egzamin	O	Or
Pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne	D	zajęcia praktyczne: 160	10,0	egzamin	O	Or
Położnictwo, ginekologia i pielęgniarstwo położniczo-ginekologiczne	D	zajęcia praktyczne: 80	5,0	egzamin	O	Or
Geriatryka i pielęgniarstwo geriatryczne	D	zajęcia praktyczne: 80	5,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Opieka paliatywna	D	zajęcia praktyczne: 40	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Praktyka zawodowa Choroby wewnętrzne i pielęgniarstwo internistyczne	D	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne	D	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Położnictwo, ginekologia i pielęgniarstwo położniczo-ginekologiczne	D	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Geriatryka i pielęgniarstwo geriatryczne	D	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Opieka paliatywna	D	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or

## Semestr 5

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Podstawowa opieka zdrowotna cz. II	C	e-learning: 12 wykład: 3 zajęcia praktyczne: 60 samokształcenie: 10	3,0	egzamin	O	Or
Chirurgia i pielęgniarstwo chirurgiczne	D	wykład: 50 zajęcia praktyczne: 120 e-learning: 20 samokształcenie: 35	8,0	egzamin	O	Or
Anestezjologia i pielęgniarstwo w zagrożeniu życia	D	wykład: 29 zajęcia praktyczne: 80 e-learning: 6 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 10 samokształcenie: 35	6,0	egzamin	O	Or
Pielęgniarstwo opieki długoterminowej	D	e-learning: 6 wykład: 19 zajęcia praktyczne: 40 samokształcenie: 20	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Neurologia i pielęgniarstwo neurologiczne	D	wykład: 40 zajęcia praktyczne: 80 e-learning: 10 samokształcenie: 25	6,0	egzamin	O	Or
Psychiatria i pielęgniarstwo psychiatryczne	D	e-learning: 15 wykład: 35 zajęcia praktyczne: 80 samokształcenie: 25	6,0	egzamin	O	Or
Podstawy rehabilitacji	D	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 4 wykład: 6 samokształcenie: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Praktyka zawodowa Choroby wewnętrzne i pielęgniarstwo internistyczne	D	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne	D	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Podstawowa opieka zdrowotna cz. II	C	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Chirurgia i pielęgniarstwo chirurgiczne	D	praktyka zawodowa: 160	6,0	zaliczenie	O	Or

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Praktyka zawodowa Psychiatria i pielęgniarstwo psychiatryczne	D	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Anesteziologia i pielęgniarstwo w zagrożeniu życia	D	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Pielęgniarstwo opieki długoterminowej	D	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Neurologia i pielęgniarstwo neurologiczne	D	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	O	Or
Grupa Seminarium dyplomowe	D				O	Or
Student jest zobowiązany wybrać jedno z oferowanych seminariów dyplomowych						
Seminarium dyplomowe: Teoria i podstawy pielęgniarstwa	D	seminarium: 20	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka specjalistyczna	D	seminarium: 20	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka internistyczna	D	seminarium: 20	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka położniczo-ginekologiczna	D	seminarium: 20	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka środowiskowa	D	seminarium: 20	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Organizacja pracy pielęgniarzkiej	D	seminarium: 20	-	-	F	Or

## Semestr 6

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Podstawowa opieka zdrowotna cz. II	C	e-learning: 12 samokształcenie: 10 wykład: 3 zajęcia praktyczne: 60	3,0	egzamin	O	Or
Chirurgia i pielęgniarstwo chirurgiczne	D	wykład: 50 zajęcia praktyczne: 120 e-learning: 20 samokształcenie: 35	8,0	egzamin	O	Or
Psychiatria i pielęgniarstwo psychiatryczne	D	e-learning: 15 samokształcenie: 25 wykład: 35 zajęcia praktyczne: 80	6,0	egzamin	O	Or

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Anestezjologia i pielęgniarstwo w zagrożeniu życia	D	wykład: 29 zajęcia praktyczne: 80 e-learning: 6 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 10 samokształcenie: 35	6,0	egzamin	O	Or
Pielęgniarstwo opieki długoterminowej	D	e-learning: 6 samokształcenie: 20 wykład: 19 zajęcia praktyczne: 40	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Neurologia i pielęgniarstwo neurologiczne	D	wykład: 40 zajęcia praktyczne: 80 e-learning: 10 samokształcenie: 25	6,0	egzamin	O	Or
Praktyka zawodowa Choroby wewnętrzne i pielęgniarstwo internistyczne	D	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne	D	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Podstawowa opieka zdrowotna cz. II	C	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Chirurgia i pielęgniarstwo chirurgiczne	D	praktyka zawodowa: 160	6,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Psychiatria i pielęgniarstwo psychiatryczne	D	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Anestezjologia i pielęgniarstwo w zagrożeniu życia	D	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Pielęgniarstwo opieki długoterminowej	D	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Neurologia i pielęgniarstwo neurologiczne	D	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	O	Or
Grupa Seminarium dyplomowe	D				O	Or
Student jest zobowiązany wybrać jedno z oferowanych seminariów dyplomowych						
Seminarium dyplomowe: Teoria i podstawy pielęgniarstwa	D	seminarium: 20	5,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka specjalistyczna	D	seminarium: 20	5,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka internistyczna	D	seminarium: 20	5,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka położniczo-ginekologiczna	D	seminarium: 20	5,0	zaliczenie	F	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Seminarium dyplomowe: Opieka środowiskowa	D	seminarium: 20	5,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Organizacja pracy pielęgniarskiej	D	seminarium: 20	5,0	zaliczenie	F	Or

*O - obowiązkowy*

*F - fakultatywny*

*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*

*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Kierunek:</b>	Pielęgniarstwo
<b>Poziom kształcenia:</b>	drugiego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21



## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	5
Program	6
Efekty uczenia się	8
Plany studiów	19

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Nauk o Zdrowiu
Nazwa kierunku:	Pielęgniarstwo
Poziom:	drugiego stopnia
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki o zdrowiu

100,0%

---

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Zawód regulowany – standard dla kierunku pielęgniarstwo

Dziennik Ustaw RP z dnia 21 sierpnia 2019 r. Poz. 1573

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego

### Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku pielęgniarstwo na Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum zakłada przygotowanie absolwentów do pracy na stanowisku pielęgniarki z wykorzystaniem aktualnej wiedzy naukowej, zasad etyki zawodowej i ogólnej oraz stałego rozwoju kompetencji zawodowych poprzez samokształcenie, studia podyplomowe lub rozwój naukowy.

Misja Wydziału Nauk o Zdrowiu ściśle wiąże się z misją Uniwersytetu Jagiellońskiego i zakłada wyznaczanie nowych kierunków rozwoju intelektualnego oraz praktycznych zastosowań nauk o zdrowiu poprzez:

- najwyższą jakość badań naukowych
- najwyższą jakość nauczania studentów uwzględniając system opieki zdrowotnej
- ścisłą współpracę z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi.

### Cele kształcenia

Dyplom magistra pielęgniarstwa uzyskuje absolwent studiów drugiego stopnia kierunku pielęgniarstwo, który:

- 1) posiada specjalistyczną wiedzę z zakresu pielęgniarstwa i innych nauk medycznych;
- 2) w zakresie umiejętności potrafi:
  - a) rozwiązywać problemy zawodowe, szczególnie związane z podejmowaniem decyzji w sytuacjach trudnych wynikających ze specyfiki zadań zawodowych i warunków ich realizacji,

- b) określać standardy profesjonalnej opieki w każdym wieku i stanie zdrowia pacjenta oraz wdrażać je do praktyki zawodowej,
- c) prowadzić badania naukowe w zakresie swojej specjalności oraz upowszechniać ich wyniki w celu rozwoju zawodu, wiedzy i praktyki pielęgniarstwa, podnoszenia jakości świadczeń oraz prowadzenia wymiany informacji,
- d) organizować i nadzorować opiekę pielęgniarstwa, z uwzględnieniem przyjętych teorii i koncepcji opieki,
- e) organizować pracę podwładnych i własną zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zabezpieczając interesy pacjentów, pracowników i organizacji,
- f) wykorzystywać przepisy prawa w działalności zawodowej oraz stosować je w praktyce w zarządzaniu organizacją, jej częścią lub zespołem pracowniczym (pielęgniarek i położnych),
- g) opracowywać założenia polityki kadrowej oraz planu zatrudnienia personelu odpowiednio do strategii i zapotrzebowania pacjentów na opiekę pielęgniarstwa,
- h) opracowywać i wdrażać do praktyki zawodowej narzędzia monitorowania i oceny jakości opieki pielęgniarstwa,
- i) dokonywać wyboru i stosować określone metody, techniki organizatorskie i techniki zarządzania
- j) dokonywać wyboru optymalnych metod nauczania i uczenia się oraz stosować wybrane z nich w zależności od specyfiki treści nauczania oraz celu, który należy osiągnąć,
- k) opracowywać programy edukacji zdrowotnej i realizować je w odniesieniu do wybranego środowiska społecznego, z uwzględnieniem potrzeb społeczności lokalnych.

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

### **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

Stale wzrastające potrzeby społeczeństwa w zakresie usług pielęgnacyjnych i gwałtownie rosnące koszty opieki zdrowotnej, wynikające między innymi ze starzenia się populacji, uzasadniają wzrost zapotrzebowania na wysoko wykwalifikowaną i samodzielną kadrę pielęgniarstwa. Kwalifikacje takie zapewnia ukończenie studiów II stopnia na kierunku pielęgniarstwo.

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Absolwent studiów drugiego stopnia posiada pogłębioną wiedzę i umiejętności, niezbędne na rynku pracy, z zakresu nauk o zdrowiu, nauk medycznych, społecznych i humanistycznych oraz pielęgniarstwa specjalistycznego niezbędnych do zapewnienia wysokiego poziomu opieki pielęgniarstwa, kierowania pracą zespołów pielęgniarstwa, bycia promotorem i liderem zdrowia, prowadzenia edukacji zdrowotnej chorego i jego rodziny, wskazywania priorytetów badań naukowych w pielęgniarstwie i uczestniczenia w pracach zespołów badawczych.

Absolwent ma możliwość zatrudnienia zgodnie z Ustawą o zawodach pielęgniarki i położnej z dnia 15 lipca 2011 r. (Dz. U. z 2011 nr 174 poz. 1039) w publicznych i niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej, na różnych stanowiskach pielęgniarstwa, w tym kierowniczych, w organach administracji publicznej, w samorządzie zawodowym, w zespołach naukowo-badawczych, a także w uczelni wyższej nauczając zawodu i prowadząc badania, w ośrodkach doskonalenia zawodowego oraz może prowadzić własną działalność gospodarczą. Zgodnie z Dyrektywą 36/2005 absolwent studiów drugiego stopnia może być zatrudniony we wszystkich krajach Unii Europejskiej.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Kierunki badań naukowych prowadzonych w Wydziale Nauk o Zdrowiu:

1. Prognozowanie w pielęgniarstwie (planowanie zasobów ludzkich w pielęgniarstwie).
2. Filozofia opieki nad człowiekiem w zdrowiu i chorobie.
3. Etyczne aspekty opieki nad pacjentem.
4. Relacja lekarz-pacjent: modele - uwarunkowania - dylematy etyczne.
5. Ocena funkcjonowania chorych w chorobach ostrych i przewlekłych.
6. Komunikacja terapeutyczna z pacjentem i jego rodziną.
7. Występowanie drobnoustrojów w środowisku szpitalnym a potencjalne ryzyko zakażeń.
10. Bezpieczeństwo pacjenta - podmiotu opieki i pielęgniarki - dawcy opieki.
11. Wielokulturowe uwarunkowania opieki nad pacjentem.
12. Uwarunkowania i organizacja pracy pielęgniarek i położnych.
13. Satysfakcja a wypalenie w pracy pielęgniarek i położnych.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Zespół nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku pielęgniarstwo realizuje badania naukowe: statutowe oraz w ramach krajowych i międzynarodowych projektów. Ich wyniki, końcowe jak i wstępne, prezentowane są studentom w czasie zajęć. Wskazane badania służą: aktualizacji wiedzy, doskonaleniu pracy dydaktycznej, rozwojowi indywidualnemu studentów. Ponadto studenci mogą brać aktywny udział w badaniach naukowych realizowanych przez nauczycieli w ramach naukowych kół studenckich i seminariów dyplomowych.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Wydział Nauk o Zdrowiu dysponuje własną bazą dydaktyczną i kliniczną oraz korzysta z bazy Collegium Medicum, w tym z bazy Wydziału Lekarskiego (m.in. CIEM) i Wydziału Farmaceutycznego.

W skład budynków Wydziału Nauk o Zdrowiu UJ CM wchodzi obiekty dydaktyczne zlokalizowane przy: ul. Kopernika 25 (powierzchnia dydaktyczna 440m<sup>2</sup>) – siedziba Instytutu Pielęgniarstwa i Położnictwa; ul. Grzegórzecka 20 (powierzchnia dydaktyczna 293 m<sup>2</sup>) – siedziba Instytutu Zdrowia Publicznego; ul. Michałowskiego 12 (powierzchnia dydaktyczna 578 m<sup>2</sup>) – siedziba Dziekanatu Wydziału Nauk o Zdrowiu oraz Instytutu Fizjoterapii i Zakładu Ratownictwa Medycznego; ul. Zamoyskiego 58 (powierzchnia dydaktyczna 192 m<sup>2</sup>) – miejsce realizacji zajęć dla potrzeb kierunku położnictwo; ul. Medyczna 9 (powierzchnia dydaktyczna 150 m<sup>2</sup>) – miejsce realizacji zajęć dla potrzeb kierunku fizjoterapia; ul. Kopernika 7 siedziba Katedry Biologii Medycznej i Zakładu Biologii Rozwoju Człowieka (100 m<sup>2</sup>).

Dostęp do komputerów i Internetu

W strukturze Wydziału Nauk o Zdrowiu UJCM istnieje pięć pracowni informatycznych (sala nr 28- 10 stanowisk, przy ul. Kopernika 25, sala nr 205 i sala nr 221 – 10-11 stanowisk przy ul. Michałowskiego 12), sala nr 26 – 10 stanowisk, sala nr 227 – 16 stanowisk przy ul. Grzegórzeckiej 20.

We wszystkich budynkach WNZ działa sieć bezprzewodowa (zalogowanie z dostępem do sieci poprzez domenę uj.edu.pl) dla osób korzystających z własnych urządzeń mobilnych.

Zasoby biblioteczne

Studenci i pracownicy WNZ mają zapewniony dostęp do Biblioteki UJ (al. Mickiewicza 22), Biblioteki Medycznej UJ CM (ul. Medyczna 7) oraz dwóch własnych (ul. Grzegórzecka 20 i Michałowskiego 12), które są filiami Biblioteki Medycznej UJ CM.

Szczegółowe dane dotyczące porozumień i umów z placówkami stanowiącymi bazę kliniczną Wydziału dostępne są w Dziekanacie Wydziału Nauk o Zdrowiu.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0913
Liczba semestrów:	4
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister pielęgniarstwa

### Opis realizacji programu:

Studia drugiego stopnia na kierunku pielęgniarstwo o profilu ogólnoakademickim trwają 2 lata (4 semestry). Studia realizowane są w formie stacjonarnej. Ogólna liczba godzin kształcenia wynosi 1304, w tym 4 godzin szkolenia BHK. Ogólna liczba punktów ECTS przyporządkowana do przedmiotów realizowanych na studiach drugiego stopnia wynosi 120.

Program kształcenia obejmuje trzy grupy zajęć (A, B, C):

A: NAUKI SPOŁECZNE I HUMANISTYCZNE (psychologia zdrowia, prawo w praktyce pielęgniarstwie, zarządzanie w pielęgniarstwie, dydaktyka medyczna, pielęgniarstwo wielokulturowe, język angielski), które łącznie obejmują 270 godzin i 23 pkt. ECTS

B. ZAAWANSOWANA PRAKTYKA PIEŁĘGNIARSKA (farmakologia i ordynowanie produktów leczniczych; pielęgniarstwo epidemiologiczne; endoskopia; poradnictwo w pielęgniarstwie; koordynowana opieka zdrowotna; promocja zdrowia i świadczenia profilaktyczne; opieka i edukacja terapeutyczna w chorobach przewlekłych, w tym: niewydolność krążenia i zaburzenia rytmu, nadciśnienie tętnicze, niewydolność oddechowa, leczenie nerkozastępcze, cukrzyca, choroba nowotworowa, rany przewlekłe i przetoki, ból, leczenie żywieniowe, tlenoterapia ciągła i wentylacja mechaniczna, zaburzenia układu nerwowego, zaburzenia zdrowia psychicznego, opieka nad dzieckiem w chorobach przewlekłych), które łącznie obejmują 530 godzin i 41 pkt. ECTS

C. BADANIA NAUKOWE I ROZWÓJ PIEŁĘGNIARSTWA (badania naukowe w pielęgniarstwie, statystyka medyczna, informacja naukowa, praktyka pielęgniarstwa oparta na dowodach naukowych, pielęgniarstwo w perspektywie międzynarodowej, seminarium dyplomowe), które łącznie obejmują 190 godzin i 35 pkt. ECTS (20 punktów ECTS za przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego).

Godziny do dyspozycji uczelni: 150 godzin, którym przypisano 12 pkt ECTS.

W ramach tych godzin realizowane są przedmioty:

1) obowiązkowe (bezpieczeństwo w opiece zdrowotnej, moduł: opieka nad dzieckiem w chorobach przewlekłych, realizowany w ramach przedmiotu opieka i edukacja terapeutyczna w chorobach przewlekłych, seminarium dyplomowe), które łącznie obejmują 70 godzin i 4 pkt. ECTS,

2) fakultatywne (trening motywacyjny, telemedycyna i e-zdrowie, podstawy psychoterapii w chorobach przewlekłych, podstawy EBNP, zarządzanie zespołem i podejmowanie decyzji w sytuacjach kryzysowych, sposoby radzenia sobie z agresją i przemocą, suicydologia – diagnoza, prewencja, postwencja, interwencja kryzysowa, etyczne i metodologiczne aspekty prowadzenia badań naukowych w biomedycynie, biostatystyka, opieka nad pacjentem z niewydolnością narządową), które obejmują 80 godzin i 8 pkt. ECTS. Z tej grupy student musi wybrać trzy przedmioty fakultatywne.

Za przygotowanie pracy magisterskiej, w ramach 90 godzin seminarium student otrzymuje 20 pkt. ECTS. Student ma możliwość wyboru jednego z spośród wskazanych obszarów seminarium takich jak: opieka i edukacja zdrowotna w chorobach ostrych i przewlekłych, promocja zdrowia i profilaktyka chorób, kulturowe uwarunkowania opieki, psychologiczne aspekty zdrowia i opieki w chorobie, organizacja i zarządzanie w pielęgniarstwie. Wybór przedmiotu fakultatywnego i seminarium magisterskiego dokonywany jest zgodnie z obowiązującą procedurą, w systemie USOS.

Na studiach drugiego stopnia student realizuje zajęcia z języka angielskiego na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, który jest sprofilowany zawodowo, w wymiarze 90 godzin, któremu przypisano 6 pkt. ECTS.

W ramach kształcenia praktycznego efekty kształcenia zawarte w modułach A i B są realizowane także w ramach obowiązkowej praktyki zawodowej (po zakończeniu zajęć teoretycznych i klinicznych) w liczbie 200 godzin, którym przypisano 10 pkt ECTS.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	120
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	44
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	6
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	8
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	10
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	17

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 1304

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Praktyka zawodowa jest realizowana w wymiarze godzin zgodnym ze standardem kształcenia dla kierunku Pielęgniarstwo (wymiar praktyki zawodowej: 200 godzin/10 ECTS)

Praktyka realizowana jest po I roku studiów w wakacje oraz w trakcie realizacji II roku studiów jak praktyka śródroczna zgodnie z obowiązującym planem studiów. Praktyki odbywają się w oddziałach specjalistycznych w ramach umów zawartych przez uczelnię z zakładami opieki zdrowotnej. Nadzór nad przebiegiem praktyki pełni opiekun dydaktyczny (nauczyciel akademicki) i koordynator praktyki zawodowej. Praktyki zawodowe są realizowane pod bezpośrednim nadzorem wyznaczonej pielęgniarki tzw. opiekuna zakładowego, z którym jest podpisywana umowa cywilno-prawna na czas realizacji praktyki. Dobór opiekunów zakładowych odbywa się zgodnie z obowiązującymi kryteriami (Dokumentacja Wewnętrznego Systemu Doskonalenia Jakości Kształcenia na WNZ UJ CM - WSDJK).

Opiekuna zakładowego organizacyjnie i merytorycznie wspiera opiekun dydaktyczny, którym jest wyznaczony nauczyciel akademicki. Nadzór nad realizacją praktyk z danej dziedziny pielęgniarstwa sprawuje koordynator praktyki, który wyznacza opiekunów zakładowych, dydaktycznych, ustala harmonogram oraz dokonuje hospitacji praktyk. Nazwisko koordynatora praktyki i wykaz opiekunów dydaktycznych znajdują się w sylabusach do przedmiotów i są zatwierdzane przez Radę Wydziału. Zaliczenia praktyki zawodowej dokonuje opiekun zakładowy (pielęgniarka), a w systemie USOS koordynator praktyki zawodowej.

## Ukończenie studiów

### Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)

Warunkiem ukończenia studiów jest zdanie wszystkich egzaminów, uzyskanie zaliczeń z przedmiotów i praktyk przewidzianych w planie studiów oraz złożenie pracy magisterskiej i pozytywny wynik egzaminu magisterskiego.

# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
O.W1	zasady i metody monitorowania stanu zdrowia pacjenta oraz realizacji działań promocyjno-profilaktycznych w populacji osób zdrowych	P7U_W
O.W2	standardy realizacji zaawansowanych i samodzielnych świadczeń pielęgniarских	P7U_W
O.W3	mechanizmy działania produktów leczniczych i zasady ich ordynowania	P7S_WG
O.W4	wytyczne terapeutyczne i standardy opieki pielęgniarской w chorobach przewlekłych	P7U_W
O.W5	zasady i metody edukacji osób zdrowych i chorych w chorobach przewlekłych	P7U_W
O.W6	rolę pielęgniarki w koordynowanej opiece zdrowotnej	P7U_W
O.W7	problematykę zarządzania zespołami pielęgniarскими i organizacjami opieki zdrowotnej	P7U_W
O.W8	uwarunkowania rozwoju jakości usług zdrowotnych	P7S_WG
O.W9	regulacje prawne dotyczące wykonywania zawodu pielęgniarki i udzielania świadczeń zdrowotnych	P7U_W
O.W10	metodologię badań naukowych i zasady ich prowadzenia	P7S_WG
O.W11	wymagania dotyczące przygotowywania publikacji naukowych	P7S_WG
O.W12	kierunki rozwoju pielęgniarstwa w Europie i na świecie	P7U_W
O.W13	zasady udzielania świadczeń zdrowotnych w opiece długoterminowej	P7U_W
O.W14	uwarunkowania kulturowe i religijne sprawowania opieki pielęgniarской nad pacjentami różnych narodowości i wyznań	P7U_W
O.W15	metodykę kształcenia zawodowego przeddyplomowego i podyplomowego	P7S_WG

### Szczegółowe

#### A. Nauki społeczne, w tym język angielski

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
A.W1	modele i podejścia stosowane w psychologii zdrowia	P7S_WG
A.W2	znaczenie wsparcia społecznego i psychologicznego w zdrowiu i chorobie	P7S_WG
A.W3	teorie stresu psychologicznego, zależności między stresem a stanem zdrowia oraz inne psychologiczne determinanty zdrowia	P7S_WG
A.W4	podejście salutogenetyczne podmiotowych uwarunkowań optymalnego stanu zdrowia i podejście patogenetyczne uwarunkowane chorobą	P7S_WG
A.W5	procesy adaptacji człowieka do życia z przewlekłą chorobą i uwarunkowania tych procesów	P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.W6</b>	skutki prawne zdarzeń medycznych	P7S_WG
<b>A.W7</b>	istotę błędów medycznych w pielęgniarstwie w kontekście niepowodzenia w działaniach terapeutyczno-pielęgnacyjnych	P7S_WG
<b>A.W8</b>	system ubezpieczeń w zakresie odpowiedzialności cywilnej	P7S_WG
<b>A.W9</b>	uwarunkowania prawne przetwarzania danych wrażliwych w systemie ochrony zdrowia	P7S_WG
<b>A.W10</b>	poziomy uprawnień do udzielania świadczeń zdrowotnych przez pielęgniarkę w odniesieniu do poziomów kwalifikacji pielęgniarstwa	P7U_W
<b>A.W11</b>	metody zarządzania w systemie ochrony zdrowia	P7S_WG
<b>A.W12</b>	zasady funkcjonowania organizacji i budowania struktur	P7S_WG
<b>A.W13</b>	pojęcie kultury organizacyjnej i czynników ją determinujących	P7S_WG
<b>A.W14</b>	mechanizmy podejmowania decyzji w zarządzaniu	P7S_WG
<b>A.W15</b>	style zarządzania i znaczenie przywództwa w rozwoju pielęgniarstwa	P7S_WG
<b>A.W16</b>	zasady świadczenia usług pielęgniarstwa i sposób ich finansowania	P7S_WG
<b>A.W17</b>	specyfikę funkcji kierowniczych, w tym istotę delegowania zadań	P7S_WG
<b>A.W18</b>	metody diagnozy organizacyjnej, koncepcję i teorię zarządzania zmianą oraz zasady zarządzania strategicznego	P7S_WG
<b>A.W19</b>	problematykę zarządzania zasobami ludzkimi	P7S_WG
<b>A.W20</b>	uwarunkowania rozwoju zawodowego pielęgniarek	P7S_WG
<b>A.W21</b>	naukowe podstawy ergonomii w środowisku pracy	P7S_WG
<b>A.W22</b>	modele i strategie zarządzania jakością	P7S_WG
<b>A.W23</b>	podstawowe pojęcia z zakresu dydaktyki medycznej	P7S_WG
<b>A.W24</b>	zasady przygotowania do działalności dydaktycznej	P7S_WG
<b>A.W25</b>	metody nauczania i środki dydaktyczne stosowane w kształceniu przeddyplomowym i podyplomowym	P7S_WG
<b>A.W26</b>	Europejską Konwencję o Ochronie Praw Człowieka i Podstawowych Wolności	P7U_W
<b>A.W27</b>	teorię pielęgniarstwa wielokulturowego Madeleine Leininger	P7U_W
<b>A.W28</b>	kulturowe uwarunkowania zapewnienia opieki z uwzględnieniem zachowań zdrowotnych i podejścia do leczenia	P7U_W
<b>A.W29</b>	różnice kulturowe i religijne w postrzeganiu człowieka i w komunikacji międzykulturowej.	P7U_W

## **B. Zaawansowana praktyka pielęgniarstwa**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W1</b>	mechanizmy działania produktów leczniczych oraz ich przemiany w ustroju zależne od wieku i problemów zdrowotnych	P7S_WG
<b>B.W2</b>	regulacje prawne związane z refundacją leków, wyrobów medycznych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego	P7S_WG



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W3</b>	zasady ordynowania produktów leczniczych zawierających określone substancje czynne, z wyłączeniem leków zawierających substancje bardzo silnie działające, środki odurzające i substancje psychotropowe, oraz określonych wyrobów medycznych, w tym wystawiania na nie recept lub zleceń	P7U_W
<b>B.W4</b>	objawy i skutki uboczne działania leków zawierających określone substancje czynne	P7U_W
<b>B.W5</b>	założenia organizacji i nadzoru epidemiologicznego w zakładach opieki zdrowotnej	P7U_W
<b>B.W6</b>	uwarunkowania występowania, kontroli i profilaktyki zakażeń szpitalnych w różnych oddziałach szpitalnych, z uwzględnieniem czynników etologicznych, w tym patogenów alarmowych	P7U_W
<b>B.W7</b>	zasady planowania, opracowania, wdrażania i nadzorowania działań zapobiegawczych oraz przeciwepidemicznych	P7U_W
<b>B.W8</b>	organizację i funkcjonowanie pracowni endoskopowej oraz zasady wykonywania procedur endoskopowych	P7U_W
<b>B.W9</b>	diagnostyczne i terapeutyczne możliwości endoskopii w zakresie przewodu pokarmowego, dróg oddechowych, urologii, ginekologii, laryngologii, anestezjologii i ortopedii	P7S_WG
<b>B.W10</b>	zasady prowadzenia dokumentacji medycznej obowiązujące w pracowni endoskopowej	P7U_W
<b>B.W11</b>	założenia teoretyczne poradnictwa w pracy pielęgniarki bazujące na regulacjach prawnych i transteoretycznym modelu zmiany (Prochaska i DiClemente)	P7U_W
<b>B.W12</b>	predyktory funkcjonowania człowieka zdrowego i chorego, z uwzględnieniem choroby przewlekłej	P7S_WG
<b>B.W13</b>	metody oceny stanu zdrowia pacjenta w poradnictwie pielęgniarskim	P7U_W
<b>B.W14</b>	zasady postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych problemów zdrowotnych	P7S_WG
<b>B.W15</b>	zasady doboru badań diagnostycznych i interpretacji ich wyników w zakresie posiadanych uprawnień zawodowych	P7U_W
<b>B.W16</b>	modele opieki koordynowanej funkcjonujące w Rzeczypospolitej Polskiej i wybranych państwach	P7U_W
<b>B.W17</b>	regulacje prawne w zakresie koordynacji opieki zdrowotnej nad świadczeniobiorcą w systemie ochrony zdrowia	P7U_W
<b>B.W18</b>	zasady koordynowania programów zdrowotnych oraz procesu organizacji i udzielania świadczeń zdrowotnych w różnych obszarach systemu ochrony zdrowia	P7S_WG
<b>B.W19</b>	zasady funkcjonowania zespołów interdyscyplinarnych w opiece zdrowotnej	P7U_W
<b>B.W20</b>	założenia i zasady opracowywania standardów postępowania pielęgniarskiego z uwzględnieniem praktyki opartej na dowodach naukowych w medycynie (evidence based medicine) i w pielęgniarstwie (evidence based nursing practice)	P7U_W
<b>B.W21</b>	założenia i zasady tworzenia oraz ewaluacji programów zdrowotnych oraz metody edukacji terapeutycznej	P7U_W
<b>B.W22</b>	zakres profilaktyki i prewencji chorób zakaźnych, chorób społecznych i chorób cywilizacyjnych	P7U_W
<b>B.W23</b>	procedurę i zakres bilansu zdrowia dziecka i osoby dorosłej	P7U_W
<b>B.W24</b>	badania profilaktyczne oraz programy profilaktyczne finansowane ze środków publicznych przez Narodowy Fundusz Zdrowia	P7U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W25</b>	zasady postępowania diagnostyczno-terapeutycznego i opieki nad pacjentami z nadciśnieniem tętniczym, zaburzeniami rytmu serca, przewlekłą niewydolnością krążenia oraz nowoczesne technologie wykorzystywane w terapii i monitorowaniu pacjentów z chorobami układu krążenia	P7U_W
<b>B.W26</b>	patomechanizm, objawy, diagnostykę i postępowanie pielęgniarские w przewlekłej niewydolności oddechowej	P7U_W
<b>B.W27</b>	technikę badania spirometrycznego	P7U_W
<b>B.W28</b>	standardy specjalistycznej opieki pielęgniarskiej nad pacjentem w przebiegu leczenia nerkozastępczego w technikach przerywanych i technikach ciągłych (Continuous Renal Replacement Therapy, CRRT)	P7U_W
<b>B.W29</b>	zasady funkcjonowania stacji dializ i leczenia nerkozastępczego (ciągła ambulatoryjna dializa otrzewnowa CADO, ambulatoryjna dializa otrzewnowa ADO, hemodializa, hiperalimentacja)	P7U_W
<b>B.W30</b>	przyczyny i zasady postępowania diagnostyczno-terapeutycznego oraz opieki nad pacjentami z niewydolnością narządową	P7U_W
<b>B.W31</b>	zasady opieki nad pacjentem przed i po przeszczepieniu narządów	P7U_W
<b>B.W32</b>	zasady i metody prowadzenia edukacji terapeutycznej pacjenta, jego rodziny i opiekuna w zakresie samoobserwacji i samopielęgnacji w cukrzycy, astmie i przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc	P7U_W
<b>B.W33</b>	patomechanizm cukrzycy, astmy i przewlekłej obturacyjnej choroby płuc oraz powikłania i zasady koordynacji działań związanych z prowadzeniem edukacji terapeutycznej	P7U_W
<b>B.W34</b>	etiopatogenezę nowotworzenia, epidemiologię i profilaktykę chorób nowotworowych	P7U_W
<b>B.W35</b>	zasady leczenia i opieki nad pacjentem z chorobą nowotworową, w tym terapii spersonalizowanej	P7U_W
<b>B.W36</b>	zasady i sposoby pielęgnowania pacjenta po radioterapii i chemioterapii	P7U_W
<b>B.W37</b>	metody rozpoznawania reakcji pacjenta na chorobę i leczenie onkologiczne	P7U_W
<b>B.W38</b>	metody oceny ran przewlekłych i ich klasyfikację	P7U_W
<b>B.W39</b>	nowoczesne metody terapii i rolę hiperbarii tlenowej oraz terapii podciśnieniowej w procesie leczenia najczęściej występujących ran przewlekłych, w szczególności owrzodzeń żylnych, owrzodzeń niedokrwiennych, odleżyn, odmrożeń, zespołu stopy cukrzycowej	P7U_W
<b>B.W40</b>	zasady doboru opatrunków w leczeniu ran przewlekłych	P7U_W
<b>B.W41</b>	zasady przygotowania pacjenta i jego rodziny w zakresie profilaktyki występowania ran oraz ich powikłań	P7U_W
<b>B.W42</b>	zasady oceny funkcjonowania przetoki jelitowej i moczowej oraz ich powikłań	P7U_W
<b>B.W43</b>	zasady przygotowania pacjenta z przetoką jelitową i moczową oraz jego rodziny do samoobserwacji i samoopieki oraz zasady doboru sprzętu stomijnego i jego refundacji	P7U_W
<b>B.W44</b>	metody oceny bólu w różnych sytuacjach klinicznych i farmakologiczne oraz niefarmakologiczne metody jego leczenia	P7U_W
<b>B.W45</b>	zasady współpracy z zespołem żywieniowym w planowaniu i realizacji metod, technik oraz rodzajów żywienia dojelitowego i pozajelitowego w ramach profilaktyki powikłań	P7U_W
<b>B.W46</b>	zasady stosowania nowoczesnych metod tlenoterapii, monitorowania stanu pacjenta leczonego tlenem i toksyczności tlenu	P7U_W
<b>B.W47</b>	wskazania i zasady stosowania wentylacji mechanicznej inwazyjnej i nieinwazyjnej oraz możliwe powikłania jej zastosowania	P7U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W48</b>	wpływ choroby przewlekłej na funkcjonowanie psychofizyczne człowieka i kształtowanie więzi międzyludzkich	P7U_W
<b>B.W49</b>	przyczyny, objawy i przebieg depresji, zaburzeń lękowych oraz uzależnień	P7U_W
<b>B.W50</b>	zasady opieki pielęgniarskiej nad pacjentem z zaburzeniami psychicznymi, w tym depresją i zaburzeniami lękowymi, oraz pacjentem uzależnionym	P7U_W
<b>B.W51</b>	zakres pomocy i wsparcia w ramach świadczeń oferowanych osobom z problemami zdrowia psychicznego i ich rodzinom lub opiekunom	P7U_W
<b>B.W52</b>	zasady opieki pielęgniarskiej nad pacjentem z zaburzeniami układu nerwowego, w tym chorobami degeneracyjnymi.	P7U_W

### **C. Badania naukowe i rozwój pielęgniarstwa**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W1</b>	kierunki, zakres i rodzaj badań naukowych w pielęgniarstwie	P7U_W
<b>C.W2</b>	reguły dobrych praktyk w badaniach naukowych	P7U_W
<b>C.W3</b>	metody i techniki badawcze stosowane w badaniach naukowych w pielęgniarstwie	P7U_W
<b>C.W4</b>	zasady przygotowywania baz danych do analiz statystycznych	P7S_WG
<b>C.W5</b>	narzędzia informatyczne, testy statystyczne i zasady opracowywania wyników badań naukowych	P7S_WG
<b>C.W6</b>	źródła naukowej informacji medycznej	P7S_WG
<b>C.W7</b>	sposoby wyszukiwania informacji naukowej w bazach danych	P7U_W
<b>C.W8</b>	zasady praktyki opartej na dowodach naukowych w medycynie (evidence based medicine) i w pielęgniarstwie (evidence based nursing practice)	P7U_W
<b>C.W9</b>	systemy kształcenia przeddyplomowego i podyplomowego pielęgniarek w wybranych państwach członkowskich Unii Europejskiej	P7U_W
<b>C.W10</b>	procedurę uznawania kwalifikacji zawodowych pielęgniarek w Rzeczypospolitej Polskiej i innych państwach członkowskich Unii Europejskiej	P7U_W
<b>C.W11</b>	systemy opieki pielęgniarskiej i współczesne kierunki rozwoju opieki pielęgniarskiej	P7U_W
<b>C.W12</b>	zasady dostępu obywateli państw członkowskich Unii Europejskiej do świadczeń zdrowotnych w świetle prawa Unii Europejskiej	P7S_WG
<b>C.W13</b>	rolę i priorytety polityki zdrowotnej Światowej Organizacji Zdrowia oraz Komisji Europejskiej.	P7S_WG

## **Umiejętności**

### **Ogólne**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.U1</b>	monitorować stan zdrowia dzieci i osób dorosłych, w tym osób starszych, oraz wdrażać działania edukacyjne i promocyjno-profilaktyczne	P7S_UW
<b>O.U2</b>	rozwiązywać problemy zawodowe, szczególnie związane z podejmowaniem decyzji w sytuacjach trudnych, wynikających ze specyfiki zadań zawodowych i warunków ich realizacji	P7U_U
<b>O.U3</b>	dobierać, zlecać i interpretować badania diagnostyczne w ramach posiadanych uprawnień	P7S_UW
<b>O.U4</b>	opracowywać program edukacji terapeutycznej pacjenta z chorobą przewlekłą, prowadzić tę edukację i dokonywać ewaluacji tego programu	P7S_UW
<b>O.U5</b>	samodzielnie pielęgnować pacjenta z raną przewlekłą i przetoką	P7S_UW
<b>O.U6</b>	koordynować opiekę zdrowotną nad pacjentem w systemie ochrony zdrowia	P7S_UO
<b>O.U7</b>	ordynować leki, środki specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyroby medyczne, w tym wystawiać na nie recepty lub zlecenia	P7S_UW
<b>O.U8</b>	udzielać samodzielnych porad zdrowotnych w zakresie posiadanych kompetencji zawodowych	P7S_UW
<b>O.U9</b>	tworzyć standardy opieki pielęgniarskiej oraz wdrażać je do praktyki pielęgniarskiej	P7S_UW
<b>O.U10</b>	stosować odpowiednie przepisy prawa w działalności zawodowej	P7S_UW
<b>O.U11</b>	określać zapotrzebowanie pacjentów na opiekę pielęgniarską oraz opracowywać założenia pielęgniarskiej polityki kadrowej	P7S_UW
<b>O.U12</b>	komunikować się z pacjentem, uwzględniając uwarunkowania kulturowe i wyznaniowe	P7S_UW, P7S_UK
<b>O.U13</b>	organizować i nadzorować pracę zespołu pielęgniarskiego i personelu pomocniczego	P7S_UO
<b>O.U14</b>	prowadzić badania naukowe i upowszechniać ich wyniki	P7U_U
<b>O.U15</b>	wykorzystywać wyniki badań naukowych i światowy dorobek pielęgniarstwa dla rozwoju praktyki pielęgniarskiej	P7S_UW
<b>O.U16</b>	zapewniać opiekę pacjentowi wentylowanemu mechanicznie w warunkach opieki długoterminowej stacjonarnej i domowej	P7S_UW
<b>O.U17</b>	stosować metodykę nauczania oraz ewaluacji w realizacji zadań z zakresu kształcenia zawodowego	P7S_UU

## Szczegółowe

### A. Nauki społeczne, w tym język angielski

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.U1</b>	wskazywać rolę wsparcia społecznego i psychologicznego w opiece nad osobą zdrową i chorą	P7S_UW
<b>A.U2</b>	wskazywać metody radzenia sobie ze stresem	P7S_UW
<b>A.U3</b>	oceniać zdarzenia w praktyce zawodowej pielęgniarki w kontekście zgodności z przepisami prawa oraz możliwości i sposobów dochodzenia roszczeń, a także wskazywać możliwości rozwiązania danego problemu	P7S_UW
<b>A.U4</b>	kwalifikować daną sytuację zawodową w odniesieniu do prawa cywilnego, karnego i zawodowego	P7S_UW
<b>A.U5</b>	analizować przyczyny błędów medycznych i proponować działania zapobiegawcze	P7U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.U6</b>	analizować strukturę zadań zawodowych pielęgniarek w kontekście posiadanych kwalifikacji	P7S_UW
<b>A.U7</b>	stosować metody analizy strategicznej niezbędne dla funkcjonowania podmiotów wykonujących działalność leczniczą	P7S_UW
<b>A.U8</b>	organizować i nadzorować prace zespołów pielęgniarskich	P7S_UO
<b>A.U9</b>	stosować różne metody podejmowania decyzji zawodowych i zarządczych	P7S_UW
<b>A.U10</b>	planować zasoby ludzkie, wykorzystując różne metody, organizować rekrutację pracowników i realizować proces adaptacji zawodowej	P7S_UO
<b>A.U11</b>	opracowywać plan rozwoju zawodowego własnego i podległego personelu pielęgniarskiego	P7S_UW
<b>A.U12</b>	przygotowywać opisy stanowisk pracy dla pielęgniarek oraz zakresy obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności	P7S_UW
<b>A.U13</b>	opracowywać harmonogramy pracy personelu w oparciu o ocenę zapotrzebowania na opiekę pielęgniarską	P7S_UO
<b>A.U14</b>	nadzorować jakość opieki pielęgniarskiej w podmiotach wykonujących działalność leczniczą, w tym przygotować ten podmiot do zewnętrznej oceny jakości	P7S_UW
<b>A.U15</b>	dobierać odpowiednie środki i metody nauczania w działalności dydaktycznej	P7S_UW
<b>A.U16</b>	dokonywać weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się i organizacji procesu kształcenia zawodowego	P7S_UU
<b>A.U17</b>	wykorzystywać w pracy zróżnicowanie w zakresie komunikacji interpersonalnej wynikające z uwarunkowań kulturowych, etnicznych, religijnych i społecznych	P7S_UW, P7S_UK
<b>A.U18</b>	stosować w praktyce założenia teorii pielęgniarstwa wielokulturowego Madeleine Leininger	P7S_UW
<b>A.U19</b>	rozpoznawać kulturowe uwarunkowania żywieniowe i transfuzjologiczne	P7S_UW
<b>A.U20</b>	uwzględniać uwarunkowania religijne i kulturowe potrzeb pacjentów w opiece zdrowotnej	P7S_UW
<b>A.U21</b>	porozumiewać się w języku angielskim na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego.	P7S_UK

## **B. Zaawansowana praktyka pielęgniarska**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U1</b>	dobierać i przygotowywać zapis form recepturowych leków zawierających określone substancje czynne, na podstawie ukierunkowanej oceny stanu pacjenta	P7S_UW
<b>B.U2</b>	interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych	P7S_UW
<b>B.U3</b>	ordynować leki, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyroby medyczne oraz wystawiać na nie recepty lub zlecenia	P7S_UW
<b>B.U4</b>	dobierać i zlecać środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyroby medyczne w zależności od potrzeb pacjenta	P7S_UW
<b>B.U5</b>	stosować zasady zapobiegania i zwalczania zakażeń szpitalnych oraz nadzoru epidemiologicznego w różnych zakładach opieki zdrowotnej	P7S_UW
<b>B.U6</b>	planować i przeprowadzać edukację personelu w zakresie profilaktyki i zwalczania zakażeń i chorób zakaźnych	P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U7</b>	wykorzystywać wskaźniki jakości zarządzania opieką pielęgniarską w nadzorze epidemiologicznym	P7S_UW
<b>B.U8</b>	uczyć pacjenta i jego rodzinę postępowania przed planowanym i po wykonanym procesie diagnostyki i terapii endoskopowej	P7S_UW
<b>B.U9</b>	współuczestniczyć w procesie diagnostyki i terapii endoskopowej	P7S_UW
<b>B.U10</b>	przewodzić dokumentację medyczną w pracowni endoskopowej	P7S_UW
<b>B.U11</b>	diagnozować zagrożenia zdrowotne pacjenta z chorobą przewlekłą	P7S_UW
<b>B.U12</b>	oceniać adaptację pacjenta do choroby przewlekłej	P7S_UW
<b>B.U13</b>	udzielać porad osobom zagrożonym uzależnieniami i uzależnionym, wykorzystując transteoretyczny model zmian (Prochaska i DiClemente)	P7S_UW
<b>B.U14</b>	przygotowywać materiały edukacyjne dla pacjenta i jego rodziny w ramach poradnictwa zdrowotnego	P7S_UW
<b>B.U15</b>	wykorzystywać zasoby technologiczne dla potrzeb poradnictwa zdrowotnego	P7S_UW
<b>B.U16</b>	dobierać i stosować metody oceny stanu zdrowia pacjenta w ramach udzielania porad pielęgniarskich	P7S_UW
<b>B.U17</b>	dokonywać wyboru i zlecać badania diagnostyczne w ramach posiadanych uprawnień zawodowych	P7S_UW
<b>B.U18</b>	wdrażać działanie terapeutyczne w zależności od oceny stanu pacjenta w ramach posiadanych uprawnień zawodowych	P7S_UW
<b>B.U19</b>	koordynować realizację świadczeń zdrowotnych dla pacjentów ze schorzeniami przewlekłymi	P7S_UO
<b>B.U20</b>	opracowywać diagnozę potrzeb zdrowotnych i plan organizacji opieki oraz leczenia na poziomie organizacji i międzyinstytucjonalnym	P7S_UW
<b>B.U21</b>	planować i koordynować proces udzielania świadczeń zdrowotnych, z uwzględnieniem kryterium jakości i efektywności	P7S_UW
<b>B.U22</b>	dostosowywać do rozpoznanych potrzeb zdrowotnych dostępne programy promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej	P7S_UW
<b>B.U23</b>	wdrażać programy promocji zdrowia dla pacjentów i ich rodzin	P7S_UW
<b>B.U24</b>	stosować wybrane metody edukacji zdrowotnej	P7S_UW
<b>B.U25</b>	przewodzić działania w zakresie profilaktyki i prewencji chorób zakaźnych, chorób społecznych i chorób cywilizacyjnych	P7S_UW
<b>B.U26</b>	reagować na swoiste zagrożenia zdrowotne występujące w środowisku zamieszkania, edukacji i pracy	P7S_UW
<b>B.U27</b>	przygotowywać pacjenta z nadciśnieniem tętniczym, przewlekłą niewydolnością krążenia i zaburzeniami rytmu serca do samoopieki i samopielęgnacji	P7S_UW
<b>B.U28</b>	planować i przeprowadzać edukację terapeutyczną pacjenta, jego rodziny i opiekuna w zakresie samoobserwacji i samopielęgnacji przy nadciśnieniu tętniczym, w przewlekłej niewydolności krążenia i przy zaburzeniach rytmu serca	P7S_UW
<b>B.U29</b>	wykorzystywać nowoczesne technologie informacyjne do monitorowania pacjentów z chorobami układu krążenia	P7S_UW
<b>B.U30</b>	wykonywać badania spirometryczne i interpretować ich wyniki	P7S_UW
<b>B.U31</b>	sprawować specjalistyczną opiekę pielęgniarską nad pacjentem w przebiegu leczenia nerkozastępczego w technikach przerywanych oraz technikach ciągłych (Continuous Renal Replacement Therapy, CRRT)	P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U32</b>	planować i przeprowadzać edukację terapeutyczną pacjenta, jego rodziny i opiekuna w zakresie samoobserwacji i samopielęgnacji podczas dializy i hemodializy	P7S_UW
<b>B.U33</b>	planować i sprawować opiekę pielęgniarską nad pacjentem z niewydolnością narządową, przed i po przeszczepieniu narządów	P7S_UW
<b>B.U34</b>	wykorzystywać aktualną wiedzę w celu zapewnienia wysokiego poziomu edukacji terapeutycznej pacjentów chorych na cukrzycę, ich rodzin i opiekunów	P7S_UW
<b>B.U35</b>	planować i koordynować opiekę nad pacjentem chorym na cukrzycę	P7S_UW
<b>B.U36</b>	motywować pacjenta chorego na cukrzycę do radzenia sobie z chorobą i do współpracy w procesie leczenia	P7S_UW
<b>B.U37</b>	planować opiekę nad pacjentami z wybranymi chorobami nowotworowymi leczonymi systemowo	P7S_UW
<b>B.U38</b>	stosować metody i środki łagodzące skutki uboczne chemioterapii i radioterapii	P7S_UW
<b>B.U39</b>	rozpoznawać sytuację psychiczną pacjenta i jego reakcje na chorobę oraz proces leczenia, a także udzielać mu wsparcia motywacyjno-edukacyjnego	P7S_UW
<b>B.U40</b>	oceniać i klasyfikować rany przewlekłe	P7S_UW
<b>B.U41</b>	dobierać opatrunki z uwzględnieniem rodzaju i stanu rany	P7S_UW
<b>B.U42</b>	przygotowywać pacjenta i jego rodzinę do profilaktyki, samokontroli i pielęgnacji rany	P7S_UW
<b>B.U43</b>	stosować nowoczesne techniki pielęgnacji przetok jelitowych i moczowych	P7S_UW
<b>B.U44</b>	przygotowywać pacjenta ze stomią do samoopieki i zapewniać doradztwo w doborze sprzętu stomijnego	P7S_UW
<b>B.U45</b>	oceniać natężenie bólu według skal z uwzględnieniem wieku pacjenta i jego stanu klinicznego	P7S_UW
<b>B.U46</b>	dobierać i stosować metody leczenia farmakologicznego bólu oraz stosować metody niefarmakologicznego leczenia bólu w zależności od stanu klinicznego pacjenta	P7S_UW
<b>B.U47</b>	monitorować skuteczność leczenia przeciwbólowego	P7S_UW
<b>B.U48</b>	przeprowadzić edukację pacjenta w zakresie samokontroli i samopielęgnacji w terapii bólu	P7S_UW
<b>B.U49</b>	wykorzystywać standaryzowane narzędzia w przeprowadzaniu oceny stanu odżywienia pacjenta	P7S_UW
<b>B.U50</b>	monitorować stan ogólny pacjenta w czasie leczenia żywieniowego	P7S_UW
<b>B.U51</b>	przeprowadzić żywienie dojelitowe z wykorzystaniem różnych technik, w tym pompy perystaltycznej i żywienia pozajelitowego drogą żył centralnych i obwodowych	P7S_UW
<b>B.U52</b>	przygotowywać sprzęt i urządzenia do wdrożenia wentylacji mechanicznej inwazyjnej, w tym wykonywać test aparatu	P7S_UW
<b>B.U53</b>	obsługiwać respirator w trybie wentylacji nieinwazyjnej	P7S_UW
<b>B.U54</b>	przygotowywać i stosować sprzęt do prowadzenia wentylacji nieinwazyjnej	P7S_UW
<b>B.U55</b>	zapewniać pacjentowi wentylovanemu mechanicznie w sposób inwazyjny kompleksową opiekę pielęgniarską	P7S_UW
<b>B.U56</b>	komunikować się z pacjentem wentylovanym mechanicznie z wykorzystaniem alternatywnych metod komunikacji	P7S_UW
<b>B.U57</b>	oceniać potrzeby zdrowotne pacjenta z zaburzeniami psychicznymi, w tym depresją i zaburzeniami lękowymi, oraz pacjenta uzależnionego, a także planować interwencje zdrowotne	P7S_UW

Kod	Treść	PRK
B.U58	analizować i dostosowywać do potrzeb pacjenta dostępne programy promocji zdrowia psychicznego	P7S_UW
B.U59	rozpoznawać sytuację życiową pacjenta w celu zapobiegania jego izolacji społecznej	P7S_UW
B.U60	przewodzić psychoedukację pacjenta z zaburzeniami psychicznymi, w tym depresją i zaburzeniami lękowymi, oraz pacjenta uzależnionego i jego rodziny (opiekuna), a także stosować treningi umiejętności społecznych jako formę rehabilitacji psychiatrycznej	P7S_UW
B.U61	sprawować zaawansowaną opiekę pielęgniarską nad pacjentem z zaburzeniami układu nerwowego, w tym z chorobami degeneracyjnymi.	P7S_UW

### C. Badania naukowe i rozwój pielęgniarstwa

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
C.U1	wskazywać kierunki i zakres badań naukowych w pielęgniarstwie	P7U_U
C.U2	zaplanować badanie naukowe i omówić jego cel oraz spodziewane wyniki	P7U_U
C.U3	przeprowadzić badanie naukowe, zaprezentować i zinterpretować jego wyniki oraz odnieść je do aktualnego stanu wiedzy	P7U_U
C.U4	przygotowywać bazy danych do obliczeń statystycznych	P7U_U
C.U5	stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych	P7U_U
C.U6	korzystać ze specjalistycznej literatury naukowej krajowej i zagranicznej, naukowych baz danych oraz informacji i danych przekazywanych przez międzynarodowe organizacje i stowarzyszenia pielęgniarstwa	P7S_UW
C.U7	przygotowywać rekomendacje w zakresie opieki pielęgniarstwa w oparciu o dowody naukowe.	P7U_U

## Kompetencje społeczne

### Ogólne

Absolwent jest gotów do:

Kod	Treść	PRK
O.K1	dokonywania krytycznej oceny działań własnych i działań współpracowników z poszanowaniem różnic światopoglądowych i kulturowych	P7U_K
O.K2	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej i zasięgania porad ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7S_KK
O.K3	okazywania dbałości o prestiż związany z wykonywaniem zawodu pielęgniarki i solidarność zawodową	P7S_KO
O.K4	rozwiązywania złożonych problemów etycznych związanych z wykonywaniem zawodu pielęgniarki i wskazywania priorytetów w realizacji określonych zadań	P7S_KR
O.K5	ponoszenia odpowiedzialności za realizowane świadczenia zdrowotne	P7S_KK



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K6</b>	wykazywania profesjonalnego podejścia do strategii marketingowych przemysłu farmaceutycznego i reklamy jego produktów	P7S_KR

# Plany studiów

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Psychologia zdrowia	A	wykład: 8 ćwiczenia: 20 e-learning: 7	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Informacja naukowa	C	ćwiczenia komputerowe: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Dydaktyka medyczna	A	e-learning: 3 wykład: 12 ćwiczenia: 20	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Pielęgniarstwo epidemiologiczne	B	wykład: 12 ćwiczenia: 20 e-learning: 3	-	-	O	Or
Endoskopia	B	e-learning: 2 wykład: 38	-	-	O	Or
Promocja zdrowia i świadczenia profilaktyczne	B	e-learning: 3 wykład: 3 ćwiczenia: 24	3,0	egzamin	O	Or
Statystyka medyczna	C	e-learning: 4 wykład: 6 ćwiczenia komputerowe: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Opieka i edukacja terapeutyczna w chorobach przewlekłych	B	e-learning: 13 wykład: 64 ćwiczenia: 21 ćwiczenia kliniczne: 47	-	-	O	Or
BHK		szkolenie BHK: 4	-	zaliczenie	O	Or

## Semestr 2

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Prawo w praktyce pielęgniarskiej	A	wykład: 10 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	A	lektorat: 30	2,0	zaliczenie	O	Or
Pielęgniarstwo epidemiologiczne	B	e-learning: 3 wykład: 2 ćwiczenia: 5 ćwiczenia kliniczne: 10	5,0	egzamin	O	Or
Endoskopia	B	ćwiczenia: 10 ćwiczenia kliniczne: 20	6,0	egzamin	O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Praktyka zawodowa Pracownia endoskopowa	B	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Edukacja terapeutyczna w wybranych chorobach przewlekłych	B	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Opieka onkologiczna	B	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Wentylacja mechaniczna długoterminowa w opiece stacjonarnej i domowej	B	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Badania naukowe w pielęgniarstwie	C	ćwiczenia: 20 e-learning: 5	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Grupa Seminarium dyplomowe	C				O	Or
Student jest zobowiązany wybrać jedno z proponowanych seminariów dyplomowych						
Seminarium dyplomowe: Opieka i edukacja terapeutyczna w chorobach ostrych i przewlekłych	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Promocja zdrowia i profilaktyka chorób	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Kulturowe uwarunkowania opieki	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Organizacja i zarządzanie w pielęgniarstwie	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Psychologiczne aspekty zdrowia i opieki w chorobie	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie	F	Or
Grupa Przedmioty fakultatywne moduł 1	A, B, C				O	Os
Student jest zobowiązany wybrać jeden z proponowanych przedmiotów						
Trening motywacyjny	A	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Telemedycyna i e-zdrowie	C	ćwiczenia komputerowe: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy psychoterapii w chorobach przewlekłych	A	ćwiczenia: 20 e-learning: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy EBNP/Foundations of EBNP	C	ćwiczenia: 10 e-learning: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zarządzanie zespołem i podejmowanie decyzji w sytuacjach kryzysowych	B	ćwiczenia laboratoryjne: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Opieka nad pacjentem z niewydolnością narządową	B	wykład: 20 ćwiczenia: 5 ćwiczenia kliniczne: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Opieka i edukacja terapeutyczna w chorobach przewlekłych	B	ćwiczenia kliniczne: 26 e-learning: 21 wykład: 54 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 6 ćwiczenia: 13	15,0	egzamin	O	Or

## Semestr 3

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Zarządzanie w pielęgniarstwie	A	e-learning: 8 wykład: 12 ćwiczenia: 20	-	-	O	Or
Język angielski	A	lektorat: 30	-	-	O	Or
Farmakologia i ordynowanie produktów leczniczych	B	e-learning: 10 wykład: 10	-	-	O	Or
Poradnictwo w pielęgniarstwie	B	e-learning: 2 wykład: 8 ćwiczenia: 20	3,0	egzamin	O	Or
Praktyka pielęgniarska oparta na dowodach naukowych	C	e-learning: 3 wykład: 5 ćwiczenia: 12	3,0	egzamin	O	Or
Healthcare Safety	A	wykład: 6 ćwiczenia: 24	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Grupa Seminarium dyplomowe	C				O	Or
Student kontynuuje seminarium dyplomowe wybrane w semestrze II						
Seminarium dyplomowe: Opieka i edukacja terapeutyczna w chorobach ostrych i przewlekłych	C	seminarium: 30	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Promocja zdrowia i profilaktyka chorób	C	seminarium: 30	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Kulturowe uwarunkowania opieki	C	seminarium: 30	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Organizacja i zarządzanie w pielęgniarstwie	C	seminarium: 30	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Psychologiczne aspekty zdrowia i opieki w chorobie	C	seminarium: 30	-	-	F	Or
Grupa Przedmioty fakultatywne moduł 2	C, A				O	Or
Student jest zobowiązany wybrać dwa z proponowanych przedmiotów						

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Sposoby radzenia sobie z agresją i przemocą	A	e-learning: 5 wykład: 5 ćwiczenia: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Suicydologia - diagnoza, prewencja, postwencja	A	e-learning: 5 wykład: 5 ćwiczenia: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Interwencja kryzysowa	A	e-learning: 5 ćwiczenia: 20	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Biostatystyka	C	e-learning: 3 ćwiczenia komputerowe: 22	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Etyczne i metodologiczne aspekty prowadzenia badań naukowych w biomedycynie	C	wykład: 10 ćwiczenia: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Or

## Semestr 4

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Zarządzanie w pielęgniarstwie	A	e-learning: 2 wykład: 8 ćwiczenia: 10	6,0	egzamin	O	Or
Praktyka zawodowa Zarządzanie w pielęgniarstwie	A	praktyka zawodowa: 20	1,0	zaliczenie	O	Or
Pielęgniarstwo wielokulturowe	A	e-learning: 3 wykład: 4 ćwiczenia: 23	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Język angielski	A	lektorat: 30	4,0	egzamin	O	Or
Farmakologia i ordynowanie produktów leczniczych	B	ćwiczenia: 30	6,0	egzamin	O	Or
Praktyka zawodowa Podstawowa opieka zdrowotna	B	praktyka zawodowa: 20	1,0	zaliczenie	O	Or
Koordynowana opieka zdrowotna	B	e-learning: 4 wykład: 6 ćwiczenia: 20	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Pielęgniarstwo w perspektywie międzynarodowej	C	e-learning: 4 wykład: 6 ćwiczenia: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Grupa Seminarium dyplomowe	C				O	Or
Student kontynuuje seminarium dyplomowe wybrane w semestrze II						
Seminarium dyplomowe: Opieka i edukacja terapeutyczna w chorobach ostrych i przewlekłych	C	seminarium: 30	18,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Promocja zdrowia i profilaktyka chorób	C	seminarium: 30	18,0	zaliczenie	F	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Seminarium dyplomowe: Kulturowe uwarunkowania opieki	C	seminarium: 30	18,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Organizacja i zarządzanie w pielęgniarstwie	C	seminarium: 30	18,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Psychologiczne aspekty zdrowia i opieki w chorobie	C	seminarium: 30	18,0	zaliczenie	F	Or

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Kierunek:</b>	Położnictwo
<b>Poziom kształcenia:</b>	pierwszego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	5
Program	6
Efekty uczenia się	8
Plany studiów	25



# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Nauk o Zdrowiu
Nazwa kierunku:	Położnictwo
Poziom:	pierwszego stopnia
Profil:	praktyczny
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki o zdrowiu

100,0%

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Zawód regulowany - standard dla kierunku położnictwo. Podstawa prawna: Dz. U. RP z dnia 21 sierpnia 2019 poz, 1573 Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r.

Studia na kierunku Położnictwo pierwszego stopnia są studiami o profilu praktycznym. Przygotowują do samodzielnego wykonywania zawodu licencjata położnictwa, w obszarze świadczeń zdrowotnych wobec kobiety i jej rodziny, kobiety ciężarnej, rodzącej, położnicy i noworodka w zakresie promocji zdrowia, profilaktyki, profesjonalnej opieki położniczo-ginekologicznej.

### Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku położnictwo jest ściśle związana z Misją i Strategią Rozwoju UJ i Wydziału Nauk o Zdrowiu. Kształcenie na kierunku Położnictwo zakłada najwyższą jakość przygotowania absolwentów kompetentnych do pracy w zawodzie położnej, prezentujących samodzielność zawodową, poczucie odpowiedzialności wobec podmiotów opieki i respektujących zasady etyki ogólnej i zawodowej. Przyjęta koncepcja kształcenia zakłada:

- wykorzystanie w procesie kształcenia aktualnych i wiarygodnych wyników badań,
- najwyższą jakość badań i nauczania,
- wsparcie kadry w rozwoju dydaktycznym, zawodowym i naukowym,
- budowanie kultury jakości,
- wpływ na otoczenie gospodarcze, społeczne i kulturowe,
- udział w kształtowaniu koncepcji kształcenia interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych,
- rozszerzenie zakresu usług edukacyjnych związanych z uczeniem się przez całe życie.

### Cele kształcenia

Celem kształcenia na kierunku Położnictwo pierwszego stopnia jest przygotowanie studenta do:

- samodzielnego wykonywania zawodu,

2. współpracy w zespołach opieki zdrowotnej,
3. samokształcenia przez całe życie i samorozwoju,
4. podjęcia kształcenia na studiach drugiego stopnia i podyplomowych,
5. pracy w publicznych i niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej,
6. uczestniczenia w zespołach badawczych.

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

### **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

1. Zapewnienie dostępności do świadczeń w zakresie opieki położniczej nad kobietą, noworodkiem i rodziną w sektorze publicznym i niepublicznym.
2. Wraz ze wzrostem świadomości społeczeństwa, coraz większa potrzeba przygotowania do życia w rodzinie, metod planowania rodziny oraz ochrony macierzyństwa i ojcostwa.
3. Prowadzenie prac naukowo-badawczych w zakresie wykonywania zawodu położnej.
4. Przygotowanie do pracy wobec zachodzących zmian demograficznych i epidemiologicznych.

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Jednostka współpracuje z otoczeniem społecznym, gospodarczym oraz kulturalnym, w tym z pracodawcami i organizacjami pracodawców, w szczególności w celu zapewnienia udziału przedstawicieli tego otoczenia w określaniu efektów kształcenia, weryfikacji i ocenie stopnia ich realizacji, organizacji praktyk zawodowych, a także w celu pozyskiwania kadry dydaktycznej posiadającej znaczne doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią.

Zawód regulowany - efekty uczenia się określa: Dz. U. RP z dnia 21 sierpnia 2019 poz, 1573 Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Główne kierunki badań naukowych prowadzonych w jednostce koncentrują się na dziedzinie nauk o zdrowiu oraz nauk medycznych, w tym w szczególności obejmując:

1. Opiekę nad kobietą i jej rodziną w okresie ciąży, porodu i połogu.
2. Opiekę nad noworodkiem w szpitalu i środowisku domowym, w tym również dzieckiem przedwcześnie urodzonym.
3. Jakość życia kobiet z rozpoznaną chorobą nowotworową narządu rodowego i piersi w trakcie leczenia i po jego zakończeniu.
4. Wpływ odżywiania w różnych fazach życia i stanach zdrowia kobiety.
5. Ocenę stanu wiedzy społeczeństwa dotyczącą zachowań prozdrowotnych.
6. Wielokulturowe uwarunkowania opieki nad kobietą i jej rodziną.
7. Relację położna-pacjentka: modele - uwarunkowania - dylematy etyczne.
8. Występowanie drobnoustrojów w środowisku szpitalnym a ryzyko zakażeń.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Nauczyciele akademicki, prowadzący zajęcia na kierunku Położnictwo, realizują badania naukowe statutowe oraz biorą udział w międzynarodowych projektach badawczych. Wyniki tych badań są prezentowane i omawiane ze studentami w czasie zajęć dydaktycznych. Badania naukowe służą aktualizacji i poszerzaniu wiedzy studentów, ich rozwojowi indywidualnemu oraz doskonaleniu pracy dydaktycznej. Na kierunku działają naukowe koła studenckie, gdzie studenci pod kierunkiem opiekunów kół przygotowują i publikują artykuły w czasopismach naukowych oraz aktywnie uczestniczą w konferencjach naukowych.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Proces kształcenia odbywa się z wykorzystaniem infrastruktury pozwalającej na osiągnięcie efektów uczenia się w skład której wchodzi:

- a) baza własna - sale dydaktyczne wyposażone w nowoczesny sprzęt multimedialny, sale komputerowe, dostęp do internetu - w tym sieć Wi-Fi, pracownie umiejętności niskiej wierności,
- b) baza dydaktyczna Wydziału Lekarskiego w tym pracowne symulacji wysokiej wierności (CIEM),
- c) podmioty lecznicze w których odbywają się praktyki zawodowe z którymi uczelnia zawarła umowy (wykaz instytucji z którymi zostały zawarte umowy jest dostępny w Dziekanacie WNZ)
- d) biblioteki: Biblioteka UJ i Biblioteka Medyczna UJ CM, Biblioteka Instytutu Zdrowia Publicznego.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0913
Liczba semestrów:	6
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	licencjat położnictwa

## Opis realizacji programu:

Program studiów stacjonarnych pierwszego stopnia na kierunku Położnictwo realizowany jest w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r, w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Załącznik nr 5). Studia na kierunku Położnictwo pierwszego stopnia trwają 6 semestrów. Łączna liczba godzin wynosi 4784 ( w tym 4 godziny BHK i 60 godzin Wychowania fizycznego obowiązkowego – zajęciom tym nie przypisuje się pkt. ECTS) i 190 pkt. ECTS. Zajęcia praktyczne obejmują 1100 godzin, którym przypisano 43 pkt. ECTS. Praktyki zawodowe obejmują 1200 godzin, którym przypisano 46 pkt. ECTS. Na trzecim roku, w semestrze piątym, student ma do wyboru 1 z 2 przedmiotów fakultatywnych. W piątym semestrze student wybiera interesujący go obszar seminarium dyplomowego (1 z 3), zakończeniem którego jest przygotowanie pracy dyplomowej. Pracę dyplomową student przygotowuje w oparciu o analizę indywidualnego przypadku. Studia pierwszego stopnia kończą się egzaminem dyplomowym składającym się z części teoretycznej i praktycznej, obejmującym weryfikację osiągniętych efektów uczenia się objętych programem studiów.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	190
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	143
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	5
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	2
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	46
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	18

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 4784

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

1. Podstawy opieki położniczej - 80 godzin (2 tygodnie)

2. Techniki położnicze i prowadzenie porodu - 360 godzin (9 tygodni)
3. Promocja zdrowia - 20 godzin (1/2 tygodnia)
4. Podstawowa opieka zdrowotna - 80 godzin (2 tygodnie)
5. Położnictwo i opieka położnicza - 200 godzin (5 tygodni)
6. Ginekologia i opieka ginekologiczna - 200 godzin (5 tygodni)
7. Neonatologia i opieka neonatologiczna - 80 godzin (2 tygodnie)
8. Pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne - 40 godzin (1 tydzień)
9. Choroby wewnętrzne - 40 godzin (1 tydzień)
10. Chirurgia - 40 godzin (1 tydzień)
11. Psychiatria - 40 godzin (1 tydzień)
12. Anestezjologia i stany zagrożenia życia - 40 godzin (1 tydzień)

Praktyki zawodowe (1200 godzin/30 tygodni), realizowane są po zaliczeniu właściwych zajęć praktycznych. Odbywają się w formie praktych zblokowanych śródrocznie i w okresie wakacyjnym.

Zdobywanie umiejętności praktycznych w warunkach naturalnych poprzedzone jest zdobywaniem tych umiejętności w warunkach symulowanych niskiej wierności - pracownie umiejętności położniczych.

Dobór miejsca kształcenia praktycznego uwzględnia możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia i dokonywany jest na podstawie przyjętych kryteriów. Praktyki zawodowe są realizowane pod opieką wyznaczonego opiekuna zakładowego z którym jest podpisywana umowa cywilno-prawna na czas jej realizacji. Nadzór nad praktykami sprawuje wyznaczony nauczyciel akademicki - opiekun dydaktyczny praktyki zawodowej. Praktyki realizowane są zgodnie z harmonogramami zajęć. Liczebność grup studentów na zajęciach reguluje Zarządzenie Dziekana WNZ nr 1/2020 z dnia 05.02.2020 roku.

Miejscem odbywania praktyk zawodowych są sale porodowe oraz oddziały: położnicze, noworodkowe (położniczo-noworodkowe), patologii ciąży, ginekologiczne, onkologii ginekologicznej, internistyczne, chirurgiczne, pediatryczne (niemowlęcy, patologii noworodka) - w szpitalach klinicznych, instytucjach badawczych, wieloprofilowych szpitalach o zasięgu regionalnym, ośrodkach położniczej i pielęgniarstwa opieki domowej i środowiskowej oraz szkołach rodzenia.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów jest:

- a) zdanie wszystkich egzaminów,
- b) uzyskanie zaliczeń z przedmiotów i praktyk przewidzianych w planie studiów,
- c) napisanie pracy dyplomowej i złożenie egzaminu dyplomowego.

Studia pierwszego stopnia na kierunku Położnictwo kończą się egzaminem dyplomowym składającym się z części teoretycznej i praktycznej obejmującym weryfikację osiągniętych efektów uczenia się objętych programem studiów. Pracę dyplomową student przygotowuje w oparciu o analizę indywidualnego przypadku. Szczegółowe określenie formy egzaminu dyplomowego zawarte jest w załączniku do Uchwały nr 12/VIIb/2019 Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu UJ CM z dnia 4 grudnia 2019 r. w sprawie zatwierdzenia Regulaminu dyplomowania obowiązującego na WNZ UJ CM.

# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
O.W1	specjalistyczną problematykę z zakresu położnictwa, neonatologii i ginekologii	P6S_WG
O.W2	rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych	P6S_WG
O.W3	etiologię, patomechanizm, objawy, przebieg i sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutyczno-opiekuńczego w wybranych jednostkach chorobowych w chorobach wewnętrznych, chirurgii, pediatrii i psychiatrii	P6S_WG
O.W4	uwarunkowania i mechanizmy funkcjonowania człowieka zdrowego i chorego	P6U_W
O.W5	system opieki zdrowotnej w Rzeczypospolitej Polskiej i w wybranych państwach członkowskich Unii Europejskiej	P6U_W
O.W6	zasady promocji zdrowia i profilaktyki chorób	P6U_W
O.W7	modele opieki położniczej nad kobietą w każdym okresie życia i stanie zdrowia	P6U_W
O.W8	etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu położnej	P6U_W

### Szczegółowe

#### A. Nauki podstawowe

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
A.W1	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, grzbiet, szyja, głowa) oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna, krążenie maczyno-płodowe), w tym różnice w budowie ciała człowieka dorosłego, niemowlęcia i noworodka	P6S_WG
A.W2	budowę i funkcjonowanie miednicy kostnej i mięśni dna miednicy jako kanału rodowego	P6S_WG
A.W3	neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych i elektrofizjologicznych zachodzących w organizmie	P6S_WG
A.W4	udział układów i narządów organizmu w utrzymaniu jego homeostazy oraz zmiany w funkcjonowaniu organizmu jako całości w przypadku zaburzenia jego homeostazy	P6S_WG
A.W5	podstawy działania układów regulacji (homeostaza) oraz rolę sprzężenia zwrotnego dodatniego i ujemnego	P6S_WG
A.W6	fizjologię poszczególnych układów i narządów organizmu	P6S_WG
A.W7	fizjologię rozrodu i laktacji	P6S_WG
A.W8	podstawowe pojęcia z zakresu patologii ogólnej oraz patologii poszczególnych układów organizmu	P6S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.W9</b>	wybrane zagadnienia z zakresu patologii narządowej układu krążenia, układu oddechowego, układu trawiennego, układu hormonalnego, układu metabolicznego, układu moczowo-płciowego i układu nerwowego	P6S_WG
<b>A.W10</b>	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne	P6S_WG
<b>A.W11</b>	procesy spermatogenezy, spermiogenezy i owogenezy, zaplemnienia i zapłodnienia	P6S_WG
<b>A.W12</b>	stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska oraz etapy rozwoju poszczególnych narządów	P6S_WG
<b>A.W13</b>	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh	P6S_WG
<b>A.W14</b>	budowę chromosomów oraz molekularne podłoże mutagenyzy	P6S_WG
<b>A.W15</b>	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej	P6S_WG
<b>A.W16</b>	problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie i jej znaczenie w diagnostyce prenatalnej	P6S_WG
<b>A.W17</b>	podstawy fizykochemiczne działania zmysłów wykorzystujących fizyczne nośniki informacji (fale dźwiękowe i elektromagnetyczne)	P6S_WG
<b>A.W18</b>	rolę witamin, aminokwasów, nukleozydów, monosacharydów, kwasów karboksylowych i ich pochodnych, wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i w płynach ustrojowych	P6S_WG
<b>A.W19</b>	mechanizmy regulacji i biofizyczne podstawy funkcjonowania metabolizmu w organizmie	P6S_WG
<b>A.W20</b>	wpływ na organizm czynników zewnętrznych takich jak: temperatura, grawitacja, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące	P6S_WG
<b>A.W21</b>	podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii oraz metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej	P6S_WG
<b>A.W22</b>	klasyfikację drobnoustrojów, z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych w mikrobiocie fizjologicznej człowieka	P6S_WG
<b>A.W23</b>	poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania oraz powodowane przez nie przemiany w ustroju zależne od wieku, a także ich działania uboczne	P6S_WG
<b>A.W24</b>	poszczególne grupy leków, substancje czynne zawarte w lekach, zastosowanie leków oraz postacie i drogi ich podawania	P6S_WG
<b>A.W25</b>	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków	P6S_WG
<b>A.W26</b>	ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji, oraz procedurę zgłaszania działań niepożądanych leków	P6S_WG
<b>A.W27</b>	podstawowe zasady farmakoterapii	P6S_WG
<b>A.W28</b>	zasady farmakoterapii i fitoterapii w położnictwie, neonatologii i ginekologii oraz wpływ leków na płód i noworodka karmionego piersią, w tym teratogenne i embriotoksyczne działanie leków	P6S_WG
<b>A.W29</b>	zasady wystawiania recept w ramach realizacji zleceń lekarskich	P6S_WG
<b>A.W30</b>	zasady leczenia krwią i środkami krwiozastępczymi	P6S_WG
<b>A.W31</b>	metody obrazowania i zasady przeprowadzania obrazowania tymi metodami oraz zasady ochrony radiologicznej	P6S_WG

## B. Nauki społeczne i humanistyczne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
B.W1	psychologiczne podstawy rozwoju człowieka, jego zachowania prawidłowe i zaburzone	P6S_WG
B.W2	problematykę relacji człowiek – środowisko społeczne i mechanizmy funkcjonowania człowieka w sytuacjach trudnych	P6S_WG
B.W3	etapy rozwoju psychicznego człowieka i występujące na tych etapach prawidłowości	P6S_WG
B.W4	pojęcie emocji i motywacji oraz zaburzenia osobowościowe	P6S_WG
B.W5	podstawowe zagadnienia z zakresu psychologii prenatalnej i prokreacyjnej	P6S_WG
B.W6	etapy rozwoju dziecka od poczęcia do narodzin, czynniki psychospołeczne warunkujące jego rozwój w okresie prenatalnym i czynniki sprzyjające tworzeniu się więzi rodziców z dzieckiem poczętym	P6S_WG
B.W7	psychospołeczne aspekty kolejnych okresów w życiu kobiety od pokwitania do senu	P6S_WG
B.W8	istotę, strukturę i zjawiska zachodzące w procesie przekazywania i wymiany informacji oraz modele i style komunikacji interpersonalnej	P6S_WG
B.W9	specyficzne problemy występujące w poszczególnych okresach życia kobiety (okres dojrzewania, okołoporodowy, klimakterium), szczególnie wynikające z barier w komunikowaniu się	P6S_WG
B.W10	techniki redukcji lęku, metody relaksacji i mechanizmy powstawania, działania i zapobiegania zespołowi wypalenia zawodowego	P6S_WG
B.W11	pojęcia i zasady funkcjonowania: rodziny, grupy, organizacji, instytucji, populacji, społeczności i ekosystemu	P6S_WG
B.W12	wybrane obszary odrębności kulturowych i religijnych	P6S_WG
B.W13	zakres interakcji społecznej i proces socjalizacji oraz działanie lokalnych społeczności i ekosystemu	P6S_WG
B.W14	pojęcia dewiacji i zaburzenia, ze szczególnym uwzględnieniem patologii dziecięcej	P6S_WG
B.W15	zjawisko dyskryminacji społecznej, kulturowej, etnicznej oraz ze względu na płeć	P6S_WG
B.W16	społeczne konsekwencje choroby, bezdzietności i ciąży niepożądanego oraz problemy małoletnich i samotnych matek	P6S_WG
B.W17	podstawowe pojęcia i zagadnienia z zakresu pedagogiki jako nauki stosowanej i procesu wychowania jako zjawiska społecznego (chorowania, zdrowienia, hospitalizacji i umierania)	P6S_WG
B.W18	metodykę edukacji zdrowotnej dzieci, młodzieży i osób dorosłych	P6S_WG
B.W19	podstawowe pojęcia z zakresu prawa i rolę prawa w życiu społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem praw człowieka i prawa pracy	P6S_WG
B.W20	podstawowe regulacje prawne z zakresu ubezpieczeń zdrowotnych obowiązujące w Rzeczypospolitej Polskiej i innych państwach członkowskich Unii Europejskiej oraz wybrane trendy w polityce ochrony zdrowia w Rzeczypospolitej Polskiej i innych państwach członkowskich Unii Europejskiej	P6S_WG
B.W21	podstawy prawne wykonywania zawodu położnej, w tym prawa i obowiązki położnej, organizację i zadania samorządu zawodowego pielęgniarzek i położnych oraz prawa i obowiązki jego członków	P6S_WG
B.W22	zasady odpowiedzialności karnej, cywilnej, pracowniczej i zawodowej związanej z wykonywaniem zawodu położnej	P6S_WG



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W23</b>	prawa człowieka, prawa dziecka, prawa pacjenta i prawa kobiety rodzącej	P6S_WG
<b>B.W24</b>	zadania z zakresu zdrowia publicznego	P6S_WG
<b>B.W25</b>	kulturowe, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zdrowia publicznego	P6S_WG
<b>B.W26</b>	podstawowe pojęcia dotyczące zdrowia i choroby	P6S_WG
<b>B.W27</b>	istotę profilaktyki i prewencji chorób	P6S_WG
<b>B.W28</b>	zasady funkcjonowania rynku usług medycznych w Rzeczypospolitej Polskiej i w wybranych państwach członkowskich Unii Europejskiej	P6S_WG
<b>B.W29</b>	swoiste zagrożenia zdrowotne występujące w środowisku zamieszkania, edukacji i pracy	P6S_WG
<b>B.W30</b>	międzynarodowe klasyfikacje statystyczne: chorób i problemów zdrowotnych (ICD-10), procedur medycznych (ICD-9) oraz funkcjonowania niepełnosprawności i zdrowia (ICF)	P6S_WG

### **C. Nauki w zakresie podstaw opieki położniczej**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W1</b>	status i istotę zawodu położnej, rolę zawodową położnej w ujęciu historycznym i współczesnym oraz uwarunkowania rozwoju zawodu położnej	P6U_W
<b>C.W2</b>	rolę, funkcje zawodowe i zadania położnej w opiece nad kobietą w różnych okresach jej życia i różnym stanie zdrowia oraz nad jej dzieckiem i rodziną	P6U_W
<b>C.W3</b>	rolę położnej w zespole interdyscyplinarnym w procesie promowania zdrowia, profilaktyki, diagnozowania, leczenia i rehabilitacji kobiety w różnych okresach jej życia i różnym stanie zdrowia	P6U_W
<b>C.W4</b>	istotę opieki pielęgniarskiej i położniczej opartej o wybrane założenia teoretyczne (Florence Nightingale, Dorothea Orem, Betty Neuman, Callista Roy, Madeleine Leininger, Ramona Mercer, Aaron Beck)	P6U_W
<b>C.W5</b>	stotę, cel, wskazania, przeciwwskazania, powikłania, niebezpieczeństwa, obowiązujące zasady i technikę wykonywania przez położną podstawowych czynności pielęgniarskich, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych	P6U_W
<b>C.W6</b>	metody, sposoby, zasady, techniki i procedury stosowane w pracy położnej, w specjalistycznej opiece nad kobietą ciężarną, kobietą rodzącą, kobietą w okresie porodu i jej dzieckiem oraz nad kobietą zagrożoną chorobą i chorą ginekologicznie	P6U_W
<b>C.W7</b>	zasady postępowania aseptycznego i antyseptycznego w celu zapobiegania zakażeniom szpitalnym	P6U_W
<b>C.W8</b>	zasady dokumentowania stanu zdrowia i prowadzenia dokumentacji medycznej	P6U_W
<b>C.W9</b>	przedmiot etyki ogólnej i zawodowej	P6U_W
<b>C.W10</b>	problematykę etyki normatywnej, w tym aksjologii wartości, powinności i sprawności moralnych istotnych w pracy położnej	P6U_W
<b>C.W11</b>	istotę podejmowania decyzji etycznych i rozwiązywania dylematów moralnych w pracy położnej	P6U_W
<b>C.W12</b>	treść kodeksu etyki zawodowej pielęgniarki i położnej	P6U_W
<b>C.W13</b>	problemy bioetyczne w aspekcie: sztucznej prokreacji, transplantacji, eksperymentów medycznych (np. klonowanie embrionów ludzkich) i eutanazji	P6U_W
<b>C.W14</b>	zasady promocji zdrowia i profilaktyki zdrowotnej	P6U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W15</b>	zadania położnej w promocji zdrowia i zasady konstruowania programów promocji zdrowia	P6U_W
<b>C.W16</b>	strategie promocji zdrowia o zasięgu lokalnym, krajowym i światowym	P6U_W
<b>C.W17</b>	organizację i funkcjonowanie podstawowej opieki zdrowotnej w Rzeczypospolitej Polskiej i innych państwach, z uwzględnieniem zadań położnej i innych pracowników ochrony zdrowia	P6U_W
<b>C.W18</b>	kompetencje położnej podstawowej opieki zdrowotnej oraz warunki realizacji i zasady finansowania świadczeń położniczych w podstawowej opiece zdrowotnej	P6U_W
<b>C.W19</b>	zasady żywienia osób zdrowych i chorych w różnym wieku oraz żywienia dojelitowego i pozajelitowego	P6U_W
<b>C.W20</b>	zasady żywienia kobiety w różnych okresach jej życia i różnym stanie zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem okresu ciąży oraz zasady żywienia noworodków i niemowląt	P6U_W
<b>C.W21</b>	zasady leczenia dietetycznego i powikłania dietoterapii	P6U_W
<b>C.W22</b>	środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego	P6U_W
<b>C.W23</b>	pojęcie stanowiska pracy, zakresu obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności	P6U_W
<b>C.W24</b>	regulacje prawne dotyczące czasu pracy, pracy zmianowej, rozkładu czasu pracy i obciążenia na stanowiskach pielęgniarki i położnej	P6U_W
<b>C.W25</b>	podstawowe metody organizacji opieki położniczej i ich znaczenie dla jakości tej opieki	P6U_W
<b>C.W26</b>	etapy planowania pracy własnej i podległego personelu	P6U_W
<b>C.W27</b>	możliwości planowania kariery zawodowej i uwarunkowania własnego rozwoju zawodowego	P6U_W
<b>C.W28</b>	problematykę jakości w opiece zdrowotnej	P6U_W
<b>C.W29</b>	zasady prowadzenia i dokumentowania badania podmiotowego i przedmiotowego	P6U_W
<b>C.W30</b>	metody i techniki kompleksowego badania przedmiotowego, ze szczególnym uwzględnieniem kobiety i noworodka dla potrzeb opieki położniczej	P6U_W
<b>C.W31</b>	sposoby przeprowadzania badania fizykalnego z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych lub systemów łączności	P6U_W
<b>C.W32</b>	znaczenie wyników badania podmiotowego i przedmiotowego w formułowaniu oceny stanu zdrowia pacjenta dla potrzeb opieki położniczej	P6U_W
<b>C.W33</b>	pojęcie zakażeń związanych z opieką zdrowotną, w tym zakażeń szpitalnych, z uwzględnieniem źródeł i rezerwuaru drobnoustrojów w środowisku pozaszpitalnym i szpitalnym, w tym dróg ich szerzenia	P6U_W
<b>C.W34</b>	sposoby kontroli szerzenia się i zwalczania zakażeń szpitalnych	P6U_W
<b>C.W35</b>	mechanizm i sposoby postępowania w zakażeniu krwi, zakażeniu ogólnoustrojowym, szpitalnym zapaleniu płuc, zakażeniu dróg moczowych i zakażeniu miejsca operowanego	P6U_W
<b>C.W36</b>	zasady budowy i funkcjonowania Systemu Informacji Medycznej (SIM), dziedzinowych systemów teleinformatycznych oraz rejestrów medycznych, a także zasady ich współdziałania	P6U_W
<b>C.W37</b>	metody, narzędzia i techniki pozyskiwania danych	P6U_W
<b>C.W38</b>	podstawy języka migowego, znaki daktylograficzne i ideograficzne w zakresie niezbędnym do gromadzenia informacji o sytuacji zdrowotnej pacjenta	P6U_W
<b>C.W39</b>	zasady komunikacji z pacjentem niesłyszącym	P6U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W40</b>	priorytety pracy zespołowej i czynniki wpływające na efektywność pracy zespołu	P6U_W
<b>C.W41</b>	znaczenie motywacji członków zespołu dla jakości i efektywności pracy zespołu	P6U_W
<b>C.W42</b>	rolę przywództwa i style zarządzania w pracy zespołowej oraz ich wady i zalety	P6U_W
<b>C.W43</b>	proces podejmowania decyzji w zespole	P6U_W
<b>C.W44</b>	metody samooceny pracy zespołu	P6U_W
<b>C.W45</b>	czynniki zakłócające pracę zespołową i metody rozwiązywania konfliktów w zespole	P6U_W

#### **D. Nauki w zakresie opieki specjalistycznej**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W1</b>	zasady opieki położniczej podczas porodu fizjologicznego, porodu przedwczesnego i porodu patologicznego oraz zasady prowadzenia i przyjmowania porodu w warunkach pozaszpitalnych	P6U_W
<b>D.W2</b>	mechanizmy porodów w położeniu podłużnym główkowym, w ułożeniach odgięciowych, przy nieprawidłowym ułożeniu główki (asynklityzm przedni i tylny), w położeniach miednicowych, przy nieprawidłowej budowie miednicy kostnej i porodów bliźniaczych	P6U_W
<b>D.W3</b>	niefarmakologiczne i farmakologiczne metody indukcji i stymulacji czynności skurczowej	P6U_W
<b>D.W4</b>	zadania położnej podczas porodu o nieprawidłowym przebiegu i porodu zabiegowego	P6U_W
<b>D.W5</b>	zasady postępowania w sytuacjach nagłych w opiece okołoporodowej (krwotoki położnicze, dystocja barkowa, wypadnięcie pępowiny i części drobnych płodu)	P6U_W
<b>D.W6</b>	zasady psychoprofilaktyki porodu, ze szczególnym uwzględnieniem metod łagodzenia bólu porodowego	P6U_W
<b>D.W7</b>	standardy prowadzenia porodu przez położną zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi	P6U_W
<b>D.W8</b>	zasady opieki nad noworodkiem po porodzie	P6U_W
<b>D.W9</b>	zadania położnej w monitorowaniu ciąży fizjologicznej i ocenie ryzyka położniczego	P6U_W
<b>D.W10</b>	etiologię, patogenezę, metody diagnostyczne, leczenie i postępowanie pielęgnacyjno-położnicze w patologicznym przebiegu ciąży i porożu	P6U_W
<b>D.W11</b>	zasady monitorowania i metody oceny dobrostanu płodu w ciąży o przebiegu fizjologicznym, o nieprawidłowym czasie trwania oraz w wybranych stanach klinicznych matki i płodu, a także wydolności łożyska, oraz udział położnej w procesie diagnostyki w okresie okołoporodowym	P6U_W
<b>D.W12</b>	rekomendacje, wytyczne i algorytm postępowania diagnostycznego i profilaktyczno-leczniczego oraz standardy sprawowania opieki położniczej nad kobietą ciężarną, kobietą rodzącą, kobietą w okresie porożu oraz patomechanizm, diagnostykę i sposoby terapii w przebiegu ciąży, porodu i porożu w przypadku współistnienia chorób niepołożniczych, chorób wynikających z reakcji organizmu kobiety na ciążę oraz zaburzeń psychicznych	P6U_W
<b>D.W13</b>	udział położnej w profilaktyce i czynnościach diagnostyczno-leczniczych w przypadku powikłanego przebiegu ciąży, porodu i porożu oraz występowania chorób wynikających z reakcji organizmu kobiety na ciążę i chorób niepołożniczych	P6U_W
<b>D.W14</b>	definicję porożu prawidłowego i nieprawidłowego oraz zakres opieki sprawowanej przez położną nad kobietą w okresie porożu, noworodkiem i ich rodziną	P6U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W15</b>	proces laktacji i czynniki ryzyka niepowodzeń w karmieniu piersią	P6U_W
<b>D.W16</b>	działania edukacyjne dotyczące promocji karmienia piersią i rozwiązywania problemów laktacyjnych	P6U_W
<b>D.W17</b>	zasady postępowania w sytuacjach nagłych występujących podczas ciąży, porodu i porożu oraz udział położnej w prowadzeniu intensywnego nadzoru położniczego	P6U_W
<b>D.W18</b>	metody diagnostyczne w położnictwie oraz zadania położnej w przygotowaniu pacjentki i sprzętu do ich stosowania	P6U_W
<b>D.W19</b>	wpływ chorób zakaźnych i infekcyjnych na płodność kobiety, zasady profilaktyki nieswoistej i swoistej chorób zakaźnych stosowanej u kobiet w okresie ciąży i porożu, mechanizmy zakażenia płodu w przebiegu chorób bakteryjnych, pasożytniczych i wirusowych, oraz wytyczne dotyczące postępowania z kobietą ciężarną, kobietą rodzącą i noworodkiem w przypadku wystąpienia takich chorób	P6U_W
<b>D.W20</b>	wskazania do poradnictwa genetycznego oraz zakres diagnostyki wewnątrzmacicznej płodu	P6U_W
<b>D.W21</b>	techniki wspomaganego rozrodu i zasady monitorowania ciąży po zapłodnieniu pozaustrojowym	P6U_W
<b>D.W22</b>	przyczyny krwawienia w pierwszej i drugiej połowie ciąży oraz zasady postępowania we wstrząsie i koagulopatii w położnictwie	P6U_W
<b>D.W23</b>	zmiany zachodzące w organizmie kobiety w różnych okresach jej życia i nieprawidłowości w budowie narządów płciowych	P6U_W
<b>D.W24</b>	prawidłowy przebieg cyklu miesięczkowego i jego zaburzenia	P6U_W
<b>D.W25</b>	naturalne metody regulacji poczęć i rodzaje antykoncepcji	P6U_W
<b>D.W26</b>	granice norm i patologii seksualnych oraz zaburzenia seksualne występujące u kobiet w okresie rozrodczym	P6U_W
<b>D.W27</b>	cele i zasady opieki prekoncepcyjnej oraz rolę położnej w opiece prekoncepcyjnej	P6U_W
<b>D.W28</b>	czynniki wpływające na płodność kobiety i mężczyzny oraz metody diagnozowania i leczenia niepłodności	P6U_W
<b>D.W29</b>	etiologię dysfunkcji mięśni dna miednicy oraz zasady profilaktyki zaburzeń statyki narządu rodniego i nietrzymania moczu	P6U_W
<b>D.W30</b>	postępowanie diagnostyczne, lecznicze i pielęgnacyjne u pacjentek ze stanami zapalnymi narządów rodnych, chorobami przenoszonymi drogą płciową, zaburzeniami statyki narządu rodniego i wysiłkowym nietrzymaniem moczu	P6U_W
<b>D.W31</b>	zasady postępowania z pacjentką przed przeprowadzeniem zabiegów ginekologicznych i po ich przeprowadzeniu oraz w trakcie radioterapii i chemioterapii, a także rolę i zadania położnej w tym zakresie	P6U_W
<b>D.W32</b>	zmiany zachodzące w organizmie kobiety w okresie menopauzy	P6U_W
<b>D.W33</b>	udział położnej w badaniach diagnostycznych pacjentek z chorobami ginekologicznymi i ze zmianami w gruczole piersiowym	P6U_W
<b>D.W34</b>	etiologię i patogenezę chorób nowotworowych narządów płciowych żeńskich i gruczołu piersiowego oraz postępowanie leczniczo-pielęgnacyjne i rehabilitacyjne w tych chorobach	P6U_W
<b>D.W35</b>	charakterystykę poszczególnych nowotworów narządu rodniego pod względem etiologii, rozpoznania histopatologicznego, objawów klinicznych, podziału na stopnie kliniczne według Międzynarodowej Federacji Ginekologów i Położników (International Federation of Gynecology and Obstetrics, FIGO) oraz zaawansowania nowotworu według klasyfikacji TNM (tumor modus metastases)	P6U_W
<b>D.W36</b>	zasady i programy profilaktyki chorób nowotworowych narządu rodniego i piersi	P6U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W37</b>	czynniki warunkujące prawidłowy rozwój prenatalny i postnatalny	P6U_W
<b>D.W38</b>	patofizjologię i objawy kliniczne chorób i stanów zagrożenia życia noworodka i wcześniaka oraz żywienie i specyfikę opieki nad noworodkiem w zależności od jego dojrzałości i stanu klinicznego	P6U_W
<b>D.W39</b>	zasady pielęgnowania noworodka zdrowego, chorego oraz z wadami i urazami okołoporodowymi, w tym noworodka pacjentki chorej na AIDS lub zakażonej wirusem HIV	P6U_W
<b>D.W40</b>	zasady prowadzenia fototerapii i tlenoterapii noworodka	P6U_W
<b>D.W41</b>	zasady organizacji opieki neonatologicznej i intensywnego nadzoru nad noworodkiem	P6U_W
<b>D.W42</b>	działania profilaktyczne podejmowane wobec osób w wieku rozwojowym, z uwzględnieniem noworodków i niemowląt	P6U_W
<b>D.W43</b>	metody diagnostyczne i terapeutyczne chorób wieku rozwojowego	P6U_W
<b>D.W44</b>	zasady racjonalnego żywienia dziecka i zaburzenia w odżywianiu	P6U_W
<b>D.W45</b>	metody oceny rozwoju fizycznego i psychoruchowego dziecka	P6U_W
<b>D.W46</b>	zasady opieki pielęgniarskiej nad dzieckiem w najczęściej występujących chorobach układowych, alergicznych, zakaźnych i metabolicznych oraz stanach niedoborowych	P6U_W
<b>D.W47</b>	zasady udzielania pierwszej pomocy w oparzeniach i sposoby pielęgnowania rany oparzeniowej	P6U_W
<b>D.W48</b>	etiopatogenezę, objawy kliniczne, przebieg, leczenie, rokowania oraz zasady opieki pielęgniarskiej w najczęstszych chorobach układów i narządów organizmu	P6U_W
<b>D.W49</b>	rodzaje badań diagnostycznych i zasady ich zlecania oraz zasady wykonywania badania elektrokardiograficznego	P6U_W
<b>D.W50</b>	właściwości grup leków oraz ich działanie na układy i narządy organizmu pacjenta z różnymi chorobami, a także w zależności od jego wieku i stanu zdrowia, z uwzględnieniem działań niepożądanych, interakcji z innymi lekami i dróg podania	P6U_W
<b>D.W51</b>	czynniki zwiększające ryzyko okołoperacyjne i profilaktykę zakażeń chirurgicznych	P6U_W
<b>D.W52</b>	zasady przygotowania pacjenta do zabiegu operacyjnego w trybie pilnym i planowym, w chirurgii jednego dnia oraz specyfikę pracy na bloku operacyjnym, a także zasady opieki nad pacjentem po zabiegu operacyjnym w celu zapobiegania wczesnym i późnym powikłaniom	P6U_W
<b>D.W53</b>	zasady opieki nad pacjentem z przetoką jelitową i moczową oraz pacjentem objętym terapią żywieniową	P6U_W
<b>D.W54</b>	zasady postępowania z kobietą ciężarną z urazem, zakażeniem tkanek miękkich i chorobami chirurgicznymi	P6U_W
<b>D.W55</b>	etiopatogenezę, objawy kliniczne i zasady postępowania w podstawowych zaburzeniach psychicznych, w tym depresji poporodowej i psychozach okołoporodowych oraz zaburzeniach psychicznych w okresie klimakterium i senium	P6U_W
<b>D.W56</b>	zasady postępowania psychoterapeutycznego w sytuacji poronienia, urodzenia dziecka martwego, z niepełnosprawnością lub nieuleczalnie chorego	P6U_W
<b>D.W57</b>	psychologiczne konsekwencje porodu matki małoletniej, w późnym wieku i samotnej oraz rodzaje i formy jej wsparcia	P6U_W
<b>D.W58</b>	zasady resuscytacji krążeniowo-oddechowej	P6U_W
<b>D.W59</b>	zasady prowadzenia intensywnej opieki medycznej bezprzryądowej i przrządowej	P6U_W
<b>D.W60</b>	farmakologiczne sposoby łagodzenia bólu porodowego	P6U_W
<b>D.W61</b>	metody rehabilitacji i fizjoterapii stosowane w ginekologii, położnictwie i neonatologii	P6U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W62</b>	rolę i zadania położnej oraz instytucji rządowych i pozarządowych w podejmowaniu działań na rzecz osób z niepełnosprawnościami	P6U_W
<b>D.W63</b>	zasady usprawniania pacjentek po operacjach ginekologicznych	P6U_W
<b>D.W64</b>	zasady organizacji i funkcjonowania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne	P6U_W
<b>D.W65</b>	procedury zabezpieczenia medycznego w zdarzeniach masowych, katastrofach i innych sytuacjach szczególnych	P6U_W
<b>D.W66</b>	zasady udzielania pierwszej pomocy i algorytmy postępowania resuscytacyjnego w zakresie podstawowych zabiegów resuscytacyjnych ( Basic Life Support, BLS) i zaawansowanego podtrzymywania życia (Advanced Life Support, ALS)	P6U_W
<b>D.W67</b>	przedmiot, cel, obszar badań naukowych i paradygmaty położnictwa	P6U_W
<b>D.W68</b>	metody i techniki prowadzenia badań naukowych	P6U_W
<b>D.W69</b>	zasady etyki w prowadzeniu badań naukowych i podstawowe regulacje prawne z zakresu prawa autorskiego i prawa ochrony własności intelektualnej	P6U_W

## Umiejętności

### Ogólne

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.U1</b>	udzielać świadczeń zdrowotnych w przypadku: kobiety ciężarnej, kobiety rodzącej, kobiety w okresie połogu i noworodka oraz kobiety chorej ginekologicznie, w zakresie promocji zdrowia, profilaktyki i profesjonalnej opieki położniczo-ginekologicznej, prekoncepcyjnej, prenatalnej, perinatalnej, a także w przypadku kobiety w okresie przekwitania i senu	P6U_U
<b>O.U2</b>	rozpoznawać ciążę, sprawować opiekę nad kobietą w ciąży fizjologicznej i wykonywać badania niezbędne do monitorowania jej przebiegu	P6U_U
<b>O.U3</b>	samodzielnie prowadzić i przyjmować poród fizjologiczny (w warunkach szpitalnych i pozaszpitalnych) i poród z położenia miednicowego, także z nacięciem i szyciem krocza	P6U_U
<b>O.U4</b>	monitorować płód z wykorzystaniem aparatury medycznej oraz wykrywać stany odbiegające od normy u matki i dziecka w okresie ciąży, porodu i połogu	P6U_U
<b>O.U5</b>	podejmować do czasu przybycia lekarza konieczne działania w sytuacjach nagłych, w tym ręcznie wydobyć łożysko i ręcznie zbadać macicę	P6U_U
<b>O.U6</b>	sprawować opiekę nad matką i noworodkiem, promując karmienie naturalne, monitorując przebieg okresu poporodowego oraz badając noworodka, a także podejmując w sytuacjach nagłych wszelkie niezbędne działania, w tym natychmiastową reanimację	P6U_U
<b>O.U7</b>	sprawować opiekę ginekologiczno-położniczą nad kobietą	P6U_U
<b>O.U8</b>	prowadzić działalność edukacyjno-zdrowotną w zakresie przygotowania do życia w rodzinie, metod planowania rodziny, ochrony macierzyństwa i ojcostwa, przygotowania do rodzicielstwa i urodzenia dziecka, łącznie z poradnictwem na temat higieny i żywienia, w tym poradnictwem laktacyjnym, oraz prowadzić profilaktykę chorób kobiecych i patologii położniczych	P6U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.U9</b>	udzielać pierwszej pomocy i podejmować działania ratownicze w ramach resuscytacji krążeniowo-oddechowej	P6U_U
<b>O.U10</b>	przeprowadzać badanie podmiotowe i przedmiotowe w celu postawienia diagnozy pielęgniarstwa lub położniczej	P6U_U
<b>O.U11</b>	wystawiać recepty na leki, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyroby medyczne, niezbędne do kontynuacji leczenia w ramach realizacji zleceń lekarskich	P6U_U
<b>O.U12</b>	decydować o rodzaju i zakresie świadczeń opiekuńczo-pielęgnacyjnych	P6U_U
<b>O.U13</b>	samodzielnie udzielać świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych w zakresie określonym w przepisach	P6U_U
<b>O.U14</b>	dokonywać analizy jakości opieki położniczo-neonatologicznej i ginekologicznej	P6U_U
<b>O.U15</b>	organizować pracę własną i podległego personelu oraz współpracować w zespołach opieki zdrowotnej	P6U_U

## Szczegółowe

### A. Nauki podstawowe

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.U1</b>	posługiwać się w praktyce mianownictwem anatomicznym i wykorzystywać znajomość topografii narządów oraz wykazywać różnice w budowie noworodka, niemowlęcia i człowieka dorosłego	P6S_UW
<b>A.U2</b>	opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu jako całości w sytuacji zaburzenia jego homeostazy oraz interpretować fizjologiczne procesy, ze szczególnym uwzględnieniem neurohormonalnej regulacji procesów fizjologicznych	P6S_UW
<b>A.U3</b>	łączyć obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami badań diagnostycznych oraz wskazywać konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów	P6S_UW
<b>A.U4</b>	szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych	P6S_UW
<b>A.U5</b>	wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób oraz diagnostyce prenatalnej	P6S_UW
<b>A.U6</b>	współuczestniczyć w doborze metod diagnostycznych w poszczególnych stanach klinicznych z wykorzystaniem wiedzy z zakresu biochemii i biofizyki	P6S_UW
<b>A.U7</b>	rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy i cykli życiowych oraz wywoływanych przez nie objawów chorobowych	P6S_UW
<b>A.U8</b>	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych, ze szczególnym uwzględnieniem okresu ciąży i karmienia piersią	P6S_UW
<b>A.U9</b>	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych	P6S_UW
<b>A.U10</b>	wystawiać recepty na leki niezbędne do kontynuacji leczenia w ramach realizacji zleceń lekarskich	P6S_UW
<b>A.U11</b>	przygotowywać zapisy form recepturowych substancji leczniczych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego zleconych przez lekarza	P6S_UW
<b>A.U12</b>	stosować się do zasad ochrony radiologicznej	P6S_UW

## B. Nauki społeczne i humanistyczne

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
B.U1	rozpoznawać zachowania prawidłowe, zaburzone i patologiczne	P6S_UW
B.U2	oceniać wpływ choroby i hospitalizacji na stan fizyczny i psychiczny człowieka	P6S_UW
B.U3	oceniać funkcjonowanie człowieka w sytuacjach trudnych (stres, frustracja, konflikt, trauma, żałoba) oraz informować o elementarnych formach pomocy psychologicznej	P6S_UW
B.U4	rozpoznawać problemy psychospołeczne macierzyństwa małoletnich i kobiet w późnym wieku oraz wskazywać rolę wychowania seksualnego w życiu człowieka	P6S_UW
B.U5	rozpoznawać problemy psychologiczne związane z prokreacją (zaburzenia płodności, aborcja, poronienie, utrata dziecka w okresie okołoporodowym) i udzielać wsparcia psychicznego	P6S_UW
B.U6	rozpoznawać problemy psychologiczne i zaburzenia psychiczne występujące u kobiet w okresie ciąży, porodu i porożu oraz w okresie klimakterium	P6S_UW
B.U7	identyfikować błędy i bariery w procesie komunikowania się oraz wykazywać umiejętność aktywnego słuchania	P6S_UW
B.U8	wykorzystywać techniki komunikacji werbalnej i pozawerbalnej w opiece położniczej	P6S_UW
B.U9	wskazywać i stosować właściwe techniki redukowania lęku i metody relaksacyjne	P6S_UW
B.U10	stosować mechanizmy zapobiegania zespołowi wypalenia zawodowego	
B.U11	proponować działania zapobiegające dyskryminacji i rasizmowi oraz dewiacjom i patologiom wśród dzieci i młodzieży	P6S_UW
B.U12	rozpoznawać potrzeby edukacyjne w grupach odbiorców usług położnej	P6S_UW
B.U13	opracowywać programy edukacyjne dotyczące działań prozdrowotnych dla różnych grup odbiorców	P6S_UW
B.U14	stosować przepisy prawa dotyczące praktyki zawodowej położnej	P6S_UW
B.U15	oceniać światowe trendy dotyczące ochrony zdrowia w aspekcie najnowszych danych epidemiologicznych i demograficznych	P6S_UW
B.U16	analizować i oceniać funkcjonowanie różnych systemów opieki medycznej oraz identyfikować źródła ich finansowania	
B.U17	stosować międzynarodowe klasyfikacje: statystyczne chorób i problemów zdrowotnych (ICD-10), procedur medycznych (ICD-9) oraz funkcjonowania niepełnosprawności i zdrowia (ICF)	P6S_UW
B.U18	analizować piśmiennictwo medyczne w języku angielskim	P6S_UW
B.U19	porozumiewać się w języku angielskim na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UW

## C. Nauki w zakresie podstaw opieki położniczej

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
C.U1	posługiwać się właściwym nazewnictwem z zakresu opieki położniczej, neonatologicznej i ginekologicznej oraz interpretować podstawowe pojęcia z zakresu praktyki zawodowej położnej	P6U_U



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U2</b>	gromadzić informacje metodą wywiadu, obserwacji, pomiarów, badania przedmiotowego i analizy dokumentacji w celu rozpoznania stanu zdrowia kobiety chorej ginekologicznie, kobiety ciężarnej, kobiety rodzącej, kobiety w okresie połogu oraz noworodka, a także interpretować i dokumentować uzyskane wyniki na potrzeby diagnozy położniczej	P6U_U
<b>C.U3</b>	przewodzić dokumentację medyczną i posługiwać się nią	P6U_U
<b>C.U4</b>	przygotowywać kobietę, jej dziecko, siebie i stanowisko pracy do przeprowadzenia badań i zabiegów diagnostycznych, pielęgnacyjnych oraz leczniczych stosowanych w położnictwie, neonatologii i ginekologii, a także uczestniczyć w ich przeprowadzaniu	P6U_U
<b>C.U5</b>	przewodzić, dokumentować i oceniać bilans płynów pacjenta	P6U_U
<b>C.U6</b>	wykonywać pulsoksymetrię, pomiary podstawowych parametrów życiowych, pomiary antropometryczne, w tym noworodka po porodzie, i gazometrię, w tym z krwi pępowinowej	P6U_U
<b>C.U7</b>	pobierać materiał do badań laboratoryjnych i bakteriologicznych oraz asystować lekarzowi przy badaniach diagnostycznych stosowanych w położnictwie, neonatologii i ginekologii	P6U_U
<b>C.U8</b>	pobierać wymaz do oceny biocenozy z pochwy i szyjki macicy oraz wymaz cytoonkologiczny, a także zabezpieczać pobrany materiał	P6U_U
<b>C.U9</b>	wykonywać testy diagnostyczne dla oznaczenia ciał ketonowych i glukozy we krwi i w moczu oraz cholesterolu we krwi, a także inne testy paskowe	P6U_U
<b>C.U10</b>	wykonywać badania przesiewowe noworodka	P6U_U
<b>C.U11</b>	wykonywać badanie piersi i oceniać gruczoł piersiowy	P6U_U
<b>C.U12</b>	przechowywać i przygotowywać leki zgodnie z obowiązującymi standardami, podawać pacjentom leki różnymi drogami oraz obliczać dawki leków i modyfikować dawki insuliny	P6U_U
<b>C.U13</b>	wykonywać szczepienia przeciwko grypie, WZW i HPV	P6U_U
<b>C.U14</b>	zakładać i usuwać cewnik z żył obwodowych, wykonywać kroplowe wlewy dożylnie oraz monitorować i pielęgnować miejsce wkłucia obwodowego	P6U_U
<b>C.U15</b>	zakładać cewnik do pęcherza moczowego i usuwać go oraz monitorować diurezę	P6U_U
<b>C.U16</b>	wykonywać zabiegi doodbytnicze	P6U_U
<b>C.U17</b>	zakładać zgłębnik do żołądka, monitorować i usuwać ten zgłębnik, w tym u noworodka i niemowlęcia	P6U_U
<b>C.U18</b>	wykorzystywać dostępne metody karmienia pacjenta, w tym noworodka i niemowlęcia	P6U_U
<b>C.U19</b>	wykonywać zabiegi higieniczne, pielęgnować skórę i jej wytwory oraz błony śluzowe z zastosowaniem środków farmakologicznych i materiałów medycznych, w tym stosować kąpiele lecznicze	P6U_U
<b>C.U20</b>	dobierać metody, techniki i środki pielęgnacji ran na podstawie ich klasyfikacji oraz oceniać ryzyko rozwoju odleżyn, a także stosować działania profilaktyczne	P6U_U
<b>C.U21</b>	przemieszczać i pozycjonować pacjenta z wykorzystaniem różnych technik i metod, wykonywać ćwiczenia czynne i bierne oraz gimnastykę oddechową, drenaż ułożeniowy, inhalację i odsłuzowywanie dróg oddechowych	P6U_U
<b>C.U22</b>	stosować zabiegi przeciwzapalne	P6U_U
<b>C.U23</b>	stosować zasady aseptyki i antyseptyki oraz planować i wdrażać postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie	P6U_U
<b>C.U24</b>	rozwiązywać dylematy etyczne i moralne w praktyce zawodowej położnej	P6U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U25</b>	oceniać potencjał zdrowotny kobiety i jej rodziny z rozpoznaniem czynników ryzyka chorób wynikających ze stylu życia oraz uczyć kobietę samokontroli stanu zdrowia	P6U_U
<b>C.U26</b>	opracowywać i wdrażać indywidualne programy promocji zdrowia jednostek, rodzin i grup społecznych	P6U_U
<b>C.U27</b>	realizować świadczenia zdrowotne w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej zgodnie z kompetencjami położnej	P6U_U
<b>C.U28</b>	diagnozować sytuację kobiety i jej rodziny w środowisku zamieszkania w zakresie rozpoznawania problemów zdrowotnych i podejmować działania na rzecz ochrony zdrowia kobiety i jej rodziny	P6U_U
<b>C.U29</b>	współpracować z zespołem podstawowej opieki zdrowotnej sprawującym opiekę nad kobietą i jej rodziną (z pielęgniarką i lekarzem podstawowej opieki zdrowotnej oraz asystentem rodziny)	P6U_U
<b>C.U30</b>	rozpoznawać przemoc domową i inne patologie społeczne oraz dokonywać interwencji w sytuacji kryzysu w rodzinie	P6U_U
<b>C.U31</b>	oceniać stan odżywienia i sposób żywienia, prowadzić poradnictwo w zakresie żywienia zdrowych i chorych dzieci i dorosłych, w szczególności kobiet w różnych okresach ich życia i różnym stanie zdrowia	P6U_U
<b>C.U32</b>	stosować diety terapeutyczne w wybranych schorzeniach, nadzorować odrębności żywienia zbiorowego oraz rozpoznawać powikłania dietoterapii	P6U_U
<b>C.U33</b>	planować podstawowe diety pod względem ilościowym i jakościowym, w tym zalecenia żywieniowe dla kobiety w okresie ciąży i karmienia piersią	P6U_U
<b>C.U34</b>	dobierać środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wystawiać na nie recepty w ramach realizacji zleceń lekarskich oraz udzielać informacji na temat ich stosowania	P6U_U
<b>C.U35</b>	monitorować zagrożenia w pracy położnej oraz czynniki sprzyjające występowaniu chorób zawodowych i wypadków przy pracy	P6U_U
<b>C.U36</b>	planować własny rozwój zawodowy i rozwijać umiejętności aktywnego poszukiwania pracy	P6U_U
<b>C.U37</b>	współuczestniczyć w opracowywaniu standardów i procedur praktyki położniczej oraz monitorować jakość opieki położniczej	P6U_U
<b>C.U38</b>	podejmować decyzje dotyczące doboru metod pracy i współpracy w zespole	P6U_U
<b>C.U39</b>	nadzorować i oceniać pracę podległego zespołu	P6U_U
<b>C.U40</b>	przeprowadzać badanie podmiotowe pacjenta oraz analizować i interpretować jego wyniki	P6U_U
<b>C.U41</b>	rozpoznawać i interpretować podstawowe odrębności w badaniu noworodka i osoby dorosłej, w tym kobiety w różnych okresach jej życia	P6U_U
<b>C.U42</b>	wykorzystywać techniki badania fizykalnego do oceny fizjologicznych i patologicznych funkcji skóry, zmysłów, głowy, klatki piersiowej, gruczołów piersiowych, jamy brzusznej, narządów płciowych, układu sercowo-naczyniowego, układu oddechowego, obwodowego układu krążenia, układu mięśniowo-szkieletowego i układu nerwowego oraz dokumentować wyniki badania fizykalnego i wykorzystywać je do oceny stanu zdrowia pacjenta	P6U_U
<b>C.U43</b>	przeprowadzać badanie fizykalne z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych lub systemów łączności	P6U_U
<b>C.U44</b>	wdrażać standardy postępowania zapobiegającego zakażeniom szpitalnym	P6U_U
<b>C.U45</b>	stosować środki ochrony własnej, pacjentów i współpracowników przed zakażeniami	P6U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U46</b>	posługiwać się znakami języka migowego oraz innymi sposobami i środkami komunikowania się w opiece nad pacjentem z uszkodzeniem słuchu	P6U_U
<b>C.U47</b>	interpretować i stosować założenia funkcjonalne systemu informacji w ochronie zdrowia z wykorzystaniem zaawansowanych metod i technologii informatycznych w wykonywaniu i kontraktowaniu świadczeń zdrowotnych	P6U_U
<b>C.U48</b>	posługiwać się dokumentacją medyczną oraz przestrzegać zasad bezpieczeństwa i poufności informacji medycznej, a także prawa ochrony własności intelektualnej	
<b>C.U49</b>	analizować korzyści wynikające z pracy zespołowej	P6U_U
<b>C.U50</b>	korzystać z wybranych modeli organizowania pracy własnej i zespołu	P6U_U
<b>C.U51</b>	wskazywać sposoby rozwiązywania problemów członków zespołu	P6U_U
<b>C.U52</b>	planować pracę zespołu i motywować członków zespołu do pracy	P6U_U
<b>C.U53</b>	identyfikować czynniki zakłócające pracę zespołu i wskazywać sposoby zwiększenia efektywności pracy zespołowej	P6U_U

#### **D. Nauki w zakresie opieki specjalistycznej**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U1</b>	dokonywać oceny stanu zdrowia kobiety ciężarnej, kobiety rodzącej, płodu, kobiety w okresie połogu i noworodka oraz sytuacji położniczej przy pomocy dostępnych metod i środków, interpretować wyniki badań, wdrażać interwencje położnicze oraz dokonywać ewaluacji opieki położniczej	P6U_U
<b>D.U2</b>	rozpoznawać i eliminować czynniki ryzyka w przebiegu porodu, a w razie konieczności zapewniać pacjentce i jej dziecku opiekę specjalistów	P6U_U
<b>D.U3</b>	podejmować działania profilaktyczne i w zakresie promocji zdrowia w stosunku do kobiet w okresie okołoporodowym oraz stosować w opiece okołoporodowej zasady wynikające z regulacji prawnych	P6U_U
<b>D.U4</b>	wykorzystywać założenia psychoprofilaktyki położniczej oraz dokonywać wyboru niefarmakologicznych metod łagodzenia bólu porodowego i stosować te metody	P6U_U
<b>D.U5</b>	ustalać indywidualny plan porodu, a w razie konieczności dokonywać jego modyfikacji	P6U_U
<b>D.U6</b>	rozpoznawać początek porodu i oceniać jego postęp na podstawie badania położniczego zewnętrznego, wewnętrznego i obserwacji zachowania kobiety rodzącej oraz prognozować prawdopodobny przebieg porodu i oceniać możliwości odbycia porodu siłami natury	P6U_U
<b>D.U7</b>	monitorować i oceniać różnymi metodami dobrostan płodu podczas porodu oraz interpretować wyniki tej oceny, w tym wykonywać badanie KTG i interpretować jego wynik oraz rozpoznawać zagrożenia dla płodu wynikające z nieprawidłowego wyniku badania KTG	P6U_U
<b>D.U8</b>	sprawować opiekę położniczą nad kobietą rodzącą w poszczególnych okresach porodu i stosować konieczne procedury zgodne ze standardem opieki okołoporodowej	P6U_U
<b>D.U9</b>	nacinać krocze, rozpoznawać pęknięcie krocza różnego stopnia i szyć krocze nacięte lub pęknięte I stopnia	P6U_U
<b>D.U10</b>	przyjmować poród fizjologiczny i miednicowy	P6U_U
<b>D.U11</b>	wdrażać standardy opieki położniczej w przypadku porodu pacjentki zarażonej wirusem HIV i w innych sytuacjach trudnych wskazanych w standardzie opieki okołoporodowej	P6U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U12</b>	rozpoznawać stany naglące w przebiegu porodu, w tym łożysko przodujące, łożysko przedwcześnie odklejone, krwotok łożniczy, dystocję barkową oraz wypadnięcie pępowiny i części drobnych płodu, a także postępować zgodnie z rekomendacjami w tym zakresie	P6U_U
<b>D.U13</b>	udzielać pierwszej pomocy położniczej (zabezpieczać dostęp do żyły obwodowej, podawać wlew kroplowy, stosować tlenoterapię, utrzymywać drożność dróg oddechowych, wykonywać czynności resuscytacyjne u pacjentki i noworodka, zabezpieczać ranę krocza lub szyjki macicy, wykonywać ręczne wydobycie łożyska, udzielać pomocy ręcznej w porodzie miednicowym)	P6U_U
<b>D.U14</b>	wykonywać zabiegi okołoporodowe u noworodka i oceniać jego stan według obowiązujących skal oceny	P6U_U
<b>D.U15</b>	rozpoznawać i eliminować czynniki ryzyka w przebiegu ciąży i porodu, a w razie konieczności zapewniać pacjentce i jej dziecku opiekę specjalistów	P6U_U
<b>D.U16</b>	ustalać indywidualny plan opieki prenatalnej w odniesieniu do kobiety ciężarnej, a w razie konieczności dokonywać jego modyfikacji	P6U_U
<b>D.U17</b>	planować postępowanie położnicze i obejmować opieką położniczą kobietę ciężarną i kobietę w okresie porodu, w zależności od rozpoznanej sytuacji położniczej	P6U_U
<b>D.U18</b>	wdrażać standardy dotyczące opieki nad kobietą ciężarną z zagrożeniem porodu przedwczesnego i w przebiegu porodu przedwczesnego	P6U_U
<b>D.U19</b>	promować karmienie naturalne, prowadzić poradnictwo laktacyjne w okresie przygotowania do laktacji i jej przebiegu, rozpoznawać problemy laktacyjne i podejmować działania prewencyjne w tym zakresie	P6U_U
<b>D.U20</b>	realizować zadania położnej w opiece profilaktycznej, diagnostycznej, terapeutycznej i rehabilitacyjnej nad kobietami w ciąży i w okresie porodu	P6U_U
<b>D.U21</b>	rozpoznawać ciążę na podstawie objawów domyślnych, prawdopodobnych i pewnych	P6U_U
<b>D.U22</b>	stosować profilaktykę ogólną i swoistą chorób zakaźnych wobec kobiet przygotowujących się do macierzyństwa i kobiet ciężarnych	P6U_U
<b>D.U23</b>	planować i sprawować opiekę położniczą nad kobietą ciężarną, kobietą rodzącą i kobietą w okresie okołoporodowym, powikłanym współistniejącymi chorobami położniczymi i niepołożniczymi	P6U_U
<b>D.U24</b>	monitorować stan matki i dziecka oraz zapewniać wsparcie w sytuacji ciężkiej choroby lub wady noworodka, poronienia, urodzenia dziecka martwego, niezdolnego do życia lub z urazem okołoporodowym	P6U_U
<b>D.U25</b>	sprawować opiekę psychologiczną nad pacjentką po stracie ciąży, matką małąletnią i w innych sytuacjach szczególnych w położnictwie	P6U_U
<b>D.U26</b>	przygotowywać kobietę i jej partnera do funkcji prokreacyjnej i do rodzicielstwa oraz prowadzić edukację w zakresie właściwych zachowań prekonceptyjnych	P6U_U
<b>D.U27</b>	prowadzić działania edukacyjne w zakresie naturalnych metod regulacji poczęć i środków antykoncepcyjnych	P6U_U
<b>D.U28</b>	sprawować opiekę ginekologiczną nad kobietą w różnych okresach jej życia i różnym stanie zdrowia	P6U_U
<b>D.U29</b>	planować i sprawować opiekę nad kobietą i jej partnerem w okresie prekonceptyjnym i w przypadku wystąpienia problemu niepłodności	P6U_U
<b>D.U30</b>	planować i sprawować opiekę nad pacjentami doświadczającymi niepowodzeń w prokreacji i nad rodziną obciążoną chorobami genetycznymi	P6U_U
<b>D.U31</b>	rozpoznawać choroby gruczołu piersiowego oraz edukować pacjentkę w zakresie samobadania i samoobserwacji	P6U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U32</b>	rozpoznawać wczesne objawy chorób nowotworowych i stany przednowotworowe narządów płciowych	P6U_U
<b>D.U33</b>	rozpoznawać zaburzenia statyki narządu rodnego oraz uczestniczyć w leczeniu i profilaktyce nietrzymania moczu	P6U_U
<b>D.U34</b>	rozpoznawać zaburzenia i patologie seksualne	P6U_U
<b>D.U35</b>	przygotowywać pacjentkę do zabiegów operacyjnych ginekologicznych przeprowadzanych z zastosowaniem różnych technik oraz planować opiekę po takich zabiegach, przygotowując do samoopieki i samopielęgnacji w warunkach domowych, we współpracy z rodziną pacjentki	P6U_U
<b>D.U36</b>	planować i sprawować specjalistyczną opiekę nad noworodkiem w zależności od jego dojrzałości, masy urodzeniowej ciała i stanu klinicznego w warunkach szpitalnych i pozaszpitalnych	P6U_U
<b>D.U37</b>	dokonywać oceny stanu noworodka i uczestniczyć w badaniach diagnostycznych noworodka	P6U_U
<b>D.U38</b>	oceniać wydolność opiekuńczą rodziców noworodka zdrowego, chorego i z wadami rozwojowymi oraz podejmować wobec rodziców noworodka działania edukacyjne promujące zdrowie, przygotowując ich do opieki nad dzieckiem w domu	P6U_U
<b>D.U39</b>	rozpoznawać problemy zdrowotne dziecka i planować opiekę w najczęściej występujących chorobach układowych, alergicznych, zakaźnych i metabolicznych oraz stanach niedoborowych	P6U_U
<b>D.U40</b>	rozpoznawać problemy zdrowotne i planować opiekę nad pacjentem w przebiegu najczęściej występujących chorób wewnętrznych	P6U_U
<b>D.U41</b>	rozpoznawać wskazania do wykonania badań diagnostycznych i wystawiać skierowanie na wykonanie określonych badań diagnostycznych oraz wykonywać badanie elektrokardiograficzne i rozpoznawać zaburzenia zagrażające życiu	P6U_U
<b>D.U42</b>	przygotowywać zapisy form recepturowych substancji leczniczych w porozumieniu z lekarzem albo na jego zlecenie	P6U_U
<b>D.U43</b>	planować opiekę nad pacjentem w przebiegu chorób chirurgicznych, rozpoznawać wczesne i późne powikłania po zabiegach operacyjnych i zapobiegać im oraz pielęgnować pacjenta z przetoką jelitową	P6U_U
<b>D.U44</b>	przewodzić intensywną opiekę pooperacyjną	P6U_U
<b>D.U45</b>	rozpoznawać problemy pacjenta z najczęściej występującymi zaburzeniami psychicznymi, określać cel działania medycznego i planować interwencje terapeutyczne	P6U_U
<b>D.U46</b>	przewodzić rozmowę terapeutyczną	P6U_U
<b>D.U47</b>	wykonywać resuscytację krążeniowo-oddechową	P6U_U
<b>D.U48</b>	wdrażać konieczne postępowanie w sytuacji zagrożenia zdrowia lub życia	P6U_U
<b>D.U49</b>	przygotowywać pacjentkę do znieczulenia i monitorować jej stan w trakcie znieczulenia	P6U_U
<b>D.U50</b>	uczestniczyć w farmakoterapii i leczeniu bólu	P6U_U
<b>D.U51</b>	przewodzić rehabilitację przyłóżkową w usprawnianiu po operacjach ginekologicznych, po porodzie drogami natury i po cięciu cesarskim	P6U_U
<b>D.U52</b>	stosować różne formy aktywności ruchowej w opiece nad kobietą w różnych okresach jej życia i różnym stanie zdrowia, w szczególności nad kobietą ciężarną, kobietą rodzącą i pacjentką chorą ginekologicznie	P6U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U53</b>	przeprowadzać ćwiczenia usprawniające w chorobach ginekologicznych oraz prowadzić rehabilitację późną kobiet po mastektomii i operacjach w onkologii ginekologicznej	P6U_U
<b>D.U54</b>	udzielać pierwszej pomocy w stanach bezpośredniego zagrożenia życia	P6U_U
<b>D.U55</b>	doraźnie unieruchamiać złamania kości, zwichnięcia i skręcenia oraz przygotowywać pacjenta do transportu w takich przypadkach	P6U_U
<b>D.U56</b>	doraźnie tamować krwawienia i krwotoki	P6U_U
<b>D.U57</b>	wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne u osób dorosłych i dzieci oraz stosować automatyczny defibrylator zewnętrzny (Automated External Defibrillator, AED) i bezprzyrządowe udrażnianie dróg oddechowych	P6U_U
<b>D.U58</b>	krytycznie analizować publikowane wyniki badań naukowych w zakresie położnictwa	P6U_U
<b>D.U59</b>	przeprowadzać badanie jakościowe, posługując się narzędziem badawczym	P6U_U

## Kompetencje społeczne

### Ogólne

Absolwent jest gotów do:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K1</b>	kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem i jego rodziną	P6U_K
<b>O.K2</b>	przestrzegania praw pacjenta	P6U_K
<b>O.K3</b>	samodzielnego i rzetelnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki, w tym przestrzegania wartości i powinności moralnych w opiece nad pacjentem	P6U_K
<b>O.K4</b>	ponoszenia odpowiedzialności za wykonywane czynności zawodowe	P6U_K
<b>O.K5</b>	zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6U_K
<b>O.K6</b>	przewidywania i uwzględniania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta	P6U_K
<b>O.K7</b>	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	P6U_K

# Plany studiów

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Anatomia	A	wykład: 35 ćwiczenia: 40 samokształcenie: 20	4,0	egzamin pisemny	O	Or
Fizjologia	A	e-learning: 4 wykład: 21 ćwiczenia: 30 samokształcenie: 10	-	-	O	Or
Embriologia i genetyka	A	wykład: 15 seminarium: 15 samokształcenie: 15	2,0	egzamin	O	Or
Biochemia i biofizyka	A	wykład: 15 ćwiczenia: 15 samokształcenie: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Psychologia	B	wykład: 20 ćwiczenia: 35 samokształcenie: 15	3,0	egzamin	O	Os
Socjologia	B	e-learning: 8 wykład: 12 ćwiczenia: 20 samokształcenie: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Pedagogika	B	e-learning: 5 wykład: 15 ćwiczenia: 30 samokształcenie: 20	3,0	egzamin pisemny	O	Os
Prawo medyczne	B	wykład: 15 ćwiczenia: 10 samokształcenie: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Etyka zawodu położnej	C	e-learning: 1 wykład: 4 ćwiczenia: 15 samokształcenie: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Zdrowie publiczne	B	wykład: 5 ćwiczenia: 15 samokształcenie: 5	-	-	O	Os
Podstawy opieki położniczej	C	wykład: 9 e-learning: 6 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 120 samokształcenie: 15	-	-	O	Or
Położnictwo i opieka położnicza cz.I	D	e-learning: 5 wykład: 15 ćwiczenia: 10 samokształcenie: 15	-	-	O	Or
Język angielski	B	lektorat: 30	-	-	O	Os
BHK		szkolenie BHK: 4	-	zaliczenie	O	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Wychowanie fizyczne		ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	0	Os

## Semestr 2

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Fizjologia	A	e-learning: 4 wykład: 6 ćwiczenia: 10 samokształcenie: 15	4,0	egzamin pisemny	0	Or
Zdrowie publiczne	B	wykład: 20 ćwiczenia: 15 samokształcenie: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Podstawy opieki położniczej	C	e-learning: 12 wykład: 3 zajęcia praktyczne: 160 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 30 samokształcenie: 15	13,0	egzamin	0	Or
Praktyka zawodowa: Podstawy opieki położniczej	C	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	0	Or
Położnictwo i opieka położnicza cz.I	D	zajęcia praktyczne: 40	3,0	zaliczenie na ocenę	0	Or
Praktyka zawodowa: Położnictwo i opieka położnicza cz.I	D	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	0	Or
Techniki położnicze i prowadzenie porodu cz.I	D	wykład: 10 zajęcia praktyczne: 160 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 50	8,0	zaliczenie	0	Or
Praktyka zawodowa: Techniki położnicze i prowadzenie porodu cz.I	D	praktyka zawodowa: 160	6,0	zaliczenie	0	Or
Neonatologia i opieka neonatologiczna cz.I	D	wykład: 10 ćwiczenia: 15 samokształcenie: 15	2,0	zaliczenie	0	Or
Mikrobiologia i parazytologia	A	wykład: 10 seminarium: 15 ćwiczenia laboratoryjne: 10 samokształcenie: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Or
Język angielski	B	lektorat: 30	2,0	zaliczenie	0	Os

## Semestr 3



Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Położnictwo i opieka położnicza cz.II	D	e-learning: 4 wykład: 16	-	-	O	Or
Techniki położnicze i prowadzenie porodu cz.II	D	wykład: 10 zajęcia praktyczne: 160 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 90 samokształcenie: 10	9,0	egzamin	O	Or
Neonatologia i opieka neonatologiczna cz.II	D	wykład: 20 samokształcenie: 10	-	-	O	Or
Patologia	A	e-learning: 3 wykład: 22 ćwiczenia: 35 samokształcenie: 20	3,0	egzamin pisemny	O	Or
Farmakologia	A	e-learning: 25 wykład: 5 ćwiczenia: 30 samokształcenie: 15	3,0	egzamin pisemny	O	Or
Badanie fizykalne	C	e-learning: 5 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 5 wykład: 10 ćwiczenia kliniczne: 15 samokształcenie: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Zakażenia szpitalne	C	ćwiczenia: 30 samokształcenie: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Radiologia	A	e-learning: 15 samokształcenie: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Promocja zdrowia	C	e-learning: 5 wykład: 10 ćwiczenia: 15 samokształcenie: 10	-	-	O	Os
Pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne	D	e-learning: 10 wykład: 15 ćwiczenia: 10 samokształcenie: 15	-	-	O	Or
Język angielski	B	lektorat: 30	-	-	O	Os
Wychowanie fizyczne		ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os

## Semestr 4

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Położnictwo i opieka położnicza cz.II	D	wykład: 35 zajęcia praktyczne: 80 samokształcenie: 5	5,0	egzamin	O	Or
Praktyka zawodowa: Położnictwo i opieka położnicza cz.II	D	praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Or

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Neonatologia i opieka neonatologiczna cz.II	D	zajęcia praktyczne: 80	4,0	egzamin	O	Or
Praktyka zawodowa: Neonatologia i opieka neonatologiczna cz.II	D	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	O	Or
Promocja zdrowia	C	zajęcia praktyczne: 20	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne	D	zajęcia praktyczne: 40	3,0	egzamin	O	Or
Praktyka zawodowa: Pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne	D	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	D	e-learning: 9 wykład: 21 zajęcia praktyczne: 40 samokształcenie: 30	4,0	egzamin	O	Or
Praktyka zawodowa: Choroby wewnętrzne	D	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Chirurgia	D	e-learning: 5 wykład: 25 zajęcia praktyczne: 40 samokształcenie: 30	4,0	egzamin	O	Or
Praktyka zawodowa: Chirurgia	D	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Ginekologia i opieka ginekologiczna cz.I	D	wykład: 35 ćwiczenia: 10 samokształcenie: 10	2,0	zaliczenie	O	Or
Badania naukowe w położnictwie	D	e-learning: 5 ćwiczenia: 15 samokształcenie: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Język angielski	B	lektorat: 30	3,0	egzamin	O	Os

## Semestr 5

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Anestezjologia i stany zagrożenia życia	D	e-learning: 30 zajęcia praktyczne: 40 samokształcenie: 20	4,0	egzamin	O	Or
Psychiatria	D	e-learning: 10 wykład: 20 zajęcia praktyczne: 40 samokształcenie: 30	4,0	egzamin	O	Or
System informacji w ochronie zdrowia	C	wykład: 5 e-learning: 5 ćwiczenia komputerowe: 10 samokształcenie: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Podstawy ratownictwa medycznego	D	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 5 wykład: 15 ćwiczenia: 10 samokształcenie: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Dietetyka	C	e-learning: 12 wykład: 4 ćwiczenia: 14 samokształcenie: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Podstawowa opieka zdrowotna	C	e-learning: 4 wykład: 8 ćwiczenia: 18 zajęcia praktyczne: 40 samokształcenie: 30	5,0	egzamin	O	Os
Organizacja pracy położnej	C	wykład: 15 ćwiczenia: 10 samokształcenie: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ginekologia i opieka ginekologiczna cz.II	D	e-learning: 10 wykład: 20 zajęcia praktyczne: 120 samokształcenie: 20	7,0	egzamin	O	Or
Rehabilitacja w położnictwie, neonatologii i ginekologii	D	e-learning: 30 zajęcia praktyczne: 40 samokształcenie: 20	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Grupa: Seminarium dyplomowe	D				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jedno z oferowanych seminariów dyplomowych						
Seminarium dyplomowe: Opieka nad matką i dzieckiem	D	seminarium: 20	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka położnicza	D	seminarium: 20	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka ginekologiczna	D	seminarium: 20	-	-	F	Or
Grupa: Przedmioty do wyboru 1 z 2	C				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Współpraca w zespołach opieki zdrowotnej	C	wykład: 20 ćwiczenia: 10 samokształcenie: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Język migowy	C	ćwiczenia: 30 samokształcenie: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 6

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Praktyka zawodowa: Anestezjologia i stany zagrożenia życia	D	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa: Psychiatria	D	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa: Podstawowa opieka zdrowotna	C	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa: Ginekologia i opieka ginekologiczna cz.II	D	praktyka zawodowa: 200	7,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa: Techniki położnicze i prowadzenie porodu cz.III	D	praktyka zawodowa: 200	7,0	zaliczenie	O	Or
Grupa: Seminarium dyplomowe	D				O	Or
Student kontynuuje wybrane w 5 semestrze seminarium dyplomowe						
Seminarium dyplomowe: Opieka nad matką i dzieckiem	D	seminarium: 20	5,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka położnicza	D	seminarium: 20	5,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka ginekologiczna	D	seminarium: 20	5,0	zaliczenie	F	Or

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Kierunek:</b>	Położnictwo
<b>Poziom kształcenia:</b>	drugiego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	5
Program	6
Efekty uczenia się	8
Plany studiów	18

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Nauk o Zdrowiu
Nazwa kierunku:	Położnictwo
Poziom:	drugiego stopnia
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki o zdrowiu

100,0%

---

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Zawód regulowany - standard dla kierunku położnictwa. Podstawa prawna: Dz. U. RP z dnia 21 sierpnia 2019 poz, 1573 Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r.

Studia na kierunku Położnictwo drugiego stopnia są studiami o profilu ogólnoakademickim. Stanowią kontynuację studiów pierwszego stopnia na tym kierunku, dając możliwość uzyskania tytułu magistra położnictwa. Absolwent studiów drugiego stopnia jest przygotowany do samodzielnego wykonywania zawodu, rozwiązywania problemów zawodowych, szczególnie związanych z podejmowaniem decyzji w sytuacjach trudnych wynikających ze specyfiki zawodu, prowadzenia badań naukowych i upowszechniania ich wyników, edukowania pacjentek i ich rodzin, prowadzenia diagnostyki ultrasonograficznej w położnictwie i ginekologii.

### Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku Położnictwo jest ściśle związana z Misją i Strategią Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego i Wydziału Nauk o Zdrowiu.

Kształcenie na kierunku Położnictwo zakłada najwyższą jakość przygotowania absolwentów kompetentnych do pracy w zawodzie położnej, prezentujących samodzielność zawodową, poczucie odpowiedzialności wobec podmiotów opieki i respektujących zasady etyki ogólnej i zawodowej. Przyjęta koncepcja kształcenia zakłada:

- wykorzystanie w procesie kształcenia aktualnych i wiarygodnych wyników badań,
- najwyższą jakość badań i nauczania,
- wsparcie kadry w rozwoju dydaktycznym, zawodowym i naukowym,
- budowanie kultury jakości,
- wpływ na otoczenie gospodarcze, społeczne i kulturowe,
- udział w kształtowaniu koncepcji kształcenia interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych,
- rozszerzenie zakresu usług edukacyjnych związanych z uczeniem się przez całe życie.

## Cele kształcenia

Celem kształcenia na kierunku Położnictwo drugiego stopnia jest uzyskanie przez studenta pogłębionej wiedzy w zakresie nauk o zdrowiu i nauk medycznych a także umiejętności:

- samodzielnego udzielania określonych świadczeń specjalistycznych z zakresu opieki nad kobietą ciężarną, kobietą rodzącą i kobietą w okresie połogu, pacjentkami z chorobą nowotworową narządu rodnego oraz piersi w różnych etapach tych chorób;
- prowadzenia diagnostyki ultrasonograficznej w położnictwie i ginekologii;
- opracowywania i wdrażania programów edukacji zdrowotnej, w tym prowadzenia poradnictwa laktacyjnego;
- samodzielnego ordynowania wybranych produktów leczniczych, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych, w tym wystawia na nie recepty albo zlecenia;
- udzielania świadczeń specjalistycznych z zakresu terapii bólu ostrego i przewlekłego;
- prowadzenia badań naukowych i publikowania ich wyników;
- planowania własnej aktywności edukacyjnej i stałego dokształcania się w celu aktualizacji wiedzy.

## Potrzeby społeczno-gospodarcze

### Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku

1. Zapewnienie dostępności do specjalistycznych świadczeń z zakresu opieki nad kobietą ciężarną, kobietą rodzącą i kobietą w okresie połogu, pacjentkami chorymi na cukrzycę i choroby nowotworowe narządów rodnych oraz piersi w różnych etapach tych chorób, a także świadczeń specjalistycznych z zakresu terapii bólu ostrego i przewlekłego w sektorze publicznym i niepublicznym.
2. Możliwość samodzielnego ordynowania wybranych produktów leczniczych, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych, w tym wystawiania na nie recepty albo zlecenia spowodują łatwiejszy dostęp i zmniejszy czas oczekiwania pacjenta lub jego rodziny do tych usług.

### Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi

Jednostka współpracuje z otoczeniem społecznym, gospodarczym oraz kulturalnym, w tym z pracodawcami i organizacjami pracodawców, w szczególności w celu zapewnienia udziału przedstawicieli tego otoczenia w określaniu efektów kształcenia, weryfikacji i ocenie stopnia ich realizacji, organizacji praktyk zawodowych, a także w celu pozyskiwania kadry dydaktycznej posiadającej znaczne doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią.

Zawód regulowany - efekty uczenia się określa: Dz. U. RP z dnia 21 sierpnia 2019 poz, 1573 Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r.



# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Główne kierunki badań naukowych prowadzonych w jednostce koncentrują się na dziedzinie nauk o zdrowiu oraz nauk medycznych, w tym w szczególności obejmując:

1. Opiekę nad kobietą i jej rodziną w okresie ciąży, porodu i połogu.
2. Opiekę nad noworodkiem w szpitalu i środowisku domowym, w tym również dzieckiem przedwcześnie urodzonym.
3. Jakość życia kobiet z rozpoznaną chorobą nowotworową narządu rodowego i piersi w trakcie leczenia i po jego zakończeniu.
4. Wpływ odżywiania w różnych fazach życia i stanach zdrowia kobiety.
5. Ocena stanu wiedzy społeczeństwa dotyczącą zachowań prozdrowotnych.
6. Ocena potrzeb edukacyjnych i profilaktyki zdrowia.
7. Wielokulturowe uwarunkowania opieki nad kobietą i jej rodziną.
8. Występowanie drobnoustrojów w środowisku szpitalnym a ryzyko zakażeń.
9. Relacja położna-pacjentka: modele - uwarunkowania - dylematy etyczne.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Nauczyciele akademicki, prowadzący zajęcia na kierunku Położnictwo, realizują badania naukowe statutowe oraz biorą udział w międzynarodowych projektach badawczych. Wyniki tych badań są prezentowane i omawiane ze studentami w czasie zajęć dydaktycznych. Badania naukowe służą aktualizacji i poszerzaniu wiedzy studentów, ich rozwojowi indywidualnemu oraz doskonaleniu pracy dydaktycznej.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Proces kształcenia odbywa się z wykorzystaniem infrastruktury pozwalającej na osiągnięcie efektów uczenia się w skład której wchodzi:

- a) baza własna - sale dydaktyczne wyposażone w nowoczesny sprzęt multimedialny, sale komputerowe, dostęp do internetu - w tym sieć Wi-Fi, pracownie umiejętności niskiej wierności,
- b) baza dydaktyczna Wydziału Lekarskiego w tym pracowne symulacji wysokiej wierności (CIEM),
- c) podmioty lecznicze w których odbywają się praktyki zawodowe z którymi uczelnia zawarła umowy (wykaz instytucji z którymi zostały zawarte umowy jest dostępny w Dziekanacie WNZ)
- d) biblioteki: Biblioteka UJ i Biblioteka Medyczna UJ CM, Biblioteka Instytutu Zdrowia Publicznego.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0913
Liczba semestrów:	4
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister położnictwa

### Opis realizacji programu:

Program studiów stacjonarnych drugiego stopnia na kierunku Położnictwo realizowany jest w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r, w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Załącznik nr 5). Studia na kierunku Położnictwo drugiego stopnia trwają 4 semestry. Łączna liczba godzin wynosi 1349 ( w tym 4 godziny BHK – zajęciom tym nie przypisuje się pkt. ECTS) i 123 pkt. ECTS. Praktyki zawodowe obejmują 200 godzin, którym przypisano 10 pkt. ECTS. Na pierwszym roku, w semestrze drugim, student ma do wyboru 2 z 5 przedmiotów fakultatywnych i na drugim roku w semestrze czwartym również 2 z 5 przedmiotów fakultatywnych. W drugim semestrze student wybiera interesujący go obszar seminarium dyplomowego (1 z 5), zakończeniem którego jest przygotowanie pracy dyplomowej. Studia drugiego stopnia kończą się egzaminem dyplomowym obejmującym weryfikację osiągniętych efektów uczenia się objętych programem studiów.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	123
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	46
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	8
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	12
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	10
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	29

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 1349

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

1. Zarządzanie w położnictwie - 20 godzin (1/2 tygodnia)
2. Diagnostyka ultrasonograficzna w położnictwie i ginekologii - 60 godzin (1½ tygodnia)
3. Opieka specjalistyczna nad pacjentką i jej rodziną w ujęciu interdyscyplinarnym - 60 godzin (1½ tygodnia)

#### 4. Edukacja w praktyce zawodowej położnej - 60 godzin (1½ tygodnia)

Dobór miejsca kształcenia praktycznego uwzględnia możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia i dokonywany jest na podstawie przyjętych kryteriów. Praktyki zawodowe są realizowane pod opieką wyznaczonego opiekuna zakładowego z którym jest podpisywana umowa cywilno-prawna na czas jej realizacji. Nadzór nad praktykami sprawuje wyznaczony nauczyciel akademicki - opiekun dydaktyczny praktyki zawodowej. Praktyki realizowane są zgodnie z harmonogramami zajęć. Liczebność grup studentów na zajęciach reguluje Zarządzenie Dziekana WNZ nr 1/2020 z dnia 05.02.2020 roku.

Miejscem odbywania praktyk zawodowych są w szczególności: 1) oddziały ginekologii onkologicznej, 2) poradnie leczenia bólu, 3) poradnie laktacyjne; 4) poradnie diabetologiczne; 5) pracownie ultrasonograficzne a także sale porodowe oraz oddziały: położnicze, noworodkowe (położniczo-noworodkowe), patologii ciąży, ginekologiczne, internistyczne, chirurgiczne, pediatryczne (niemowlęcy, patologii noworodka) - w szpitalach klinicznych, instytucjach badawczych, wieloprofilowych szpitalach o zasięgu regionalnym, ośrodkach położniczej i pielęgniarstwa opieki domowej i środowiskowej oraz szkołach rodzenia.

## Ukończenie studiów

### Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)

Warunkiem ukończenia studiów jest:

- zdanie wszystkich egzaminów,
- uzyskanie zaliczeń z przedmiotów i praktyk zawodowych przewidzianych w planie studiów,
- napisanie pracy dyplomowej i złożenie egzaminu dyplomowego.

Warunkiem przystąpienia do egzaminu dyplomowego jest pozytywna ocena pracy dyplomowej.

Egzamin dyplomowy magisterski, obejmuje sprawdzenie wiedzy zdobytej w całym okresie studiów drugiego stopnia.

Szczegółowe określenie formy egzaminu dyplomowego zawarte jest w Załączniku do uchwały nr 12/VIIb/2019 Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu UJ CM z dnia 4 grudnia 2019r. w sprawie Regulaminu dyplomowania obowiązującego na WNZ UJ CM

# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
O.W1	specjalistyczną problematykę z zakresu położnictwa, neonatologii, ginekologii, onkologii ginekologicznej, diagnostyki ultrasonograficznej w położnictwie i ginekologii oraz metodologię badań naukowych	P7S_WG

### Szczegółowe

#### A. Nauki społeczne, w tym język angielski

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
A.W1	modele i podejścia stosowane w psychologii zdrowia	P7S_WG
A.W2	znaczenie wsparcia społecznego i psychologicznego w zdrowiu i chorobie oraz sytuacjach szczególnych w położnictwie i ginekologii	P7S_WG
A.W3	teorie stresu psychologicznego, zależności między stresem a stanem zdrowia i innych psychologicznych determinantów zdrowia	P7S_WG
A.W4	podejście salutogenetyczne podmiotowych uwarunkowań optymalnego stanu zdrowia i podejście patogenetyczne uwarunkowane chorobą	P7S_WG
A.W5	procesy adaptacji człowieka do życia z przewlekłą chorobą i uwarunkowania tych procesów	P7S_WG
A.W6	skutki prawne zdarzeń medycznych	P7S_WG
A.W7	istotę błędów medycznych w położnictwie w kontekście niepowodzenia w działaniach terapeutyczno-pielęgniacyjnych	P7S_WG
A.W8	systemy ubezpieczeń w zakresie odpowiedzialności cywilnej	P7S_WG
A.W9	uwarunkowania prawne przetwarzania danych wrażliwych w systemie informacji w ochronie zdrowia	P7S_WG
A.W10	poziomy uprawnień do realizowania świadczeń zdrowotnych przez położną w odniesieniu do poziomów kwalifikacji	P7U_W
A.W11	metody zarządzania w systemie ochrony zdrowia	P7S_WG
A.W12	zasady funkcjonowania organizacji i budowania struktur	P7S_WG
A.W13	pojęcie kultury organizacyjnej i czynniki ją determinujące	P7S_WG
A.W14	zasady świadczenia usług położniczych i sposób ich finansowania	P7S_WG
A.W15	style zarządzania i cechy współczesnego przywództwa	P7S_WG
A.W16	specyfikę funkcji kierowniczych, istotę delegowania zadań oraz proces i mechanizmy podejmowania decyzji	P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.W17</b>	zasady zarządzania strategicznego, marketing usług zdrowotnych oraz segmentację rynku usług położniczych i zasady ich finansowania	P7S_WG
<b>A.W18</b>	zasady zarządzania zasobami ludzkimi i sposoby planowania rekrutacji kandydatów do pracy	P7S_WG
<b>A.W19</b>	zakres obowiązków, odpowiedzialności i uprawnień zawodowych w zależności od zakresu kompetencji oraz uwarunkowania rozwoju zawodowego położnych	P7S_WG
<b>A.W20</b>	naukowe podstawy ergonomii w środowisku pracy	P7S_WG
<b>A.W21</b>	istotę procesu zmian w organizacji oraz techniki organizatorskie i zarządzania	P7S_WG
<b>A.W22</b>	modele i strategie zarządzania jakością	P7S_WG
<b>A.W23</b>	modele opieki koordynowanej funkcjonujące w Rzeczypospolitej Polskiej i wybranych państwach, w szczególności opieki koordynowanej nad kobietą ciężarną	P7S_WG
<b>A.W24</b>	podstawowe pojęcia z zakresu dydaktyki medycznej	P7S_WG
<b>A.W25</b>	zasady przygotowania do działalności dydaktycznej	P7S_WG
<b>A.W26</b>	metody nauczania i środki dydaktyczne stosowane w kształceniu przeddyplomowym i podyplomowym	P7S_WG
<b>A.W27</b>	teorie i modele opieki w odniesieniu do wielokulturowości podopiecznych w opiece położniczo-neonatologicznej i ginekologicznej	P7U_W
<b>A.W28</b>	religijne, kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań zdrowotnych oraz komunikację międzykulturową w aspekcie zdrowia prokreacyjnego, macierzyństwa i ojcostwa	P7U_W
<b>A.W29</b>	uwarunkowania społeczno-kulturowe i religijne w odniesieniu do opieki nad kobietą i jej rodziną	P7U_W

## **B. Zaawansowana praktyka położnicza**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W1</b>	mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku i problemów zdrowotnych	P7S_WG
<b>B.W2</b>	regulacje prawne związane z odpłatnością za leki oraz refundacją środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych	P7S_WG
<b>B.W3</b>	zasady ordynowania leków zawierających określone substancje czynne, z wyłączeniem leków zawierających substancje bardzo silnie działające, środki odurzające i substancje psychotropowe	P7U_W
<b>B.W4</b>	zasady ordynowania określonych wyrobów medycznych, w tym wystawiania na nie recept albo zleceń	P7U_W
<b>B.W5</b>	skutki i objawy uboczne działania leków zawierających określone substancje czynne	P7U_W
<b>B.W6</b>	definicję bólu ostrego i przewlekłego, jego rodzaje, mechanizm i drogi przewodzenia oraz czynniki wpływające na jego odczuwanie	P7U_W
<b>B.W7</b>	kategorie bólu, metody diagnostyki i monitorowania bólu nowotworowego oraz metody i narzędzia kontroli i oceny odczuwania bólu przez pacjenta	P7U_W
<b>B.W8</b>	zasady postępowania i leczenia przeciwbólowego zgodnego z najnowszymi rekomendacjami i zaleceniami Polskiego Towarzystwa Badania Bólu	P7U_W
<b>B.W9</b>	mechanizmy działania leków przeciwbólowych z różnych grup i ich działania uboczne w czasie terapii bólu przewlekłego	P7U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W10</b>	niefarmakologiczne metody w terapii bólu	P7U_W
<b>B.W11</b>	zasady i odrębności w postępowaniu przy terapii przeciwbólowej pacjentów w wieku podeszłym oraz w terminalnej fazie choroby nowotworowej	P7U_W
<b>B.W12</b>	źródła i metody łagodzenia bólu u noworodka	P7U_W
<b>B.W13</b>	możliwości obrazowania przy różnych drogach dostępu z zastosowaniem nowoczesnej aparatury do diagnostyki ultrasonograficznej	P7U_W
<b>B.W14</b>	zasady wykonywania badania ultrasonograficznego narządów jamy brzusznej i miednicy mniejszej oraz narządu rodnej kobiety, w tym kobiety ciężarnej, kobiety rodzącej i kobiety w okresie połogu	P7U_W
<b>B.W15</b>	techniki wykonywania i zasady asystowania przy zabiegach wykonywanych przy użyciu ultrasonografu	P7U_W
<b>B.W16</b>	zastosowanie badania ultrasonograficznego w diagnostyce niepłodności	P7U_W
<b>B.W17</b>	zasady opisu i interpretacji diagnostyki ultrasonograficznej ciąży pojedynczej i wielopłodowej	P7U_W
<b>B.W18</b>	zasady wykonywania, oceny i dokumentowania badania serca płodu za pomocą różnych technik ultrasonograficznych	P7U_W
<b>B.W19</b>	regulacje prawne i zasady etyczne dotyczące udzielania specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w zakresie diagnostyki ultrasonograficznej w położnictwie i ginekologii	P7S_WG
<b>B.W20</b>	aktualne standardy postępowania w opiece okołoporodowej nad pacjentką z chorobami układowymi, metabolicznymi, endokrynologicznymi i onkologicznymi, z zaburzeniami psychicznymi oraz nad pacjentką z niepełnosprawnością	P7S_WG
<b>B.W21</b>	psychologiczne aspekty niepełnosprawności i ich znaczenie dla funkcjonowania kobiety z niepełnosprawnością w różnych okresach jej życia oraz dla funkcjonowania jej rodziny	P7S_WG
<b>B.W22</b>	psychologiczne aspekty komplikacji ciążywo-położniczych i problemy psychoseksualne kobiet po porodzie	P7S_WG
<b>B.W23</b>	zalecenia dietetyczne dla kobiet z patologicznym przebiegiem ciąży oraz z różnymi nawykami żywieniowymi i zaburzeniami odżywiania	P7U_W
<b>B.W24</b>	formy wsparcia kobiet w sytuacjach trudnych w okresie okołoporodowym oraz rodziców po urodzeniu dziecka z niepełnosprawnością, chorobą o złym rokowaniu lub po śmierci dziecka	P7U_W
<b>B.W25</b>	najczęstsze problemy neurologiczne w okresie prokreacji, okołoporodowym i okołoklimakterycznym	P7U_W
<b>B.W26</b>	zasady diagnostyki, profilaktyki i leczenia chorób uwarunkowanych genetycznie oraz organizację opieki w tym zakresie	P7U_W
<b>B.W27</b>	rodzaje działań medycznych i prawnych w przypadku przemocy wobec dziewczynki i kobiet	P7U_W
<b>B.W28</b>	schorzenia układu moczowo-płciowego w okresie okołomenopauzalnym i problemy kobiet w okresie senu	P7U_W
<b>B.W29</b>	zasady opieki nad kobietą i noworodkiem uzależnionymi od środków odurzających i psychotropowych	P7U_W
<b>B.W30</b>	międzynarodowe procedury mające na celu minimalizowanie ryzyka transmisji wertykalnej wirusa HIV od matki do płodu	P7U_W
<b>B.W31</b>	programy wczesnej rehabilitacji i wspierania rozwoju noworodka oraz zasady profilaktyki, pielęgnacji, rehabilitacji i wczesnego leczenia u noworodków wad związanych z funkcjonowaniem narządu ruchu, z zespołem przykurczów i tym podobnych	P7U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W32</b>	specyfikę ginekologii wieku dziecięcego i rozwojowego	P7U_W
<b>B.W33</b>	problemy kobiet wynikające z zaburzeń układu wewnątrzwydzielniczego, w szczególności dotyczące ginekologii endokrynologicznej	P7U_W
<b>B.W34</b>	zasady przygotowania pacjentki chorej na cukrzycę do zajścia w ciążę, metody edukacji w zakresie samokontroli i monitorowania glikemii, glikozurii i acetonurii, zasady postępowania w przypadku hipoglikemii i hiperglikemii oraz pojawienia się stanów zagrożenia życia występujących w cukrzycy	P7S_WG
<b>B.W35</b>	wytyczne i programy organizacji promujących karmienie piersią w Rzeczypospolitej Polskiej i innych państwach oraz przepisy prawa w tym zakresie	P7S_WG
<b>B.W36</b>	czynniki sprzyjające laktacji i zaburzające laktację	P7S_WG
<b>B.W37</b>	zasady postępowania w przypadku sytuacji trudnych w laktacji, relaktacji i laktacji indukowanej	P7S_WG
<b>B.W38</b>	wpływ leków, używek i chorób zakaźnych na laktację i możliwość karmienia piersią	P7S_WG
<b>B.W39</b>	metody oceny siły mięśni dna miednicy oraz zasady treningu i profilaktyki dysfunkcji mięśni dna miednicy w wysiłkowym nietrzymaniu moczu, zespole pęcherza nadreaktywnego i obniżeniu pęcherza nadreaktywnego oraz dysfunkcji występujących po operacjach w obrębie podbrzusza, po ciąży i po porodzie	P7U_W
<b>B.W40</b>	zasady kompleksowej opieki nad pacjentką z chorobą nowotworową narządu rodowego i piersi w różnym stopniu zaawansowania oraz prowadzenia edukacji terapeutycznej	P7U_W
<b>B.W41</b>	zasady edukacji pacjentki i jej rodziny w zakresie podawania i świadomego dozowania leków przeciwbólowych oraz monitorowania bólu nowotworowego	P7S_WG
<b>B.W42</b>	specyfikę opieki nad pacjentką w terminalnej fazie choroby nowotworowej	P7S_WG

### **C. Badania naukowe i rozwój praktyki położniczej**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W1</b>	kierunki, zakres i rodzaj badań naukowych w pielęgniarstwie i opiece położniczej	P7U_W
<b>C.W2</b>	reguły dobrych praktyk w badaniach naukowych	P7U_W
<b>C.W3</b>	metody i techniki badawcze stosowane w ramach prowadzonego badania naukowego	P7U_W
<b>C.W4</b>	zasady przygotowywania baz danych do analiz statystycznych	P7S_WG
<b>C.W5</b>	narzędzia informatyczne, testy statystyczne i zasady opracowania wyników badań naukowych	P7S_WG
<b>C.W6</b>	źródła naukowej informacji medycznej	P7S_WG
<b>C.W7</b>	sposoby wyszukiwania informacji naukowej w bazach danych	P7U_W
<b>C.W8</b>	zasady praktyki opartej na dowodach naukowych w medycynie (evidence based medicine) i w pielęgniarstwie (evidence based nursing practice)	P7U_W
<b>C.W9</b>	procedurę uznawania kwalifikacji zawodowych położnych w Rzeczypospolitej Polskiej i innych państwach członkowskich Unii Europejskiej	P7U_W
<b>C.W10</b>	systemy kształcenia przeddyplomowego i podyplomowego położnych w wybranych państwach członkowskich Unii Europejskiej	P7U_W
<b>C.W11</b>	systemy i współczesne kierunki organizowania opieki położniczej	P7U_W
<b>C.W12</b>	inicjatywy i strategie międzynarodowe dotyczące ochrony i promocji zdrowia kobiet	P7S_WG

Kod	Treść	PRK
C.W13	zasady dostępu obywateli państw członkowskich Unii Europejskiej do świadczeń zdrowotnych w świetle prawa Unii Europejskiej.	P7S_WG

## Umiejętności

### Ogólne

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
O.U1	rozwiązywać problemy zawodowe, szczególnie związane z podejmowaniem decyzji w sytuacjach trudnych wynikających ze specyfiki podejmowanych czynności zawodowych i warunków ich realizacji	P7S_UW
O.U2	przewodzić badania naukowe i upowszechniać ich wyniki	P7U_U
O.U3	stosować odpowiednie przepisy prawa w działalności zawodowej	P7U_U
O.U4	opracowywać założenia polityki kadrowej odpowiednie do zapotrzebowania pacjentów na opiekę położniczą, położniczo-neonatologiczną i ginekologiczną	P7S_UO
O.U5	stosować metody i techniki organizacji i zarządzania w badaniu i rozwiązywaniu problemów organizacyjnych oraz usprawnianiu praktyki zawodowej położnej	P7S_UW
O.U6	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy	P7S_UU
O.U7	określać standardy profesjonalnej opieki położniczej w okresie prekonceptyjnym i okołoporodowym, opieki położniczej nad kobietą zagrożoną chorobą i chorobą ginekologiczną oraz kobietą w różnych okresach jej życia i różnym stanie zdrowia, a także wdrażać je do praktyki zawodowej położnej	P7S_UW
O.U8	wykonywać podstawowe badanie ultrasonograficzne narządów jamy brzusznej i miednicy mniejszej oraz ciąży niskiego ryzyka, a także wstępnie oceniać i opisywać wynik tego badania	P7U_U
O.U9	opracowywać i wdrażać programy edukacji zdrowotnej, w tym prowadzić poradnictwo laktacyjne	P7S_UW
O.U10	przewodzić edukację terapeutyczną kobiety w różnych okresach jej życia i różnym stanie zdrowia	P7S_UW
O.U11	samodzielnie udzielać określonych świadczeń specjalistycznych z zakresu opieki nad kobietą ciężarną, kobietą rodzącą i kobietą w okresie połogu, pacjentkami chorymi na cukrzycę i choroby nowotworowe narządów rodnych oraz piersi w różnych etapach tych chorób, a także świadczeń specjalistycznych z zakresu terapii bólu ostrego i przewlekłego	P7S_UW
O.U12	samodzielnie ordynować wybrane produkty lecznicze, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyroby medyczne, w tym wystawiać na nie recepty albo zlecenia	P7S_UW

### Szczegółowe

#### A. Nauki społeczne, w tym język angielski

Absolwent potrafi:



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.U1</b>	rozpoznawać zaburzenia w funkcjonowaniu społecznym człowieka oraz oceniać proces adaptacji człowieka w różnych kontekstach zdrowia i choroby	P7U_U
<b>A.U2</b>	wskazywać rolę wsparcia społecznego i psychologicznego w opiece nad człowiekiem zdrowym i chorym	P7S_UW
<b>A.U3</b>	wskazywać metody radzenia sobie ze stresem	P7S_UW
<b>A.U4</b>	oceniać zdarzenia w praktyce zawodowej położnej w kontekście zgodności z przepisami prawa oraz możliwości i sposobów dochodzenia roszczeń, a także wskazywać możliwości rozwiązania danego problemu	P7S_UW
<b>A.U5</b>	kwalifikować zdarzenia w praktyce zawodowej położnej zgodnie z przepisami prawa cywilnego, karnego i prawa pracy	P7S_UW
<b>A.U6</b>	analizować przyczyny błędów medycznych i proponować działania naprawcze	P7U_U
<b>A.U7</b>	analizować strukturę zadań zawodowych położnych w kontekście posiadanych kwalifikacji	P7S_UW
<b>A.U8</b>	stosować metody analizy strategicznej niezbędne do funkcjonowania podmiotów wykonujących działalność leczniczą	P7S_UW
<b>A.U9</b>	organizować i nadzorować pracę zespołów pielęgniarskich i położniczych	P7S_UO
<b>A.U10</b>	stosować różne metody podejmowania decyzji zawodowych i zarządczych	P7S_UO
<b>A.U11</b>	planować zasoby ludzkie, wykorzystując różne metody, organizować rekrutację pracowników i planować proces adaptacji zawodowej	P7S_UO
<b>A.U12</b>	opracowywać harmonogramy pracy personelu w oparciu o ocenę zapotrzebowania na opiekę położniczą	P7S_UO
<b>A.U13</b>	opracować plan rozwoju zawodowego własnego i podległego personelu położniczego	P7S_UU
<b>A.U14</b>	przygotowywać opisy stanowisk pracy dla położnych oraz zakresy obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności	P7S_UW
<b>A.U15</b>	nadzorować jakość opieki położniczej w podmiocie wykonującym działalność leczniczą, w tym przygotowywać ten podmiot do zewnętrznej oceny jakości	P7S_UW
<b>A.U16</b>	koordynować realizację świadczeń zdrowotnych dla kobiet w zakresie opieki okołoporodowej	P7S_UW
<b>A.U17</b>	organizować proces dydaktyczny z wykorzystaniem nowoczesnych technologii stosowanych w kształceniu przeddyplomowym i podyplomowym	P7S_UW
<b>A.U18</b>	dobierać odpowiednie środki i metody nauczania w działalności dydaktycznej	P7S_UW
<b>A.U19</b>	dokonywać weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się i organizacji procesu kształcenia zawodowego	P7S_UU
<b>A.U20</b>	stosować różne metody komunikacji z kobietą i jej rodziną, uwzględniając różnice kulturowe, konsekwencje uchodźstwa, imigracji i repatriacji	P7S_UW, P7S_UK
<b>A.U21</b>	analizować religijno-kulturowe aspekty opieki nad kobietą i jej rodziną w okresie okołoporodowym i opieki neonatologicznej	P7S_UW
<b>A.U22</b>	stosować uwarunkowania religijne i kulturowe w odniesieniu do potrzeb kobiet w różnych okresach ich życia i różnym stanie zdrowia oraz ich rodzin	P7S_UW, P7S_UK
<b>A.U23</b>	analizować relację położna-pacjentka i wskazywać na bariery w komunikacji międzykulturowej	P7S_UW
<b>A.U24</b>	identyfikować problemy pacjentek oraz ich rodzin (niepowodzenia prokreacyjne, transplantologia, transfuzja, żywienie) wynikające z uwarunkowań kulturowych, religijnych i etnicznych kobiet w różnych okresach ich życia i różnym stanie zdrowia	P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.U25</b>	porozumiewać się w języku angielskim na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK

## **B. Zaawansowana praktyka położnicza**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U1</b>	dobierać i przygotowywać zapisy form recepturowych leków zawierających określone substancje czynne, na podstawie ukierunkowanej oceny stanu pacjenta	P7S_UW
<b>B.U2</b>	interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych	P7S_UW
<b>B.U3</b>	ordynować leki, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyroby medyczne oraz wystawić na nie recepty albo zlecenia	P7S_UW
<b>B.U4</b>	przewodzą edukację pacjenta w zakresie stosowanej farmakoterapii	P7S_UW
<b>B.U5</b>	oceniać ból ostry przy zastosowaniu skali jego natężenia dobranej do danej grupy pacjentów	P7S_UW
<b>B.U6</b>	oceniać kliniczne przyczyny zmian w wartościach parametrów życiowych wynikające z odczuwanego bólu i podejmować w tym zakresie działania adekwatne do stanu pacjenta	P7S_UW
<b>B.U7</b>	podawać odpowiednimi drogami leki przeciwbólowe, modyfikując dawkę leku w zależności od stanu pacjenta	P7S_UW
<b>B.U8</b>	stosować odpowiednie metody niefarmakologiczne łagodzenia bólu w zależności od stanu pacjenta	P7S_UW
<b>B.U9</b>	dokumentować procedury realizowane w ramach terapii bólu ostrego i przewlekłego oraz prowadzić kartę leczenia bólu	P7S_UW
<b>B.U10</b>	oceniać poziom sprawności poznawczej pacjenta i natężenia bólu według odpowiedniej skali	P7S_UW
<b>B.U11</b>	oceniać skuteczność terapii bólu ostrego i przewlekłego	P7S_UW
<b>B.U12</b>	przewodzą edukację pacjenta w zakresie samoobserwacji i samopielęgnacji w terapii bólu przewlekłego	P7S_UW
<b>B.U13</b>	oceniać nasilenie bólu u noworodka oraz stosować zasady postępowania przeciwbólowego i sedacyjnego na Oddziale Intensywnej Terapii Noworodka	P7S_UW
<b>B.U14</b>	wykonywać badanie ultrasonograficzne narządów jamy brzusznej i miednicy mniejszej oraz wstępnie oceniać i opisywać wynik badania	P7S_UW
<b>B.U15</b>	różnicować anatomię ultrasonograficzną narządu rodniego w różnych okresach życia kobiety i wstępnie interpretować podstawowe wyniki badań ultrasonograficznych	P7S_UW
<b>B.U16</b>	rozpoznawać wczesną ciążę i jej umiejscowienie oraz oceniać prawidłowość rozwoju pęcherzyka ciążowego, a także wiek ciążowy, masę, dojrzałość płodu i jego położenie	P7S_UW
<b>B.U17</b>	wykonywać badanie ultrasonograficzne ciąży niskiego ryzyka, oceniać prawidłowość jej rozwoju, wielkość płodu, wykluczać duże wady anatomiczne płodu, oceniać stan płodu i popłodu (łożyska i płynu owodniowego) oraz opisywać wynik tego badania	P7S_UW
<b>B.U18</b>	dokonywać wstępnej oceny płodu i struktur w otoczeniu płodu oraz pogłębionej oceny serca, układu krążenia i innych struktur płodu za pomocą różnych technik ultrasonograficznych	P7S_UW
<b>B.U19</b>	wykonywać badanie ultrasonograficzne w ginekologii w ocenie nieprawidłowych zmian w obrębie narządu rodniego	P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U20</b>	interpretować podstawowe wyniki badań ultrasonograficznych z wykorzystaniem techniki przezpochwowej, przezodbytnicznej i przezbrzuszej w położnictwie i ginekologii	P7S_UW
<b>B.U21</b>	określać, w jakich stanach klinicznych, przy jakich podejrzeniach i przy uzyskaniu jakich obrazów powinno być wykonane konsultacyjne badanie ultrasonograficzne	P7S_UW
<b>B.U22</b>	oceniać stan zdrowia pacjentki w okresie okołoporodowym z chorobami układowymi, metabolicznymi, endokrynologicznymi i onkologicznymi oraz zaburzeniami psychicznymi, a także pacjentki z niepełnosprawnością, na podstawie badania fizykalnego, oraz określać standard opieki położniczej nad nią	P7S_UW
<b>B.U23</b>	wskazywać różne formy wsparcia dla kobiet w sytuacjach trudnych w ciąży i w okresie połogu	P7S_UW
<b>B.U24</b>	organizować i podejmować współpracę z członkami zespołu interdyscyplinarnego w zakresie opieki nad kobietą i jej rodziną w przypadku choroby przewlekłej, niepełnosprawności i choroby o złym rokowaniu	P7S_UW, P7S_UO
<b>B.U25</b>	wdrażać międzynarodowe procedury mające na celu zminimalizowanie ryzyka transmisji wertykalnej wirusa HIV od matki do płodu	P7S_UW
<b>B.U26</b>	rozpoznawać objawy współzależnienia i pomagać osobom współzależnym, wdrażając adekwatne postępowanie oraz sprawować opiekę w środowisku domowym nad kobietą i noworodkiem uzależnionymi od alkoholu, środków odurzających i psychotropowych	P7S_UW
<b>B.U27</b>	rozpoznawać środowiska zagrożone problemem przemocy w rodzinie i udzielać ofiarom profesjonalnej pomocy	P7S_UW
<b>B.U28</b>	rozpoznawać objawy zaburzeń odżywiania w ciąży, w tym pregoreksji, i niedobory mineralno-witaminowe wynikające z restrykcyjnych diet oraz planować działania przeciwdziałające ich możliwym niekorzystnym skutkom dla kobiety w ciąży i dla płodu	P7S_UW
<b>B.U29</b>	realizować programy wczesnej stymulacji i opieki rozwojowej noworodka oraz monitorować zmiany zachowania noworodka przy użyciu Skali Oceny Zachowania Noworodka NBAS Thomasa Brazeltona	P7S_UW
<b>B.U30</b>	proponować metody pracy z pacjentką i jej rodzicami w ginekologii wieku dziecięcego i rozwojowego	P7S_UW
<b>B.U31</b>	analizować i interpretować konsekwencje endokrynologiczne zaburzeń czynności hormonalnej gonad	P7S_UW
<b>B.U32</b>	prowadzić poradnictwo w zakresie opieki prekonceptyjnej nad pacjentką chorą na cukrzycę i w zakresie opieki okołoporodowej nad kobietą ciężarną, kobietą rodzącą i kobietą w okresie połogu chorą na cukrzycę oraz jej dzieckiem	P7S_UW
<b>B.U33</b>	opracowywać indywidualny program edukacji przedporodowej dla rodziców w przypadku ciąży fizjologicznej i powikłanej	
<b>B.U34</b>	prowadzić ewaluację działań edukacyjnych wobec kobiety ciężarnej, kobiety rodzącej, kobiety w okresie połogu i jej rodziny oraz kobiety zdrowej w każdym okresie jej życia, a także kobiety chorej ginekologicznie	P7S_UW
<b>B.U35</b>	prowadzić działania edukacyjne w zakresie laktacji, obejmując specjalistyczną opieką kobietę i jej dziecko, niezależnie od stanu klinicznego i stopnia dojrzałości, w okresie przygotowania do karmienia piersią i w czasie jego trwania oraz w przypadku relaktacji i laktacji indukowanej	P7S_UW
<b>B.U36</b>	planować działania edukacyjne w opiece nad kobietą ciężarną z zaburzeniami odżywiania	P7S_UW
<b>B.U37</b>	projektować rozwiązania usprawniające wdrażanie profilaktyki chorób narządu rodneg w okresie senium	P7S_UW

Kod	Treść	PRK
<b>B.U38</b>	przewodzą edukację terapeutyczną pacjentki i jej rodziny dotyczącą objawów ubocznych leczenia onkologicznego, zapobiegania powikłaniom wynikającym z choroby lub procesu leczenia oraz w zakresie rehabilitacji wczesnej po leczeniu onkologicznym narządu rodowego i piersi	P7S_UW
<b>B.U39</b>	planować i realizować działania mające na celu zapobieganie powikłaniom wynikającym z terminalnej fazy choroby	P7S_UW

### C. Badania naukowe i rozwój praktyki położniczej

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
<b>C.U1</b>	wskazywać kierunki i zakres badań naukowych w pielęgniarstwie i opiece położniczej	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U2</b>	zaplanować badanie naukowe, omówić jego cel i spodziewane wyniki	P7U_U
<b>C.U3</b>	przeprowadzić badanie naukowe, zaprezentować i zinterpretować jego wyniki oraz odnieść je do aktualnego stanu wiedzy	P7U_U
<b>C.U4</b>	przygotowywać bazy danych do obliczeń statystycznych	P7U_U
<b>C.U5</b>	stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych	P7U_U
<b>C.U6</b>	korzystać ze specjalistycznej literatury naukowej krajowej i zagranicznej, naukowych baz danych oraz informacji i danych przekazywanych przez międzynarodowe organizacje i stowarzyszenia położnicze	P7S_UW
<b>C.U7</b>	wykorzystywać wyniki badań naukowych w zakresie opieki położniczej, ginekologicznej i neonatologicznej niezbędne do podjęcia właściwej decyzji w praktyce zawodowej	P7S_UW
<b>C.U8</b>	przygotowywać rekomendacje w zakresie opieki położniczej w oparciu o wyniki badań naukowych	P7S_UW
<b>C.U9</b>	stosować zróżnicowane modele opieki położniczej w kontekście nowoczesnego położnictwa, ginekologii i neonatologii	P7S_UW
<b>C.U10</b>	analizować inicjatywy i strategie międzynarodowe dotyczące ochrony i promocji zdrowia kobiet w celu organizowania opieki nad kobietą w różnych okresach jej życia i różnym stanie zdrowia	P7S_UW

## Kompetencje społeczne

### Ogólne

Absolwent jest gotów do:

Kod	Treść	PRK
<b>O.K1</b>	krytycznej oceny działań własnych i współpracowników przy zachowaniu szacunku dla różnic światopoglądowych i kulturowych	P7U_K
<b>O.K2</b>	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej i zasięgnięcia porad ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów	P7S_KK

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K3</b>	okazywania dbałości o prestiż związany z wykonywaniem zawodu położnej i solidarność zawodową	P7S_KO
<b>O.K4</b>	okazywania troski o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników	P7U_K
<b>O.K5</b>	rozwiązywania złożonych problemów etycznych związanych z wykonywaniem zawodu położnej i wskazywania priorytetów w realizacji czynności zawodowych	P7S_KR
<b>O.K6</b>	ponoszenia odpowiedzialności za realizowanie świadczeń zdrowotnych	P7S_KK
<b>O.K7</b>	wykazywania profesjonalnego podejścia do strategii marketingowych przemysłu farmaceutycznego i reklamy jego produktów	P7S_KR

# Plany studiów

W semestrze drugim student wybiera po jednym przedmiocie fakultatywnym z każdej grupy przedmiotów do wyboru. W semestrze czwartym student wybiera po jednym przedmiocie fakultatywnym z każdej grupy przedmiotów do wyboru.

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Opieka specjalistyczna nad kobietą i jej rodziną w ujęciu interdyscyplinarnym - z perspektywy ginekologii	B	e-learning: 20 wykład: 30 seminarium: 30	5,0	egzamin	O	Os
Opieka specjalistyczna nad kobietą i jej rodziną w ujęciu interdyscyplinarnym - z perspektywy neonatologii	B	e-learning: 25 wykład: 5 seminarium: 15 ćwiczenia kliniczne: 10	4,0	egzamin	O	Os
Opieka specjalistyczna nad kobietą i jej rodziną w ujęciu interdyscyplinarnym - z perspektywy położnictwa	B	e-learning: 16 wykład: 24 seminarium: 65 ćwiczenia kliniczne: 25	11,0	egzamin	O	Os
Opieka specjalistyczna nad kobietą i jej rodziną w ujęciu interdyscyplinarnym w aspekcie opieki psychologicznej w różnych fazach życia kobiety	B	e-learning: 10 seminarium: 20	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Opieka specjalistyczna nad kobietą i jej rodziną w ujęciu interdyscyplinarnym - w zakresie żywienia w zdrowiu i chorobie	B	e-learning: 6 wykład: 4 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Wielokulturowość w opiece nad kobietą	A	e-learning: 7 ćwiczenia: 23	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	A	lektorat: 30	-	-	O	Or
BHK		szkolenie BHK: 4	-	zaliczenie	O	Os

## Semestr 2

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Praktyka zawodowa śródroczna: Opieka specjalistyczna nad kobietą i jej rodziną w ujęciu interdyscyplinarnym	B	praktyka zawodowa: 60	3,0	zaliczenie	O	Os
Badania naukowe	C	ćwiczenia: 20 e-learning: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Psychologia zdrowia	A	e-learning: 15 ćwiczenia: 25	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Terapia bólu ostrego i przewlekłego	B	ćwiczenia kliniczne: 10 wykład: 20 ćwiczenia: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	A	lektorat: 30	5,0	zaliczenie	O	Or
Grupa: Seminarium dyplomowe	C				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jedno z oferowanych seminariów dyplomowych						
Seminarium dyplomowe: Opieka nad matką i dzieckiem	C	seminarium: 30	5,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka położnicza	C	seminarium: 30	5,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka ginekologiczna	C	seminarium: 30	5,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Organizacja i zarządzanie w położnictwie	C	seminarium: 30	5,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka psychologiczna nad kobietą i noworodkiem	C	seminarium: 30	5,0	zaliczenie	F	Or
Grupa: Przedmioty do wyboru 1 z 3	A				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z trzech oferowanych przedmiotów						
Duchowość, hermeneutyka, dialog	A	ćwiczenia: 25	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Trening umiejętności motywacyjnych	A	ćwiczenia: 25	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyki rodzicielskie		ćwiczenia: 25	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa: Przedmioty do wyboru 1 z 2	B				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z dwóch oferowanych przedmiotów						
Specjalistyczna opieka neonatologiczna nad dzieckiem przedwcześnie urodzonym	B	ćwiczenia: 25	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Immunologia kliniczna	B	ćwiczenia: 25	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Farmakologia i ordynowanie produktów leczniczych	B	e-learning: 25 pracownia komputerowa: 5 wykład: 10 seminarium: 20	4,0	egzamin	O	Os

## Semestr 3

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Diagnostic ultrasound in obstetrics and gynecology	B	wykład: 20 ćwiczenia kliniczne: 30	4,0	egzamin	O	Os
Praktyka zawodowa śródroczna: Diagnostyka ultrasonograficzna w położnictwie i ginekologii	B	praktyka zawodowa: 60	3,0	zaliczenie	O	Os
Dydaktyka medyczna	A	e-learning: 12 wykład: 3 ćwiczenia: 25	3,0	egzamin	O	Os
Praktyka położnicza w perspektywie międzynarodowej	C	wykład: 10 ćwiczenia: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Edukacja w praktyce zawodowej położnej	B	e-learning: 10 ćwiczenia: 40	4,0	egzamin	O	Os
Praktyka zawodowa śródroczna: Edukacja w praktyce zawodowej położnej	B	praktyka zawodowa: 60	3,0	zaliczenie	O	Os
Statystyka medyczna	C	wykład: 10 pracownia komputerowa: 20	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	A	lektorat: 30	3,0	egzamin	O	Or
Grupa: Seminarium dyplomowe	C				O	Or
Student kontynuuje wybrane w 2 semestrze seminarium dyplomowe						
Seminarium dyplomowe: Opieka nad matką i dzieckiem	C	seminarium: 30	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka położnicza	C	seminarium: 30	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka ginekologiczna	C	seminarium: 30	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka psychologiczna nad kobietą i noworodkiem	C	seminarium: 30	-	-	F	Or
Seminarium dyplomowe: Organizacja i zarządzanie w położnictwie		seminarium: 30	-	-	F	Or

## Semestr 4

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Informacja naukowa	C	wykład: 10 pracownia komputerowa: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Prawo w praktyce położniczej	A	wykład: 20 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os



<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Praktyka położnicza oparta na dowodach naukowych	C	wykład: 10 ćwiczenia: 15	3,0	egzamin	O	Os
Zarządzanie w położnictwie	A	e-learning: 20 wykład: 10 ćwiczenia: 20	4,0	egzamin	O	Os
Praktyka zawodowa śródroczna: Zarządzanie w położnictwie	A	praktyka zawodowa: 20	1,0	zaliczenie	O	Os
Bezpieczeństwo w opiece zdrowotnej	B	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Grupa: Seminarium dyplomowe	C				O	Or
Student kontynuuje wybrane w 2 semestrze seminarium dyplomowe						
Seminarium dyplomowe: Opieka nad matką i dzieckiem	C	seminarium: 30	15,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka położnicza	C	seminarium: 30	15,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka ginekologiczna	C	seminarium: 30	15,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Organizacja i zarządzanie w położnictwie		seminarium: 30	15,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Opieka psychologiczna nad kobietą i noworodkiem	C	seminarium: 30	15,0	zaliczenie	F	Or
Grupa: Przedmioty do wyboru 1 z 3	A				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z trzech oferowanych przedmiotów						
Podstawy psychoterapii w opiece ginekologiczno-położniczej	A	ćwiczenia: 25	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Społeczne debaty wokół reprodukcji		ćwiczenia: 25	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Metafora choroby	A	ćwiczenia: 25	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa: Przedmioty do wyboru 1 z 2	C				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z dwóch oferowanych przedmiotów						
Telemedycyna i e-zdrowie	C	pracownia komputerowa: 25	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Etyczne i metodologiczne aspekty prowadzenia badań naukowych w biomedycynie	C	ćwiczenia: 25	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Farmaceutyczny
<b>Kierunek:</b>	Analityka Medyczna
<b>Poziom kształcenia:</b>	jednolite magisterskie
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	5
Program	6
Efekty uczenia się	8
Plany studiów	23

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Farmaceutyczny
Nazwa kierunku:	Analityka Medyczna
Poziom:	jednolite magisterskie
Profil:	praktyczny
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki farmaceutyczne	65,0%
Nauki medyczne	35,0%

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Kierunek analityka medyczna na Wydziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Jagiellońskiego-Collegium Medicum jest nowoczesnym kierunkiem przygotowującym do pracy w wielodyscyplinarnym zespole medycznym w charakterze diagnosty laboratoryjnego. Program kształcenia na kierunku analityka medyczna łączy nowoczesną wiedzę z obszaru nauk medycznych i farmaceutycznych i realizowany jest przez doskonale wykształconą i przygotowaną kadrę naukowo-dydaktyczną Wydziału Farmaceutycznego i Lekarskiego UJ CM. Podstawowym celem kształcenia jest przygotowanie specjalistów z zakresu diagnostyki laboratoryjnej, którzy w przyszłości będą wpływać na rozwój nowoczesnej diagnostyki. Wysoki poziom kształcenia zapewniamy dzięki wprowadzeniu nowoczesnych metod dydaktycznych oraz współpracy z praktykami i lokalnym oddziałem Izby Diagnostów Laboratoryjnych. Kształcenie realizowane jest w znacznej części przez kadrę dydaktyczną posiadającą wieloletnie doświadczenie praktyczne w zakresie diagnostyki laboratoryjnej zdobyte w ramach formalnej edukacji podyplomowej (m.in. specjalizacje i kursy podyplomowe) oraz pracy w specjalistycznych laboratoriach diagnostycznych. Studia na kierunku analityka medyczna trwają 10 semestrów. Sekwencyjny program kształcenia zapewnia rozwój wiedzy i umiejętności w 7 głównych grupach obejmujących (A) nauki biologiczno-medyczne, (B) nauki chemiczne i elementy statystyki oraz (C) nauki behawioralne i społeczne realizowane głównie w czasie pierwszego i drugiego roku studiów, oraz grupach obejmujących (D) nauki kliniczne oraz prawne i organizacyjne aspekty medycyny laboratoryjnej, (E) naukowe aspekty medycyny laboratoryjnej, (F) praktyczne aspekty medycyny laboratoryjnej i (G) metodologię badań naukowych, których realizacja rozpoczyna się od drugiego roku studiów. W programie studiów przewidziano również obowiązkowe praktyki zawodowe realizowane w laboratoriach diagnostycznych. Dyplom magistra uzyskany na kierunku analityka medyczna na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM stanowi podstawę do ubiegania się o prawo wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego.

### Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia jest zgodna z przyjętym praktycznym profilem studiów oraz Strategią Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego 2014-2020. W jej opracowaniu uwzględniono potrzeby rynku pracy oraz zmieniające się oczekiwania wobec

diagnostów laboratoryjnych. Nacisk położono na rozwój kompetencji niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej takich jak: praca w interdyscyplinarnych zespołach medycznych oraz poszukiwanie nowych rozwiązań diagnostycznych. Koncepcję kształcenia charakteryzuje sekwencyjny układ przedmiotów w ramach programu studiów, co ma ułatwić wykorzystanie wcześniej zdobytej wiedzy i doświadczenia w kolejnych etapach studiów. Wprowadzenie zawodowych efektów kierunkowych już od II roku studiów w ramach przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych oraz praktyk zawodowych, oraz realizowane od III roku studiów zajęcia w ramach praktycznej nauki zawodu prowadzonej we współpracy z laboratoriami diagnostycznymi mają na celu ukierunkowanie sposobu uczenia się na wykształcenie umiejętności praktycznych niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej.

## **Cele kształcenia**

1. przygotowanie do pracy w medycznych laboratoriach diagnostycznych, w tym do kierowania tymi laboratoriami
2. przygotowanie do planowania i przeprowadzenia laboratoryjnej strategii diagnostycznej
3. przygotowanie do rozwiązywania medycznych problemów diagnostycznych
4. przygotowanie do współpracy z przedstawicielami zawodów medycznych w celu zapewnienia skutecznego i bezpiecznego procesu diagnostycznego i terapeutycznego
5. przygotowanie do wykonywania badań laboratoryjnych przy użyciu technik zautomatyzowanych i metod manualnych oraz autoryzacji uzyskanych wyników
6. przygotowanie do pracy w placówkach naukowo-dydaktycznych oraz naukowo-badawczych

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

### **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

Ocena potrzeb społeczno-gospodarczych realizowana jest dzięki współpracy z samorządem zawodowym diagnostów laboratoryjnych. Wśród najważniejszych potrzeb wymienia się obecnie przygotowanie absolwentów kierunku analityka medyczna do pełnienia roli lidera w obszarach związanych z wykonywaniem zadań z zakresu diagnostyki laboratoryjnej i rozwiązywaniem problemów w tym zakresie, przygotowaniem do pracy w interdyscyplinarnych zespołach medycznych, poprzez wykształcenie umiejętności klinicznych i praktycznych związanych z podejmowaniem decyzji diagnostycznych. Wśród dodatkowych kompetencji wymienia się również umiejętność samokształcenia, w celu planowania i rozwijania własnej kariery zawodowej.

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Program kształcenia odpowiada na potrzeby społeczne i gospodarcze. Ponad połowa z realizowanych efektów uczenia związana jest z rozwojem praktycznych kompetencji zawodowych, wśród których istotna część ma na celu wykształcenie umiejętności praktycznych związanych z realizacją zadań z diagnostyki medycznej. Znaczna część efektów kształcenia realizowana jest w rzeczywistym środowisku zawodowym jakim są specjalistyczne medyczne laboratoria diagnostyczne.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Główne obszary badań na Wydziale Farmaceutycznym i Wydziale Lekarskim obejmują badania podstawowe i wdrożeniowe w dyscyplinie nauk medycznych i farmaceutycznych, a ich efektem są liczne publikacje naukowe oraz patenty. Od 2015r. naukowcy z Wydziału Farmaceutycznego uzyskali finansowanie ze źródeł zewnętrznych (NCN, NCBiR, MNiSW i inne, w tym komercyjne) dla 110 projektów naukowych, dodatkowo ponad 130 projektów finansowanych było ze źródeł związanych z podtrzymaniem potencjału naukowego wydziału. Wśród najważniejszych obszarów naukowych związanych z kierunkiem analityka medyczna wymienić należy poszukiwanie nowych patomechanizmów oraz możliwości spersonalizowanej diagnozy chorób cywilizacyjnych (m.in. układu krążenia, nowotworów złośliwych, cukrzycy, otyłości, chorób neurologicznych i psychicznych, schorzeń układu pokarmowego, schorzeń związanych ze starzeniem się społeczeństwa) oraz poszukiwanie nowoczesnych rozwiązań diagnostycznych.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

W ramach większości przedmiotów podstawowych oraz znacznej części przedmiotów zawodowych efekty kształcenia realizowane są przez kadrę naukowo-dydaktyczną prowadzącą również badania naukowe w tych obszarach. Studenci dodatkowo mogą także rozwijać zainteresowania naukowe w ramach 22 studenckich kół naukowych działających na Wydziale Farmaceutycznym UJ CM. W ramach wsparcia działalności naukowej studenci mogą ubiegać się o dotację do ich działalności naukowej w ramach tzw. grantów studenckich, na wydziale realizowane były również "Diamentowe granty" finansowane przez MNiSW. W latach 2015-2019 studenci byli współautorami ponad 90 publikacji naukowych oraz doniesień konferencyjnych.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Zajęcia z przedmiotów podstawowych i kierunkowych odbywają się w budynku przy ul. Medycznej 9 w Krakowie oraz w bazie kliniczno-diagnostycznej Szpitala Uniwersyteckiego oraz Dziecięcego Szpitala Uniwersyteckiego. W budynku przy ul. Medycznej 9 dla studentów dostępne są 2 sale wykładowe - każda na 100 do 120 studentów, 1 sala konferencyjna, 6 pracowni komputerowych - posiadające ogółem ponad 40 stanowisk do pracy, 11 sal seminaryjnych - mieszczących od 20 do 40 osób, 18 specjalistycznych laboratoriów oraz sal ćwiczeniowych. Zajęcia w ramach praktycznej nauki zawodu oraz praktyki zawodowe realizowane są w medycznych laboratoriach diagnostycznych na terenie Krakowa i poza Krakowem. W budynku zlokalizowanym obok Wydziału (w odległości ok. 50m.) znajdują się specjalistyczne sale rekreacyjne i sale do zajęć WF. Studenci mają dostęp do zasobów Biblioteki Medycznej oraz Biblioteki Jagiellońskiej, w których zgromadzono księgozbiór obejmujący wszystkie niezbędne w procesie dydaktycznym podręczniki i czasopisma w wersji drukowanej i elektronicznej, istotna część księgozbioru dostępna jest w formie elektronicznej. W dydaktyce wykorzystywana jest również platforma e-learningowa (PEGAZ), w budynku jest dostępna wewnętrzna sieć WI-FI.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0914
Liczba semestrów:	10
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister

### Opis realizacji programu:

Program kształcenia realizowany w oparciu o obowiązujący standard kształcenia obejmuje wykłady, seminaria, różne formy ćwiczeń (m.in. laboratoryjne, warsztatowe) oraz praktyki w medycznych laboratoriach diagnostycznych. Ponad 70% zajęć to zajęcia aktywizujące studenta ukierunkowane na nabycie umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych, realizowane w znacznym stopniu z udziałem kadry posiadającej doświadczenie w zawodzie diagnosty laboratoryjnego. Możliwość pogłębienia wiedzy oferowana jest w ramach zajęć fakultatywnych, student zobowiązany jest do uzyskania co najmniej 15 ECTS w ramach tej kategorii zajęć. W programie studiów przewidziano również zajęcia dotyczące praw autorskich i własności intelektualnej, zajęcia ze specjalistycznego języka obcego oraz zajęcia z wychowania fizycznego. W ramach ćwiczeń specjalistycznych z metodologią badań naukowych student realizuje indywidualny projekt naukowy stanowiący podstawę pracy dyplomowej.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	300
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	168
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	8
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	15
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	20
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	6

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 4829

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Praktyki zawodowe realizowane są w semestrach IV, VI, VIII w okresie wakacyjnym (lipiec, sierpień, wrzesień) w ilości 150 godzin - 2 rok, 180 godzin - 3 rok, 180 godzin - 4 rok oraz w X semestrze w okresie nauki (marzec-czerwiec) w ilości 90 godzin; w sumie 600 godzin i 20 ECTS. Praktyki te odbywają się w medycznych laboratoriach diagnostycznych znajdujących się na terenie Krakowa, a także poza Krakowem, w tym w laboratoriach szpitalnych i pozaszpitalnych. Wybór laboratoriów

medycznych, w których studenci odbywają praktyki, odbywa się w oparciu o kryteria obejmujące ocenę dotychczasowego przebiegu praktyk w danej jednostce, wyposażenia i profilu działalności jednostki oraz kwalifikacji personelu; ocena dokonywana jest w oparciu o ankietę wypełnianą dla każdej jednostki zainteresowanej udziałem w realizacji praktyk. Z każdą z jednostek, w których odbywają się praktyki Wydział Farmaceutyczny zawiera porozumienie regulujące kwestie przebiegu praktyki. Nadzór nad przebiegiem praktyki i jej organizacją w miejscu jej odbywania sprawuje opiekun praktyki, którym może być wyłącznie doświadczony diagnosta laboratoryjny, posiadający prawo wykonywania zawodu i wpisany na krajową listę diagnostów laboratoryjnych, zaleca się, aby posiadał odpowiednią specjalizację zawodową. W trakcie praktyki studenci dokumentują przebieg pracy i zajęć w dzienniku praktyki. Po zakończeniu zajęć bezpośredni opiekun praktyki w danym laboratorium medycznym przedstawia swoją opinię oraz dokonuje oceny pracy studenta. Koordynator praktyki na podstawie oceny opiekuna praktyki, przedłożonego dziennika praktyki oraz wyników hospitacji praktyki dokonuje zaliczenia praktyki zawodowej. Zaliczenie praktyki przez koordynatora następuje po spełnieniu łącznie następujących warunków: przepracowania przez studenta przewidzianej programem liczby godzin, zrealizowania pełnego programu praktyki, uzyskania pozytywnej oceny opiekuna praktyki (co najmniej ocena 3).

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów na kierunku analityka medyczna jest spełnienie łącznie następujących warunków: (1) zrealizowane wszystkich przewidzianych programem studiów efektów uczenia się potwierdzone uzyskaniem określonej liczby punktów ECTS, (2) przygotowanie pracy dyplomowej, (3) zdanie egzaminu magisterskiego.



# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
O.W1	rozwój, budowę i funkcje komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego oraz współzależność ich budowy i funkcji w warunkach zdrowia i choroby	P7U_W, P7S_WG
O.W2	procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym, w tym zjawiska homeostazy, regulacji hormonalnej, reprodukcji oraz starzenia się organizmu	P7U_W, P7S_WG
O.W3	podstawy biologii molekularnej, mechanizmy dziedziczenia i zaburzeń genetycznych oraz podstawy inżynierii genetycznej	P7U_W, P7S_WG
O.W4	podstawy teoretyczne i metodyczne zastosowania instrumentalnych metod analitycznych w diagnostyce laboratoryjnej	P7U_W, P7S_WG
O.W5	zasady wykonywania badań laboratoryjnych przy użyciu metod manualnych i technik zautomatyzowanych oraz autoryzacji wyników	P7U_W, P7S_WG
O.W6	wpływ substancji egzogennych, w tym składników odżywczych, leków i używek na wyniki laboratoryjnych badań diagnostycznych oraz techniki monitorowania stężenia tych związków w materiale biologicznym	P7U_W, P7S_WG
O.W7	etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego	P7U_W, P7S_WG

### Szczegółowe

#### A. Nauki biologiczno-medyczne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
A.W1	mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne	P7U_W, P7S_WG
A.W2	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy, narządy zmysłów, powłoka wspólna)	P7U_W, P7S_WG
A.W3	prawidłową budowę i funkcje komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego oraz współzależności ich budowy i funkcji w warunkach zdrowia i choroby	P7U_W, P7S_WG
A.W4	etapy cyklu komórkowego, w tym molekularne aspekty jego regulacji	P7U_W, P7S_WG
A.W5	mechanizmy regulacji funkcji narządów i układów organizmu człowieka	P7U_W, P7S_WG
A.W6	mechanizmy działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej	P7U_W, P7S_WG
A.W7	budowę, właściwości fizykochemiczne i funkcje węglowodanów, lipidów, aminokwasów, białek, kwasów nukleinowych, hormonów i witamin	P7U_W, P7S_WG
A.W8	procesy metaboliczne, mechanizmy ich regulacji oraz ich wzajemne powiązania na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.W9</b>	sposoby komunikacji między komórkami, a także między komórką a macierzą pozakomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce i przykłady zaburzeń w tych procesach	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W10</b>	metody diagnostyki cytologicznej (techniki przygotowania i barwienia preparatów) oraz automatyczne techniki fenotypowania, cytodiagnostyczne kryteria rozpoznania i różnicowania chorób nowotworowych i nienowotworowych	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W11</b>	mechanizmy działania poszczególnych grup leków	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W12</b>	wskazania, przeciwwskazania i działania niepożądane leków	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W13</b>	zasady monitorowania w płynach ustrojowych stężenia leków niezbędnego do uzyskania właściwego efektu terapeutycznego i minimalizowania działań niepożądanych	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W14</b>	wpływ leków na wyniki badań laboratoryjnych	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W15</b>	budowę i funkcje układu odpornościowego, w tym mechanizmy odporności nieswoistej i swoistej organizmu	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W16</b>	główny układ zgodności tkankowej (Major histocompatibility complex, MHC)	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W17</b>	zasady oceny serologicznej i molekularnego typowania ludzkich antygenów leukocytarnych (Human leukocyte antigen, HLA)	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W18</b>	mechanizmy immunologii rozrodu	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W19</b>	rodzaje i charakterystykę materiału biologicznego, zasady i metodykę jego pobierania, transportu, przechowywania i przygotowania do badań immunologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W20</b>	testy służące do jakościowego i ilościowego oznaczania antygenów, przeciwciał i kompleksów immunologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W21</b>	zjawiska biofizyczne zachodzące na poziomie komórek, tkanek i narządów	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W22</b>	pozytywne i negatywne efekty oddziaływań zewnętrznych czynników fizycznych na organizm	P7S_WG

## **B. Nauki chemiczne i elementy statystyki**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W1</b>	zagadnienia z zakresu chemii ogólnej i nieorganicznej w stopniu niezbędnym do głębszego zrozumienia zagadnień z dyscypliny naukowej nauki chemiczne oraz dyscypliny naukowej nauki biologiczne, a także zasady oznaczania związków nieorganicznych i metody postępowania analitycznego stosowane w laboratoriach medycznych	P7S_WG
<b>B.W2</b>	właściwości chemiczne pierwiastków i ich związków	P7S_WG
<b>B.W3</b>	podstawy budowy jądra atomowego i reakcji jądrowej, zwłaszcza rozpadu promieniotwórczego oraz zasady obliczeń szybkości rozpadu radionuklidów	P7S_WG
<b>B.W4</b>	mechanizmy tworzenia i rodzaje wiązań chemicznych oraz mechanizmy oddziaływań międzycząsteczkowych w różnych stanach skupienia materii	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W5</b>	analityczne metody jakościowej i ilościowej oceny związków nieorganicznych i organicznych oraz celowość stosowania tych metod w analizie medycznej	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W6</b>	zasady obliczeń chemicznych niezbędnych w medycynie laboratoryjnej, w szczególności obliczeń związanych ze sporządzaniem, rozcieńczaniem i przeliczaniem stężeń wyrażonych w standardowych i niestandardowych jednostkach	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W7</b>	podstawy kinetyki reakcji chemicznych oraz podstawowe prawa termodynamiki, elektrochemii i zjawisk powierzchniowych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W8</b>	rolę zjawisk fizykochemicznych w przebiegu procesów zachodzących w warunkach in vivo oraz in vitro z punktu widzenia kierunku ich przebiegu, wydajności, szybkości i mechanizmu	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W9</b>	nomenklaturę, właściwości oraz metody identyfikacji związków nieorganicznych oraz kompleksowych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W10</b>	klasyczne metody analizy ilościowej – analizę wagową, analizę objętościową i analizę gazową	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W11</b>	klasyfikację instrumentalnych technik analitycznych oraz podstawy teoretyczne i metodyczne technik spektroskopowych, elektroanalitycznych, chromatograficznych i spektrometrii mas oraz ich zastosowanie w medycznej diagnostyce laboratoryjnej	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W12</b>	zasady funkcjonowania aparatów stosowanych w spektrofotometrii w zakresie nadfioletu i promieniowania widzialnego, spektrofluymetrii, absorpcyjnej i emisyjnej spektrometrii atomowej, potencjometrii, konduktometrii, chromatografii gazowej, wysokosprawnej chromatografii cieczowej i spektrometrii mas	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W13</b>	kryteria wyboru metody analitycznej oraz statystyczne podstawy jej walidacji	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W14</b>	podział związków węgla i zasady nomenklatury związków organicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W15</b>	strukturę związków organicznych w ujęciu teorii orbitali atomowych i molekularnych oraz efekt mezomeryczny i indukcyjny	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W16</b>	rodzaje i mechanizmy reakcji chemicznych związków organicznych (substytucja, addycja, eliminacja)	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W17</b>	właściwości węglowodorów, fluorowców węglowodorów, związków metaloorganicznych, amin, nitrozwiązków, alkoholi, fenoli, eterów, aldehydów, ketonów, kwasów karboksylowych, funkcyjnych i szkieletowych pochodnych kwasów karboksylowych oraz pochodnych kwasu węglowego	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W18</b>	budowę i właściwości związków heterocyklicznych pięcio- i sześciocłonowych z atomami azotu, tlenu i siarki oraz budowę i właściwości związków pochodzenia naturalnego: alkaloidów, węglowodanów, peptydów, białek oraz lipidów, w tym steroidów i terpenów	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W19</b>	podstawowe narzędzia informatyczne wykorzystywane w medycynie laboratoryjnej, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W20</b>	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W21</b>	zasady prowadzenia badań obserwacyjnych, doświadczalnych oraz in vitro, służących rozwojowi medycyny laboratoryjnej	P7U_W, P7S_WG

### **C. Nauki behawioralne i społeczne**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W1</b>	historyczny postęp myśli lekarskiej oparty na doskonaleniu technik diagnostycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W2</b>	istotne odkrycia naukowe dotyczące diagnostyki, leczenia oraz profilaktyki chorób w różnych okresach historycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W3</b>	nowe osiągnięcia medyczne i procesy je kształtujące oraz czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W4</b>	podstawy medycyny opartej na dowodach	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W5</b>	kierunki rozwoju diagnostyki laboratoryjnej, a także rozwoju historycznej myśli filozoficznej oraz etycznych podstaw rozstrzygnięcia dylematów moralnych, związanych z wykonywaniem zawodu diagnosty laboratoryjnego i innych zawodów medycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W6</b>	fizyczne, biologiczne i psychologiczne uwarunkowania stanu zdrowia oraz metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W7</b>	zależności pomiędzy stylem życia a zdrowiem i chorobą oraz społeczne uwarunkowania i ograniczenia wynikające z choroby	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W8</b>	rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz sposoby radzenia sobie ze stresem	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W9</b>	psychologiczne i socjologiczne uwarunkowania funkcjonowania jednostki w społeczeństwie	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W10</b>	sposoby identyfikacji czynników ryzyka rozwoju chorób oraz działań profilaktycznych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W11</b>	metody badań epidemiologicznych oraz zadania systemu nadzoru sanitarno-epidemiologicznego	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W12</b>	zasady, zadania oraz główne kierunki działań w zakresie promocji zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W13</b>	zasady interpretowania częstości występowania chorób i niepełnosprawności oraz zasady oceny epidemiologicznej chorób cywilizacyjnych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W14</b>	metody oceny podstawowych funkcji życiowych człowieka w stanie zagrożenia oraz zasady udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy w chorobach układu sercowo-naczyniowego, oddechowego, nerwowego i w zatruciach	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W15</b>	zasady dotyczące bezpieczeństwa poszkodowanego oraz osoby ratującej w trakcie udzielania pierwszej pomocy, możliwe zagrożenia biologiczne i środowiskowe	P7U_W, P7S_WG

#### **D. Nauki kliniczne oraz prawne i organizacyjne aspekty medycyny laboratoryjnej**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W1</b>	pojęcie choroby, jako następstwa zmiany struktury i funkcji komórek, tkanek i narządów	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W2</b>	wybrane choroby, ich symptomatologię i etiopatogenezę	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W3</b>	rolę laboratoryjnych badań diagnostycznych w rozpoznawaniu schorzeń i rokowaniu oraz monitorowaniu terapii	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W4</b>	strukturę organizacyjną oraz zasady działania medycznych laboratoriów diagnostycznych i innych podmiotów systemu ochrony zdrowia w Rzeczypospolitej Polskiej	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W5</b>	przepisy prawa dotyczące wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, a także obowiązki i prawa diagnosty laboratoryjnego	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W6</b>	prawa pacjenta i konsekwencje prawne ich naruszenia	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W7</b>	zasady doboru badań laboratoryjnych w medycynie sądowej	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W8</b>	podstawowe pojęcia z zakresu prawa oraz miejsce prawa w życiu społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem praw człowieka i prawa pracy	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W9</b>	wpływ czynników przedlaboratoryjnych, laboratoryjnych i pozalaboratoryjnych na jakość wyników badań	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W10</b>	zasady kontroli jakości badań laboratoryjnych oraz sposoby jej dokumentacji	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W11</b>	zasady organizacji i zarządzania laboratorium, z uwzględnieniem organizacji pracy, obiegu informacji, rejestracji i archiwizacji wyników, wyliczania kosztów badań, zasady ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W12</b>	zasady organizacji i wdrażania systemu jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych zgodnie z normami ISO (International Organization for Standardization) oraz obowiązującymi procedurami akredytacji i certyfikacji	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W13</b>	zasady komunikowania interpersonalnego w relacjach diagnosta laboratoryjny – odbiorca wyniku oraz diagnosta laboratoryjny – pracownicy systemu ochrony zdrowia	P7U_W, P7S_WK
<b>D.W14</b>	zasady ochrony własności intelektualnej	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W15</b>	zasady badań biomedycznych prowadzonych z udziałem ludzi oraz badań z udziałem zwierząt	P7U_W, P7S_WG

### **E. Naukowe aspekty medycyny laboratoryjnej**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W1</b>	zaburzenia ustrojowych przemian metabolicznych, charakteryzujących przebieg różnych chorób	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W2</b>	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W3</b>	patogenezę i symptomatologię chorób układów: sercowo-naczyniowego, moczowego, pokarmowego i ruchu, a także chorób metabolicznych, endokrynnych, nowotworowych i neurodegeneracyjnych oraz zaburzeń gospodarki wodnoelektrolitowej i kwasowo-zasadowej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W4</b>	procesy regeneracji oraz naprawy tkanek i narządów	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W5</b>	metody oceny procesów biochemicznych w warunkach fizjologicznych i patologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W6</b>	funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz procesy replikacji, naprawy i rekombinacji kwasu deoksyrybonukleinowego (DNA), transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, kwasu rybonukleinowego (RNA) i białek	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W7</b>	mechanizmy regulacji ekspresji genów, aspekty transdukcji sygnału, aspekty regulacji procesów wewnątrzkomórkowych oraz problematykę rekombinacji i klonowania DNA	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W8</b>	zasady i zastosowanie technik biologii molekularnej oraz technik cytogenetyki klasycznej i cytogenetyki molekularnej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W9</b>	tradycyjne metody diagnostyki cytologicznej, w tym techniki przygotowania i barwienia preparatów, a także automatyczne techniki fenotypowania oraz cytodiagnostyczne kryteria rozpoznawania i różnicowania chorób	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W10</b>	podstawy genetyki klasycznej, populacyjnej i molekularnej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W11</b>	mechanizmy zaburzeń genetycznych u człowieka	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W12</b>	wskazania oraz metody laboratoryjne używane do genetycznej diagnostyki niepełnosprawności intelektualnej, dysmorfii, zaburzeń rozwoju, zaburzeń cielesno-płciowych, niepowodzeń rozrodu, predyspozycji do nowotworów oraz genetycznej diagnostyki prenatalnej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W13</b>	podstawy genetyczne różnych chorób oraz genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W14</b>	nazewnictwo patomorfologiczne	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W15</b>	metody diagnostyczne wykorzystywane w patomorfologii	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W16</b>	mechanizmy rozwoju procesu zapalnego oraz techniki immunologiczne pozwalające na ocenę przebiegu tego procesu	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W17</b>	metody otrzymywania i stosowania przeciwciał monoklonalnych i poliklonalnych w diagnostyce, leczeniu i monitorowaniu terapii	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W18</b>	rolę badań immunologicznych w rozpoznawaniu i monitorowaniu zaburzeń odporności oraz kryteria doboru tych badań	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W19</b>	mechanizmy powstawania oraz możliwości diagnostyczne i terapeutyczne chorób autoimmunizacyjnych, reakcji nadwrażliwości, wrodzonych i nabytych niedoborów odporności	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W20</b>	problematykę z zakresu immunologii nowotworów	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W21</b>	problematykę z zakresu immunologii transplantacyjnej, zasady doboru dawcy i biorcy przeszczepów narządów oraz komórek macierzystych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W22</b>	rodzaje przeszczepów i mechanizmy immunologiczne odrzucania przeszczepu allogenicznego	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W23</b>	rolę badań laboratoryjnych w rozpoznaniu, monitorowaniu, przewidywaniu i profilaktyce zaburzeń narządowych i układowych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W24</b>	zasady doboru, wykonywania i organizowania badań przesiewowych w diagnostyce chorób	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W25</b>	profile badań laboratoryjnych oraz schematy i algorytmy diagnostyczne w różnych stanach klinicznych, w tym w chorobach układów: krążenia, moczowo-płciowego, oddechowego, pokarmowego i ruchu, a także w chorobach metabolicznych, endokrynologicznych i neurologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W26</b>	wskazania do poszerzenia diagnostyki laboratoryjnej w wybranych stanach chorobowych oraz zalecane testy specjalistyczne	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W27</b>	zasady interpretacji wyników badań laboratoryjnych w celu różnicowania stanów fizjologicznych i patologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W28</b>	zagadnienia z zakresu toksykologii ogólnej i szczegółowej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W29</b>	właściwości fizyczne i chemiczne ksenobiotyków oraz zależności między strukturą związków chemicznych a reakcjami zachodzącymi w organizmach żywych i działaniem szkodliwym lub toksycznym ksenobiotyków	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W30</b>	zasady pobierania materiału biologicznego do badań toksykologicznych, jego transportu, przechowywania i przygotowania do analizy	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W31</b>	podstawy metody zapłodnienia pozaustrojowego (in vitro) i genetycznej diagnostyki preimplantacyjnej	P7U_W, P7S_WG
<b>E.W32</b>	nowe osiągnięcia medycyny laboratoryjnej	P7U_W, P7S_WG

## **F. Praktyczne aspekty medycyny laboratoryjnej**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.W1</b>	podstawowe problemy przedanalizycznej, analitycznej i poanalizycznej fazy wykonywania badań	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W2</b>	czynniki wpływające na wiarygodność wyników badań laboratoryjnych	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W3</b>	elementy diagnostycznej charakterystyki badań	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.W4</b>	zasady zlecenia badań laboratoryjnych, przyjmowania zleceń na wykonanie badań oraz zasady dokumentacji zleceń	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W5</b>	zasady kontroli jakości badań laboratoryjnych i sposoby jej dokumentowania	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W6</b>	rodzaje i charakterystykę materiału biologicznego wykorzystywanego do badań hematologicznych, serologicznych, koagulologicznych, immunologicznych, biochemicznych, wirusologicznych, mikrobiologicznych, parazytologicznych, toksykologicznych, genetycznych oraz medycyny nuklearnej i sądowej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W7</b>	zasady i techniki pobierania materiału biologicznego, w tym krwi, moczu, kału, płynu mózgowo-rdzeniowego i stawowego, płynów z jam ciała, treści żołądkowej i dwunastniczej oraz wymazów, popłuczyn i zeszkobin	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W8</b>	wytyczne dotyczące transportu, przechowywania i przygotowywania do analizy materiału biologicznego	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W9</b>	teoretyczne i praktyczne aspekty metodyki jakościowego i ilościowego oznaczania stężeń węglowodanów, lipidów, białek i metabolitów tych związków w płynach ustrojowych	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W10</b>	teoretyczne i praktyczne aspekty metodyki oznaczania parametrów równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W11</b>	teoretyczne i praktyczne aspekty wykonywania prób czynnościowych	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W12</b>	działanie promieniowania jonizującego na organizmy żywe oraz wybrane zagadnienia z zakresu ochrony radiologicznej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W13</b>	bezpieczne parametry fal mechanicznych, promieniowania jonizującego oraz pól elektrycznych i magnetycznych, stosowanych w diagnostyce i terapii medycznej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W14</b>	problematykę badań radioizotopowych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W15</b>	morfologię, fizjologię, metabolizm, genetykę, mechanizmy chorobotwórczości oraz ogólne zasady taksonomii wirusów, bakterii, grzybów i pasożytów	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W16</b>	zasady diagnostyki poszczególnych rodzajów drobnoustrojów, w tym zasady doboru odpowiednich podłoży i metod diagnostycznych do identyfikacji gatunkowej drobnoustrojów i pasożytów	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W17</b>	budowę i funkcje komórek układu krwiotwórczego oraz współzależność ich budowy i funkcji w warunkach fizjologicznych i patologicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W18</b>	metody laboratoryjnej oceny zaburzeń hematopozy w aspekcie zmian morfologicznych i czynnościowych oraz mechanizmów rozwoju choroby	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W19</b>	istotne klinicznie układy grupowe składników komórkowych krwi i białek osocza oraz ich znaczenie w transfuzjologii	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W20</b>	zasady doboru krwi do przetoczeń oraz patomechanizm i diagnostykę odczynów poprzetoczeniowych	P7U_W, P7S_WG
<b>F.W21</b>	wytyczne dotyczące organizacji i zarządzania badaniami laboratoryjnymi w miejscu opieki nad pacjentem (Point of care testing, POCT)	P7U_W, P7S_WG

## **G. Metodologia badań naukowych**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.W1</b>	metody i techniki badawcze stosowane w ramach realizowanego badania naukowego	P7U_W, P7S_WG

## H. Praktyki zawodowe

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
H.W1	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, a także regulamin pracy obowiązujący w podmiocie, w którym odbył praktykę zawodową	P7U_W, P7S_WG
H.W2	strukturę organizacyjną laboratorium, w którym odbył praktykę zawodową oraz zasady współpracy laboratorium z oddziałami szpitala, poradniami przyszpitalnymi i pozaszpitalnymi jednostkami, dla których laboratorium wykonuje badania	P7U_W, P7S_WG
H.W3	zasady pobierania materiału biologicznego, jego transportu oraz przygotowania do badań	P7U_W, P7S_WG
H.W4	zasady obiegu informacji, w tym rejestrację i archiwizację wyników badań oraz koszty badań	P7U_W, P7S_WG
H.W5	laboratoryjne systemy informatyczne w laboratorium, w którym odbył praktykę zawodową	P7U_W, P7S_WG
H.W6	zasady mechanizacji i automatyzacji badań laboratoryjnych	P7U_W, P7S_WG
H.W7	zasady prowadzenia wewnątrz- i zewnątrzlaboratoryjnej kontroli jakości badań	P7U_W, P7S_WG
H.W8	metody oznaczania laboratoryjnych parametrów diagnostycznych	P7U_W, P7S_WG

## Umiejętności

### Ogólne

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
O.U1	pobierać materiał biologiczny do badań laboratoryjnych z zachowaniem zasad aseptyki oraz oceniać jego przydatność	P7U_U, P7S_UW
O.U2	planować i przeprowadzać laboratoryjną strategię diagnostyczną z wykorzystaniem współczesnych źródeł informacji	P7U_U, P7S_UO
O.U3	wykonywać badania laboratoryjne oraz uzyskiwać wiarygodne wyniki	P7U_U, P7S_UW
O.U4	wykorzystywać wyniki badań laboratoryjnych do opisu stanu zdrowia	P7U_U, P7S_UW
O.U5	rozwiązywać problemy diagnostyczne mieszczące się w zakresie dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu	P7U_U, P7S_UW
O.U6	doradzać w procesie diagnostycznym	P7U_U, P7S_UK
O.U7	zarządzać i kierować medycznym laboratorium diagnostycznym, w tym jego personelem	P7U_U, P7S_UO
O.U8	określać priorytety w procesie diagnostycznym oraz konstruktywnie i na zasadzie partnerstwa współpracować w jego trakcie z lekarzem i innymi osobami związanymi z procesem diagnostyczno-terapeutycznym	P7U_U, P7S_UO
O.U9	wyszukiwać i selekcjonować informacje z różnych źródeł, dokonywać ich krytycznej oceny oraz formułować opinie	P7U_U, P7S_UU
O.U10	korzystać z wiedzy i umiejętności praktycznych zgodnie z zasadami etyki i deontologii oraz przepisami prawa	P7U_U, P7S_UU



Kod	Treść	PRK
O.U11	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy	P7U_U, P7S_UU
O.U12	inspirować inne osoby do uczenia się	P7U_U, P7S_UO
O.U13	komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą	P7U_U, P7S_UK
O.U14	komunikować się z odbiorcami wyników badań laboratoryjnych	P7U_U, P7S_UK

## Szczegółowe

### A. Nauki biologiczno-medyczne

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
A.U1	przedstawiać topografię narządów ciała ludzkiego, posługując się nazewnictwem anatomicznym	P7U_U, P7S_UW
A.U2	stosować nazewnictwo anatomiczne do opisu stanu zdrowia i choroby	P7U_U, P7S_UW
A.U3	wskazywać różnice w budowie i funkcjonowaniu organizmu na poszczególnych etapach rozwoju osobniczego	P7U_U, P7S_UW
A.U4	wykorzystywać wiedzę biochemiczną do analizy i oceny procesów fizjologicznych i patologicznych, w tym do oceny wpływu leków i substancji toksycznych na te procesy	P7U_U, P7S_UW
A.U5	wykrywać i oznaczać aminokwasy, białka, węglowodany, lipidy, hormony i witaminy w materiale biologicznym oraz izolować i oceniać jakość i stężenie kwasów nukleinowych	P7U_U, P7S_UW
A.U6	wykonywać badania kinetyki reakcji enzymatycznych	P7U_U, P7S_UW
A.U7	dobierać i wykonywać testy diagnostyczne do oznaczania antygenów i przeciwciał w celu uzyskania wiarygodnych wyników	P7U_U, P7S_UW
A.U8	wyzolować komórki układu odpornościowego z materiału biologicznego	P7U_U, P7S_UW
A.U9	różnicować komórki układu odpornościowego w warunkach in vitro	P7U_U, P7S_UW
A.U10	wybierać i przeprowadzać badania laboratoryjne oceniające funkcjonowanie układu odpornościowego oraz interpretować wyniki tych badań	P7U_U, P7S_UW
A.U11	wykonywać testy immunologiczne oceniające mechanizmy odporności nieswoistej i swoistej	P7U_U, P7S_UW
A.U12	stosować wiedzę biochemiczną do analizy procesów fizjologicznych i patologicznych, w tym do oceny wpływu leków na te procesy	P7U_U, P7S_UW
A.U13	identyfikować i opisywać składniki strukturalne komórek, tkanek i narządów metodami mikroskopowymi oraz histochemicznymi	P7U_U, P7S_UW
A.U14	stosować techniki histologiczne w celu opisu cech morfologicznych komórek i tkanek patologicznie zmienionych	P7U_U, P7S_UW
A.U15	identyfikować i opisywać biofizyczne podstawy funkcjonowania organizmu ludzkiego	P7U_U, P7S_UW
A.U16	wyjaśniać wpływ czynników środowiskowych, w tym temperatury, przyspieszenia ziemskiego, ciśnienia atmosferycznego, pola elektromagnetycznego oraz promieniowania jonizującego na organizm	P7U_U, P7S_UW
A.U17	przypisywać leki do poszczególnych grup leków oraz określać główne mechanizmy ich działania, przemiany w ustroju i działania uboczne	P7U_U, P7S_UW
A.U18	wyjaśniać wpływ leków na wyniki laboratoryjnych badań diagnostycznych	P7U_U, P7S_UK

## B. Nauki chemiczne i elementy statystyki

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
B.U1	stosować podstawowe techniki laboratoryjne, w tym chemiczną analizę jakościową	P7U_U, P7S_UW
B.U2	dokonywać doboru metody analitycznej oraz oceniać jej przydatność w kontekście celu analizy, kalibracji metody, precyzji wykonania i obliczania wyników, z uwzględnieniem ich wiarygodności i analizy statystycznej	P7U_U, P7S_UW
B.U3	wykonywać obliczenia chemiczne	P7U_U, P7S_UW
B.U4	sporządzać roztwory o określonych stężeniach, a także roztwory o określonym pH, zwłaszcza roztwory buforowe	P7U_U, P7S_UW
B.U5	opisywać właściwości chemiczne pierwiastków i związków nieorganicznych oraz oceniać trwałość wiązań i reaktywność związków nieorganicznych na podstawie ich budowy	P7U_U, P7S_UW
B.U6	identyfikować substancje nieorganiczne	P7U_U, P7S_UW
B.U7	mierzyć lub wyznaczać wielkości fizykochemiczne oraz opisywać i analizować właściwości i procesy fizykochemiczne, stanowiące podstawę farmakokinetyki	P7U_U, P7S_UW
B.U8	dobierać metodę analityczną służącą do rozwiązania konkretnego zadania analitycznego oraz przeprowadzać jej walidację	P7U_U, P7S_UW
B.U9	określać budowę i właściwości związków organicznych oraz relacje pomiędzy strukturą tych związków a ich reaktywnością	P7U_U, P7S_UW
B.U10	wykonywać wszystkie czynności laboratoryjne z dbałością pozwalającą na zachowanie pełnego bezpieczeństwa swojego i osób współpracujących	P7U_U, P7S_UW
B.U11	oceniać rozkład zmiennych losowych, wyznaczać średnią, medianę, przedział ufności, wariancję i odchylenia standardowe oraz formułować i testować hipotezy statystyczne	P7U_U, P7S_UW
B.U12	dobierać metody statystyczne w opracowywaniu wyników obserwacji i pomiarów	P7U_U, P7S_UW
B.U13	wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych	P7U_U, P7S_UW
B.U14	planować i wykonywać analizy chemiczne oraz interpretować ich wyniki, a także wyciągać wnioski	P7U_U, P7S_UW
B.U15	posługiwać się programami komputerowymi w zakresie edycji tekstu, grafiki, analizy statystycznej, przygotowania prezentacji oraz gromadzenia i wyszukiwania potrzebnych informacji, pozwalających na konstruktywne rozwiązywanie problemów	P7U_U, P7S_UW

## C. Nauki behawioralne i społeczne

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
C.U1	stosować wiedzę z zakresu medycyny laboratoryjnej opartej na dowodach naukowych	P7U_U, P7S_UW
C.U2	opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji	P7U_U, P7S_UW
C.U3	stosować metody epidemiologiczne w rozwiązywaniu wieloczynnikowej etiologii zjawisk zdrowotnych, problemów prawdopodobieństwa i zmienności mierzonych cech zdrowotnych	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U4</b>	zebrać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz zaplanować działania profilaktyczne na różnych poziomach zapobiegania tym chorobom	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U5</b>	dobierać, organizować i wykonywać badania przesiewowe w profilaktyce chorób cywilizacyjnych	P7U_U, P7S_UO
<b>C.U6</b>	wpływać na kształtowanie właściwych postaw oraz działań pomocowych i zaradczych, a także stosować metody kierowania zespołem i motywować innych do osiągnięcia celu	P7U_U, P7S_UO
<b>C.U7</b>	motywować innych do zachowań prozdrowotnych	P7U_U, P7S_UO
<b>C.U8</b>	rozpoznawać stany zagrożenia życia z zastosowaniem praktycznych sposobów oceny układu oddechowego	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U9</b>	rozpoznawać nagłe zatrzymanie krążenia i stosować uniwersalny algorytm postępowania w zakresie podstawowych czynności reanimacyjnych u dorosłych i dzieci, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U10</b>	udzielać pomocy poszkodowanemu w przypadku urazu, krwotoku lub zatrucia	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U11</b>	rozpoznawać własne ograniczenia, dokonywać samooceny deficytów i potrzeb rozwojowych oraz planować aktywność edukacyjną	P7U_U, P7S_UU
<b>C.U12</b>	analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku obcym, oraz wyciągać wnioski w oparciu o dostępną literaturę	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U13</b>	porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7U_U, P7S_UK

#### **D. Nauki kliniczne oraz prawne i organizacyjne aspekty medycyny laboratoryjnej**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U1</b>	wyjaśniać związki pomiędzy nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U2</b>	opisywać symptomatologię chorób oraz proponować model postępowania diagnostyczno-farmakologicznego	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U3</b>	stosować zasady kontroli jakości, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz Dobrej Praktyki Laboratoryjnej określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 16 ust. 15 ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2019 r. poz. 1225), zwanej dalej „Dobrą Praktyką Laboratoryjną”	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U4</b>	organizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U5</b>	stosować podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji medycznych laboratoriów diagnostycznych	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U6</b>	przestrzegać praw pacjenta, w tym w szczególności prawa do informacji o stanie zdrowia, prawa do zachowania w tajemnicy informacji związanych z pacjentem, prawa do poszanowania intymności i godności oraz prawa do dokumentacji medycznej	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U7</b>	przeprowadzać walidację metod analitycznych zgodną z zasadami kontroli jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U8</b>	przewodzić dokumentację zarządzania jakością w medycznym laboratorium diagnostycznym	P7U_U, P7S_UO

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U9</b>	określić kwalifikacje personelu laboratoryjnego	P7U_U, P7S_UO
<b>D.U10</b>	rozwiązywać problemy związane z kierowaniem oraz zarządzaniem medycznym laboratorium diagnostycznym zgodnie z zasadami etyki, przepisami prawa oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej	P7U_U, P7S_UO

### **E. Naukowe aspekty medycyny laboratoryjnej**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U1</b>	wskazywać zależności pomiędzy nieprawidłowościami morfologicznymi a funkcjami	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U2</b>	posługiwać się laboratoryjnymi technikami mikroskopowania oraz technikami patomorfologicznymi, pozwalającymi na ocenę wykładników morfologicznych zjawisk chorobowych w preparatach komórek i tkanek pobranych za życia pacjenta albo pośmiertnie	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U3</b>	rozpoznawać zmiany morfologiczne charakterystyczne dla określonej jednostki chorobowej	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U4</b>	zinterpretować wyniki badań patomorfologicznych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U5</b>	oceniać aktywność komórek układu odpornościowego zaangażowanych w odpowiedź przeciwnowotworową	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U6</b>	dobierać i przeprowadzać badania laboratoryjne oparte na technikach immunochemicznych oraz zinterpretować uzyskane wyniki	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U7</b>	wskazywać zależności pomiędzy zaburzeniami przemian metabolicznych, jednostką chorobową, stylem życia, płcią i wiekiem pacjenta a wynikami laboratoryjnych badań diagnostycznych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U8</b>	dobierać testy biochemiczne odpowiednie do rozpoznania, diagnostyki różnicowej i monitorowania przebiegu wybranych chorób	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U9</b>	wykonywać jakościowe i ilościowe badania biochemiczne niezbędne do oceny zaburzeń szlaków metabolicznych w różnych stanach klinicznych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U10</b>	wykonywać oznaczenia parametrów równowagi kwasowo-zasadowej i wodnoelektrolitowej	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U11</b>	przewidywać wpływ przebiegu choroby i postępowania terapeutycznego na wyniki badań laboratoryjnych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U12</b>	posługiwać się technikami biologii molekularnej oraz technikami cytogenetyki klasycznej i molekularnej w badaniach laboratoryjnych, a także zinterpretować uzyskane wyniki	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U13</b>	korzystać z genetycznych baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U14</b>	uzyskiwać wiarygodne wyniki laboratoryjnych badań cytologicznych oraz zinterpretować uzyskane wyniki	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U15</b>	oszacować ryzyko ujawnienia się chorób o podłożu genetycznym u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych oraz ocenić ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U16</b>	zinterpretować wyniki badań genetycznych molekularnych i cytogenetycznych oraz zapisać je, używając obowiązującej międzynarodowej nomenklatury	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U17</b>	ustalić algorytm diagnostyczny i zaproponować badania genetyczne dla pacjentów poradni genetycznej	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U18</b>	tworzyć, weryfikować i interpretować przedziały referencyjne oraz oceniać dynamikę zmian parametrów laboratoryjnych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U19</b>	oceniać wartość diagnostyczną badań i ich przydatność w procesie diagnostycznym	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U20</b>	zaproponować optymalny, ułatwiający postawienie właściwej diagnozy, dobór badań w oparciu o elementy diagnostycznej charakterystyki testów oraz zgodnie z zasadami medycyny laboratoryjnej opartej na dowodach naukowych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U21</b>	zinterpretować wyniki badań laboratoryjnych celem wykluczenia bądź rozpoznania schorzenia, diagnostyki różnicowej chorób, monitorowania przebiegu schorzenia i oceny efektów leczenia w różnych stanach klinicznych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U22</b>	oceniać spójność zbiorczych wyników badań, w tym badań biochemicznych i hematologicznych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U23</b>	oceniać skutki działania substancji toksycznych w organizmie oraz opisywać zaburzenia metaboliczne i morfologiczne wywołane przez ksenobiotyki	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U24</b>	dobierać materiał biologiczny do badań toksykologicznych oraz stosować odpowiednie analizy toksykologiczne	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U25</b>	wykonywać jakościowe i ilościowe badania parametrów toksykologicznych	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U26</b>	zinterpretować wyniki badań toksykologicznych w aspekcie rozpoznania zatrucia określonym ksenobiotykiem	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U27</b>	przeprowadzać krytyczną analizę informacji zawartych w publikacjach naukowych dotyczących zagadnień medycyny laboratoryjnej	P7U_U, P7S_UW

#### **F. Praktyczne aspekty medycyny laboratoryjnej**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U1</b>	wyjaśniać pacjentowi lub zleceniodawcy wpływ czynników przedlaboratoryjnych na jakość wyniku badania laboratoryjnego, w tym konieczność powtórzenia badania laboratoryjnego	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U2</b>	poinstruować pacjenta przed pobraniem materiału biologicznego do badań laboratoryjnych	P7U_U, P7S_UK
<b>F.U3</b>	pobierać materiał biologiczny do badań laboratoryjnych z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz, w razie potrzeby, udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U4</b>	oceniać przydatność materiału biologicznego do badań, przechowywać go i przygotowywać do analizy, kierując się zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U5</b>	dobierać metodę analityczną odpowiednią do celu analizy, mając na uwadze sposób kalibracji, obliczania wyników, wymaganą dokładność wykonania oznaczenia i analizę statystyczną, z uwzględnieniem wiarygodności analitycznej wyników i ich przydatności diagnostycznej	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U6</b>	posługiwać się prostym i zaawansowanym technicznie sprzętem i aparaturą medyczną, stosując się do zasad ich użytkowania i konserwacji	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U7</b>	stosować procedury walidacji aparatury pomiarowej i metod badawczych	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U8</b>	przewodzić i dokumentować wewnątrzlaboratoryjną i zewnątrzlaboratoryjną kontrolę jakości badań laboratoryjnych	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U9</b>	wykonywać badania jakościowe i ilościowe parametrów gospodarki węglowodanowej, lipidowej, białkowej, elektrolitowej i kwasowo-zasadowej	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U10</b>	uzyskiwać wiarygodne wyniki jakościowych i ilościowych badań płynów ustrojowych, wydalin i wydzielin, w tym płynu mózgowo-rdzeniowego i stawowego, płynów z jam ciała, treści żółtkowej i dwunastniczej oraz wymazów, popłuczyn i zeszkobin	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U11</b>	dobierać i stosować właściwe izotopy promieniotwórcze w celach diagnostycznych	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U12</b>	zaplanować i wykonywać badania laboratoryjne z zakresu diagnostyki wirusologicznej, bakteriologicznej, mykologicznej i parazytologicznej, z uwzględnieniem metod mikroskopowych, hodowlanych, biochemicznych, serologicznych, biologicznych i molekularnych	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U13</b>	stosować metody oznaczania wrażliwości drobnoustrojów na antybiotyki i chemioterapeutyki	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U14</b>	stosować metody wykrywania oporności drobnoustrojów na antybiotyki i chemioterapeutyki	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U15</b>	wykonywać - z zastosowaniem metod manualnych i automatycznych - badania hematologiczne i koagulologiczne	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U16</b>	dokonywać oceny cytomorfologicznej preparatów mikroskopowych krwi obwodowej i szpiku kostnego	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U17</b>	oznaczać grupę krwi w układach grupowych	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U18</b>	wykonywać pośrednie i bezpośrednie testy antyglobulinowe oraz próby zgodności serologicznej	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U19</b>	uzyskiwać wiarygodne wyniki badań cytomorfologicznych, cytochemicznych, cytoenzymatycznych i cytofluorymetrycznych	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U20</b>	oceniać poprawność i zinterpretować poszczególne oraz zbiorcze wyniki badań w aspekcie rozpoznawania określonej patologii	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U21</b>	proponować algorytmy, profile i schematy postępowania diagnostycznego w różnych stanach klinicznych, zgodne z zasadami etyki zawodowej, wymogami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej i medycyny laboratoryjnej opartej na dowodach naukowych	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U22</b>	dokonywać krytycznej analizy, syntezy i oceny problemów diagnostycznych, formułując na ich podstawie wnioski przydatne lekarzowi w stawianiu właściwej diagnozy, zgodnej z postępowaniem wiedzy i rachunkiem ekonomicznym	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U23</b>	stosować przepisy prawa, wytyczne oraz rekomendacje w zakresie wykonywania badań laboratoryjnych i badań w miejscu opieki nad pacjentem (Point of care testing, POCT)	P7U_U, P7S_UW

## **G. Metodologia badań naukowych**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>G.U1</b>	zaplanować badanie naukowe i omówić jego cel oraz spodziewane wyniki	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U2</b>	zinterpretować badanie naukowe i odnieść je do aktualnego stanu wiedzy	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U3</b>	korzystać ze specjalistycznej literatury naukowej krajowej i zagranicznej	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U4</b>	przeprowadzić badanie naukowe, zinterpretować i udokumentować jego wyniki	P7U_U, P7S_UW
<b>G.U5</b>	zaprezentować wyniki badania naukowego	P7U_U, P7S_UW

## **H. Praktyki zawodowe**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>H.U1</b>	organizować pracę w poszczególnych pracowniach laboratorium diagnostycznego	P7U_U, P7S_UW
<b>H.U2</b>	pobierać, przyjmować, dokumentować i wstępnie przygotowywać materiał biologiczny do badań diagnostycznych	P7U_U, P7S_UW
<b>H.U3</b>	przeprowadzać badania diagnostyczne z zakresu analityki ogólnej, chemii klinicznej, biochemii klinicznej, hematologii i koagulologii, serologii grup krwi i transfuzjologii, immunologii, diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej	P7U_U, P7S_UW
<b>H.U4</b>	przewodzić kontrolę jakości badań i dokumentację laboratoryjną zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej i etyki zawodowej	P7U_U, P7S_UW

## Kompetencje społeczne

### Ogólne

Absolwent jest gotów do:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K1</b>	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	P7U_K, P7S_KK
<b>O.K2</b>	pracy w zespole, przyjmując w nim różne role, ustalając priorytety, dbając o bezpieczeństwo własne, współpracowników i otoczenia	P7U_K, P7S_KK
<b>O.K3</b>	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7U_K, P7S_KK
<b>O.K4</b>	identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu diagnosty laboratoryjnego w oparciu o zasady etyczne oraz formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K5</b>	przestrzegania tajemnicy zawodowej i praw pacjenta	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K6</b>	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	P7U_K, P7S_KK
<b>O.K7</b>	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	P7U_K, P7S_KK
<b>O.K8</b>	podejmowania działań zawodowych z szacunkiem do pracy własnej i innych ludzi oraz dbania o powierzony sprzęt	P7U_K, P7S_KR
<b>O.K9</b>	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	P7U_K, P7S_KO

# Plany studiów

Dla studentów I roku konieczność wybrania przedmiotów fakultatywnych za 4 ECTS. W toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim.

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Anatomia	A	wykład: 30	-	-	O	Os
Język angielski	C	lektorat: 45	-	-	O	Os
Wychowanie fizyczne		ćwiczenia: 30	-	-	O	Os
Chemia ogólna i nieorganiczna	B	wykład: 14 ćwiczenia: 36 seminarium: 10	4,0	egzamin	O	Os
Biofizyka medyczna	A	wykład: 10 ćwiczenia: 19 seminarium: 16	3,0	egzamin	O	Os
Chemia fizyczna	B	wykład: 12 ćwiczenia: 36 seminarium: 12	4,0	egzamin	O	Os
Technologie informacyjne	B	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Psychologia	C	warsztat: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Socjologia	C	warsztat: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Historia medycyny i diagnostyki laboratoryjnej	C	wykład: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Etyka zawodowa	D	wykład: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Prawo medyczne i organizacja systemu ochrony zdrowia w Polsce	D	seminarium: 45	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Biologia medyczna	A	wykład: 20 ćwiczenia: 30 seminarium: 10	4,0	egzamin	O	Os
BHK		szkolenie BHK: 5	-	zaliczenie	O	Os
Grupa: fakultety semestr 1	C				O	Os
Metody identyfikacji szczątków ludzkich - practicum		ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Choroby nie znają granic. Co diagnosta laboratoryjny powinien wiedzieć o zagrożeniach towarzyszących egzotycznym podróżom?		seminarium: 14 wykład: 3	1,0	zaliczenie	F	Os
Śmierć i umieranie w różnych kulturach świata		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Bioetyka		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os



## Semestr 2

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Anatomia	A	ćwiczenia: 30	5,0	egzamin	O	Os
Język angielski	C	lektorat: 45	4,0	zaliczenie	O	Os
Wychowanie fizyczne		ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Chemia organiczna	B	wykład: 10 ćwiczenia: 70	6,0	egzamin	O	Os
Chemia analityczna	B	wykład: 12 ćwiczenia: 63 seminarium: 5	6,0	egzamin	O	Os
Histologia	A	wykład: 26 ćwiczenia: 8 seminarium: 26	4,0	egzamin	O	Os
Kwalifikowana pierwsza pomoc	C	wykład: 8 ćwiczenia: 10 seminarium: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Statystyka z elementami matematyki	B	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Higiena i epidemiologia	C	wykład: 5 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ekonomika zdrowia	C	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Grupa: fakultety semestr 2	A				O	Os
Czy da się zatrzymać czas-wpływ substancji chemicznych będących składnikami suplementów diety na nasz organizm		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Ziołolecznictwo i rośliny lecznicze		wycieczka: 1 seminarium: 14	1,0	zaliczenie	F	Os

Dla studentów II roku konieczność wybrania przedmiotów fakultatywnych za 3 ECTS. W toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim.

## Semestr 3

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Biochemia	A	seminarium: 8 ćwiczenia: 20 wykład: 20	-	-	O	Os
Język angielski	C	lektorat: 45	-	-	O	Os
Immunologia	A	wykład: 14 ćwiczenia: 27 seminarium: 4	3,0	egzamin	O	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Analiza instrumentalna	B	wykład: 20 ćwiczenia: 48 seminarium: 12	5,0	egzamin	O	Os
Biologia molekularna	E	wykład: 14 ćwiczenia: 48 seminarium: 18	5,0	egzamin	O	Os
Fizjologia	A	wykład: 45 ćwiczenia: 40 seminarium: 5	7,0	egzamin	O	Os
Techniki pobierania materiału biologicznego	F	ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie	O	Os
Grupa: fakultety semestr 3	C				O	Os
Etyczne aspekty komunikacji w medycynie		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Public Health		e-learning: 2 ćwiczenia: 8 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os
Niezbędnik inteligenta, czyli społeczne wyzwania XXI wieku		ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Aktualne trendy w żywieniu		pracownia komputerowa: 9 ćwiczenia: 6	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 4

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Biochemia	A	wykład: 20 ćwiczenia: 15 seminarium: 7	7,0	egzamin	O	Os
Język angielski	C	lektorat: 45	4,0	egzamin	O	Os
Diagnostyka parazytologiczna	F	wykład: 20 ćwiczenia: 25	3,0	egzamin	O	Os
Diagnostyka mikrobiologiczna	F	wykład: 20 ćwiczenia: 40	4,0	zaliczenie	O	Os
Patofizjologia	A	wykład: 24 ćwiczenia: 30 seminarium: 36	7,0	egzamin	O	Os
Analityka ogólna	F	wykład: 10 ćwiczenia: 55 seminarium: 10	5,0	egzamin	O	Os
Organizacja medycznych laboratoriów diagnostycznych	D	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka zawodowa w medycznym laboratorium diagnostycznym I	H	praktyka zawodowa: 150	5,0	zaliczenie	O	Os
Grupa: fakultety semestr 4	E				O	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Efekty biochemiczne najpopularniejszych diet		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Uzależnienia		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Medyczne aspekty kosmetologii		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os

Dla studentów III roku konieczność wybrania przedmiotów fakultatywnych za 2 ECTS. W toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim.

## Semestr 5

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Biochemia kliniczna	E	wykład: 21 seminarium: 17	-	-	O	Os
Immunopatologia z immunodiagnostyką	E	wykład: 30	-	-	O	Os
Diagnostyka mikrobiologiczna	F	wykład: 20 ćwiczenia: 40	-	-	O	Os
Patomorfologia	E	wykład: 15 ćwiczenia: 45	4,0	egzamin	O	Os
Praktyczna nauka zawodu I	F	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie	O	Os
Cytologia kliniczna	E	wykład: 10 ćwiczenia: 35	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Statystyka medyczna	B	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Grupa: fakultety semestr 5	A				O	Or
Współczesna diagnostyka immunologiczna w ginekologii i położnictwie		seminarium: 10 ćwiczenia: 5	1,0	zaliczenie	F	Os

Dla studentów III roku konieczność wybrania przedmiotów fakultatywnych za 2 ECTS. W toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim.

## Semestr 6

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Zarządzanie w ochronie zdrowia	C	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Hematologia laboratoryjna	F	wykład: 10 ćwiczenia: 45 seminarium: 5	4,0	zaliczenie	O	Os
Biochemia kliniczna	E	ćwiczenia: 54 seminarium: 18	7,0	egzamin	O	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Immunopatologia z immunodiagnostyką	E	ćwiczenia: 60 seminarium: 15	8,0	egzamin	O	Os
Diagnostyka mikrobiologiczna	F	wykład: 20 ćwiczenia: 40	9,0	egzamin	O	Os
Praktyka zawodowa w medycznym laboratorium diagnostycznym II	H	praktyka zawodowa: 180	6,0	zaliczenie	O	Os
Chemia kliniczna	F	wykład: 20 ćwiczenia: 20 seminarium: 20	4,0	zaliczenie	O	Os
Farmakologia	A	e-learning: 12 wykład: 3 ćwiczenia: 45	5,0	egzamin	O	Os
Ochrona własności intelektualnej	D	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Analiza środków spożywczych	B	wykład: 3 ćwiczenia: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Grupa: fakultety semestr 6	A				O	Os
Metody diagnostyczne odczynów komórkowych w przestrzeni oskrzelowo-pęcherzykowej płuc		seminarium: 12 wykład: 3	1,0	zaliczenie	F	Os
Molekularne mechanizmy starzenia się komórek i organizmów		seminarium: 7 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Nowoczesne metody biologii molekularnej w diagnostyce laboratoryjnej i medycynie sądowej		seminarium: 12 wykład: 3	1,0	zaliczenie	F	Os
Od DNA do firmy biotechnologicznej		seminarium: 3 ćwiczenia: 4 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Aktywność ruchowa promującą zdrowia		ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Leading a small business		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os

Dla studentów IV roku konieczność wybrania przedmiotów fakultatywnych za 2 ECTS. W toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim.

## Semestr 7

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Chemia kliniczna	F	wykład: 20 ćwiczenia: 20 seminarium: 20	-	-	O	Os
Hematologia laboratoryjna	F	seminarium: 3 ćwiczenia: 39 wykład: 10	-	-	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Propedeutyka medycyny	D	e-learning: 4 wykład: 16 ćwiczenia: 25 seminarium: 15	-	-	O	Os
Praktyczna nauka zawodu II	F	ćwiczenia: 77	-	-	O	Os
Genetyka medyczna	E	wykład: 20 ćwiczenia: 30 seminarium: 10	4,0	egzamin	O	Os
Toksykologia	E	wykład: 30 ćwiczenia: 45 seminarium: 30	8,0	egzamin	O	Os
Serologia grup krwi i transfuzjologia	F	wykład: 18 ćwiczenia: 42 seminarium: 15	5,0	egzamin	O	Os
Grupa: fakultety semestr 7	E				O	Os
Genomika w badaniach naukowych i diagnostyce		wykład: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Biomarkery narażenia na kancerogenne ksenobiotyki		seminarium: 6 ćwiczenia: 5 wykład: 4	1,0	zaliczenie	F	Os
Jak pisać i prezentować w nauce		pracownia komputerowa: 10 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 8

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Chemia kliniczna	F	wykład: 10 ćwiczenia: 35 seminarium: 15	9,0	egzamin	O	Os
Hematologia laboratoryjna	F	wykład: 14 ćwiczenia: 48 seminarium: 6	9,0	egzamin	O	Os
Propedeutyka medycyny	D	e-learning: 6 wykład: 14 ćwiczenia: 25 seminarium: 15	8,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyczna nauka zawodu II	F	ćwiczenia: 21	8,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa w medycznym laboratorium diagnostycznym III	H	praktyka zawodowa: 180	6,0	zaliczenie	O	Os
Elementy diagnostyki medycyny sądowej	B, E	seminarium: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Grupa: fakultety semestr 8	E				O	Or
Postępy we współczesnej analizie toksykologicznej i kryminalistycznej		seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Co szkodzi a co zabija? - metody oznaczania cytotoksyczności związków na wybranych modelach komórkowych		ćwiczenia: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Aktywność ruchowa promocją zdrowia		ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Przeszczepianie szpiku kostnego		seminarium: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os

Dla studentów V roku konieczność wybrania przedmiotów fakultatywnych za 4 ECTS. W toku studiów student musi wybrać co najmniej jeden przedmiot fakultatywny realizowany w języku angielskim.

## Semestr 9

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Diagnostyka laboratoryjna	E	wykład: 20 ćwiczenia: 60 seminarium: 25	8,0	egzamin	O	Os
Diagnostyka izotopowa	F	wykład: 15 ćwiczenia: 15 seminarium: 15	3,0	egzamin	O	Os
Systemy jakości i akredytacja laboratoriów	D	wykład: 12 ćwiczenia: 10 seminarium: 13	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyczna nauka zawodu III	F	ćwiczenia: 91	6,0	zaliczenie	O	Os
Diagnostyka molekularna	E	wykład: 15 seminarium: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Laboratoryjna diagnostyka pediatryczna	F	wykład: 6 e-learning: 4 ćwiczenia: 20 seminarium: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna laboratoryjna wieku podeszłego	F	wykład: 15 seminarium: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Grupa: fakultety semestr 9	A				O	Or
Odporność w chorobach cywilizacyjnych i w okresie rozrodu		seminarium: 6 wykład: 9	1,0	zaliczenie	F	Os
Wpływ leków i żywności na wyniki badań laboratoryjnych		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Flow cytometry in research and clinical settings		seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Aktywność ruchowa promocją zdrowia		ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Onkogenetyka		seminarium: 5 ćwiczenia: 10	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 10

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Ćwiczenia specjalistyczne i metodologia badań	G	ćwiczenia: 450	25,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa w medycznym laboratorium diagnostycznym IV	H	praktyka zawodowa: 90	3,0	zaliczenie	O	Os

*O - obowiązkowy*

*F - fakultatywny*

*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*

*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Kierunek:</b>	Fizjoterapia
<b>Poziom kształcenia:</b>	jednolite magisterskie
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21



## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	5
Program	6
Efekty uczenia się	8
Plany studiów	23

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Nauk o Zdrowiu
Nazwa kierunku:	Fizjoterapia
Poziom:	jednolite magisterskie
Profil:	praktyczny
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki o zdrowiu

100,0%

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Absolwent studiów magisterskich na kierunku Fizjoterapia jest przygotowany do diagnostyki funkcjonalnej i programowania fizjoterapii zgodnie z aktualną wiedzą oraz postępowaniem technicznym w zakresie fizjoterapii i ochrony zdrowia. W obrębie Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum brak programów o podobnie zdefiniowanych celach kształcenia. Program jest całkowicie różny od pozostałych kierunków studiów na Uniwersytecie Jagiellońskim oraz dostosowany do standardów nauczania dla kierunku Fizjoterapia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 26 lipca 2019 r.

### Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku Fizjoterapia jest ściśle związana z Misją i Strategią Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego i Wydziału Nauk o Zdrowiu. Uniwersytet przygotowuje ludzi dojrzałych do samodzielnego rozwiązywania zadań, jakie stwarza rozwój cywilizacyjny, uczestniczy w rozwoju nauki, ochrony zdrowia, kształci i wychowuje studentów, zgodnie z ideami humanizmu i tolerancji, w duchu szacunku dla prawdy i sumiennej pracy, poszanowania praw i godności człowieka, patriotyzmu, demokracji, honoru oraz odpowiedzialności za losy Społeczeństwa i Ojczyzny. Absolwent Kierunku Fizjoterapii jest przygotowany do udzielania świadczeń medycznych w poczuciu odpowiedzialności i tolerancji dla zachowań wynikających z choroby, niepełnosprawności oraz odmiennych uwarunkowań religijnych, społecznych i kulturowych. Absolwent Kierunku Fizjoterapii widzi i rozumie drugiego człowieka będąc jednocześnie odpowiedzialnym za los jednostki, a tym samym Społeczeństwa i Ojczyzny.

### Cele kształcenia

1. Uzyskanie pogłębionej wiedzy w zakresie nauk o zdrowiu, nauk medycznych oraz nauk o kulturze fizycznej.
2. Przygotowanie do promowania aktywności fizycznej potrzebnej do podtrzymywania i przywracania sprawności i wydolności osobom w różnych grupach wiekowych; wykonywania zabiegów fizjoterapeutycznych dla osób chorych i z niepełnosprawnością.
3. Uzyskanie umiejętności prowadzenia diagnostyki funkcjonalnej, planowania, programowania i kontrolowania efektywności procesu rehabilitacji oraz pracy z pacjentem w oparciu o metody specjalne stosowane w fizjoterapii.

4. Kształcenie umiejętności pracy w zespołach interdyscyplinarnych oraz wskazywania obszarów badań naukowych w zakresie fizjoterapii.
5. Kształtowanie świadomości konieczności ciągłego doskonalenia zawodowego, w tym podjęcia specjalizacji w zakresie fizjoterapii i/lub studiów trzeciego stopnia.
6. Opanowanie umiejętności posługiwania się językiem angielskim zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posługiwania się specjalistyczną terminologią.

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

### **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

Postęp cywilizacyjny i związane z tym powstawanie chorób degeneracyjnych, zwyrodnieniowych oraz licznych dysfunkcji narządu ruchu, stwarzają konieczność wdrażania fizjoprofilaktyki, a także fizjoterapii, w celu przywracania i podtrzymywania sprawności osób w różnym wieku. W związku z zapotrzebowaniem rynku oraz rosnącą liczbą gabinetów fizjoterapeutycznych, istnieje konieczność kształcenia w tym zakresie. Uzyskanie większych kompetencji dzięki Ustawie o zawodzie fizjoterapeuty wskazuje na potrzebę poszerzenia kierunkowej wiedzy. Absolwent jest przygotowany do pracy w:

- publicznych i niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej,
- ośrodkach dla osób z niepełnosprawnościami,
- ośrodkach sportowo-rekreacyjnych,
- placówkach szkolno-wychowawczych lub sportowych realizujących program z zakresu fizjoterapii (odnowa biologiczna, rekreacja z rehabilitacją, spa itp.), - indywidualnej praktyce fizjoterapeutycznej.

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Kształcenie w zakresie podstawowych dziedzin klinicznych, m. in. ortopedii, neurologii, chorobach wewnętrznych jest niezbędne w związku z narastającą liczbą chorób degeneracyjnych, zwyrodnieniowych oraz licznych dysfunkcji narządu ruchu. Określone w programie efekty uczenia się są również zgodne z koniecznością wdrażania fizjoprofilaktyki celem zapobiegania chorobom i ich następstwom.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Główne kierunki badań naukowych prowadzonych w jednostce koncentrują się na dziedzinie nauk o zdrowiu oraz nauk medycznych, w tym w szczególności obejmując: 1. Badania elektromiograficzne w sporcie. 2. Podologię w kontekście wad postawy. 3. Optymalizację modeli rehabilitacji w chorobach i schorzeniach w chirurgii. 4. Badania naukowe z zakresu fizjologii i patofizjologii przewodu pokarmowego. 5. Doskonalenie metod postępowania rehabilitacyjnego u chorych z uszkodzeniem centralnego systemu nerwowego. 6. Wykorzystanie innowacyjnych materiałów oraz zaawansowanych technik operacyjnych w leczeniu pacjentów ortopedycznych.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Badania naukowe prowadzone przez nauczycieli akademickich służą: 1. przedstawieniu nowoczesnych technologii jako narzędzia weryfikującego np. testy kliniczne, 2. obiektywizacji badania funkcjonalnego, 3. aktualizacji wiedzy i aktywizacji studentów również w ramach funkcjonujących Studenckich Kół Naukowych.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Proces kształcenia pozwalający na osiągnięcie założonych efektów uczenia się odbywa się z wykorzystaniem bazy własnej oraz podmiotów, z którymi uczelnia zawarła odpowiednie umowy. 1. Baza własna:

- sale dydaktyczne wyposażone w sprzęt multimedialny,
- pracownia komputerowa,
- pracownie umiejętności wyposażone w niezbędny sprzęt – pracownia fizykoterapii, masażu, kinezyterapii, izokinetyki, fizjologii wysiłku, biomechaniki, fizjologii medycznej, rehabilitacji w chorobach wewnętrznych,
- infrastruktura sportowa (sala gimnastyczna).

2. Baza kliniczna we współpracy z oddziałami klinicznymi Szpitala Uniwersyteckiego oraz szpitali specjalistycznych zlokalizowanych na terenie Krakowa:

- Klinika Ortopedii i Rehabilitacji na bazie Oddziału Klinicznego Ortopedii i Rehabilitacji, - Klinika Chirurgii Klatki Piersiowej we współpracy z Oddziałem Chirurgii Klatki Piersiowej Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. Jana Pawła II, - Klinika Rehabilitacji oparta na bazie Ośrodka Rehabilitacji Diennej Szpitala Ortopedicum.

3. Pracownie w placówkach medycznych na terenie Krakowa i województwa małopolskiego, na podstawie umów zawartych pomiędzy Uczelnią a jednostką.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0915
Liczba semestrów:	10
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister

### Opis realizacji programu:

Studia trwają 10 semestrów. Łączna liczba godzin wynosi 5629 (w tym 69 godzin realizowanych w formie e-learning), w tym 500 godzin zajęć z zakresu Biomedycznych podstaw fizjoterapii, 640 godzin z zakresu Nauk ogólnych, 945 godzin z zakresu Podstaw Fizjoterapii, 1750 godzin z zakresu Fizjoterapii klinicznej, 140 godzin z zakresu Metodologii badań naukowych oraz 1650 godzin praktyk zawodowych. Oprócz zajęć obowiązkowych, uczestnicy w trakcie cyklu kształcenia realizują od pierwszego semestru obowiązkowe przedmioty fakultatywne odpowiadające indywidualnym zainteresowaniom (z uwzględnieniem potrzeb rynku), realizując w toku studiów 330 godzin takich zajęć.

Warunkiem ukończenia kierunku jest uzyskanie 314 pkt. ECTS – 277 w ramach przedmiotów obowiązkowych, 37 w ramach przedmiotów fakultatywnych.

W drugim semestrze IV roku student wybiera interesujący go obszar seminarium dyplomowego (1 z 4), zakończeniem którego jest przygotowanie pracy dyplomowej. Studia kończą się obroną pracy dyplomowej.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	314
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	159
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	6
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	37
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	60
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	8

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 5629

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 26 lipca 2019r. w programie kształcenia studentów obowiązują praktyki w wymiarze 1650 godzin, w tym 765 godzin praktyk semestralnych oraz 885 godzin praktyk wakacyjnych. Praktyki odbywają się w placówkach ochrony zdrowia, zgodnie z porozumieniami zawartymi pomiędzy

Wydziałem Nauk o Zdrowiu UJ CM a tymi placówkami.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów jest uzyskanie zaliczeń i zdanie wszystkich egzaminów przewidzianych w planie studiów, zaliczenie wymaganych praktyk, złożenie pracy dyplomowej i pozytywna weryfikacja w systemie antyplagiatowym oraz pozytywne zaliczenie egzaminu dyplomowego (test teoretyczny i obrona pracy dyplomowej).

# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
O.W1	problematykę z zakresu dyscypliny naukowej - nauki biologiczne w tym rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych	P7U_W, P7S_WG
O.W2	problematykę z zakresu dyscypliny naukowej - nauki medyczne w tym etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg najczęstszych chorób	P7U_W, P7S_WG
O.W3	problematykę z zakresu dyscyplin naukowych - psychologia, pedagogika, nauki socjologiczne, filozofia i bioetyka	P7S_WK
O.W4	zasady oddziaływania sił mechanicznych na organizm człowieka zdrowego i chorego, w tym osoby starszej, z różnymi dysfunkcjami i różnymi chorobami, w różnych warunkach	P7U_W, P7S_WG
O.W5	mechanizm działania czynników fizykalnych na organizm człowieka oraz oddziaływanie zabiegów fizykalnych w leczeniu osób z różnymi chorobami i dysfunkcjami, w tym osób starszych, w różnych warunkach	P7U_W, P7S_WG
O.W6	wskazania i przeciwwskazania do wykonywania zabiegów z zakresu fizykoterapii i masażu, kinezyterapii i terapii manualnej oraz specjalnych metod fizjoterapii	P7S_WG
O.W7	zalecenia do stosowania fizjoterapii w określonych stanach chorobowych	P7U_W, P7S_WG
O.W8	zasady działania wyrobów medycznych i zasady ich stosowania w leczeniu osób z różnymi chorobami i dysfunkcjami, w tym osób starszych, w różnych warunkach	P7U_W, P7S_WG
O.W9	specjalistyczne zagadnienia z zakresu teorii, metodyki i praktyki fizjoterapii	P7U_W
O.W10	zagadnienia z zakresu diagnostyki funkcjonalnej na potrzeby fizjoterapii, planowania postępowania fizjoterapeutycznego oraz kontrolowania jego efektów - w stopniu zaawansowanym	P7S_WG
O.W11	zagadnienia związane z kształtowaniem, podtrzymywaniem i przywracaniem sprawności oraz wydolności osobom w różnym wieku, w tym osobom starszym, utraconej lub obniżonej wskutek różnych chorób lub urazów, a także zasady promocji zdrowia - w stopniu zaawansowanym	P7S_WG
O.W12	prawne i ekonomiczne aspekty funkcjonowania podmiotów zajmujących się rehabilitacją osób z niepełnosprawnościami	P7S_WK
O.W13	etyczne, prawne i społeczne uwarunkowania wykonywania zawodu fizjoterapeuty	P7S_WK

### Szczegółowe

#### A. Biomedyczne podstawy fizjoterapii

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
A.W1	budowę anatomiczną poszczególnych układów organizmu ludzkiego i podstawowe zależności pomiędzy ich budową a funkcją w warunkach zdrowia i choroby, a w szczególności układu narządów ruchu	P7U_W, P7S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.W2</b>	rodzaje metod obrazowania, zasady ich przeprowadzania i ich wartość diagnostyczną (zdjęcie RTG, ultrasonografia, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny)	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W3</b>	mianownictwo anatomiczne niezbędne do opisu stanu zdrowia	P7U_W
<b>A.W4</b>	podstawowe właściwości fizyczne, budowę i funkcje komórek i tkanek organizmu człowieka	P7U_W
<b>A.W5</b>	rozwój embrionalny, organogenezę oraz etapy rozwoju zarodkowego i płciowego człowieka	P7U_W
<b>A.W6</b>	podstawowe mechanizmy procesów zachodzących w organizmie człowieka w okresie od dzieciństwa przez dojrzałość do starości	P7U_W
<b>A.W7</b>	podstawowe procesy metaboliczne zachodzące na poziomie komórkowym, narządowym i ustrojowym, w tym zjawiska regulacji hormonalnej, reprodukcji i procesów starzenia się oraz ich zmian pod wpływem wysiłku fizycznego lub w efekcie niektórych chorób	P7U_W
<b>A.W8</b>	podstawy funkcjonowania poszczególnych układów organizmu człowieka oraz narządów ruchu i narządów zmysłu	P7U_W
<b>A.W9</b>	kinezylogiczne mechanizmy kontroli ruchu i regulacji procesów metabolicznych zachodzących w organizmie człowieka oraz fizjologię wysiłku fizycznego	P7U_W
<b>A.W10</b>	metody oceny czynności poszczególnych narządów i układów oraz możliwości ich wykorzystania do oceny stanu funkcjonalnego pacjenta w różnych obszarach klinicznych	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W11</b>	mechanizm działania środków farmakologicznych stosowanych w ramach różnych chorób i układów człowieka, zasady ich podawania oraz ograniczenia i działania uboczne, a także wpływ tych środków na sprawność pacjenta ze względu na konieczność jego uwzględnienia w planowaniu fizjoterapii	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W12</b>	zewnętrzne czynniki fizyczne i ich wpływ na organizm człowieka	P7U_W
<b>A.W13</b>	biomechaniczne zasady statyki ciała oraz czynności ruchowych człowieka zdrowego i chorego	P7U_W
<b>A.W14</b>	zasady ergonomii codziennych czynności człowieka oraz czynności związanych z wykonywaniem zawodu, ze szczególnym uwzględnieniem ergonomii pracy fizjoterapeuty	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W15</b>	zasady kontroli motorycznej oraz teorie i koncepcje procesu sterowania i regulacji czynności ruchowej	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W16</b>	podstawy uczenia się kontroli postawy i ruchu oraz nauczania czynności ruchowych	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W17</b>	mechanizmy rozwoju zaburzeń czynnościowych oraz patofizjologiczne podłoże rozwoju chorób	P7U_W
<b>A.W18</b>	metody ogólnej oceny stanu zdrowia oraz objawy podstawowych zaburzeń i zmian chorobowych	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W19</b>	metody oceny podstawowych funkcji życiowych człowieka w stanie zagrożenia zdrowia lub życia	P7U_W, P7S_WG
<b>A.W20</b>	uwarunkowania genetyczne rozwoju chorób w populacji ludzkiej	P7U_W
<b>A.W21</b>	genetyczne i związane z fenotypem uwarunkowania umiejętności ruchowych	P7U_W

## **B. Nauki ogólne**

Absolwent zna i rozumie:



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W1</b>	psychologiczne i socjologiczne uwarunkowania funkcjonowania jednostki w społeczeństwie	P7U_W, P7S_WK
<b>B.W2</b>	psychologiczne i społeczne aspekty postaw i działań pomocowych	P7U_W, P7S_WK
<b>B.W3</b>	modele komunikowania się w opiece zdrowotnej, podstawowe umiejętności komunikowania się z pacjentem oraz członkami interdyscyplinarnego zespołu terapeutycznego	P7S_WG
<b>B.W4</b>	zasady motywowania pacjentów do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomysłnym rokowaniu, znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentami oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W5</b>	podstawowe metody psychoterapii	P7S_WG
<b>B.W6</b>	podstawowe zagadnienia z zakresu pedagogiki i pedagogiki specjalnej	P7U_W
<b>B.W7</b>	ograniczenia i uwarunkowania kształcenia osób z niepełnosprawnościami, zasady radzenia sobie z problemami pedagogicznymi u tych osób oraz współczesne tendencje w rewalidacji osób z niepełnosprawnościami	P7U_W
<b>B.W8</b>	podstawowe formy i sposoby przekazywania informacji z wykorzystaniem środków dydaktycznych w zakresie nauczania fizjoterapii, prowadzenia szkoleń i doskonalenia zawodowego	P7U_W, P7S_WG
<b>B.W9</b>	zasady wykonywania zawodu fizjoterapeuty oraz funkcjonowania samorządu zawodowego fizjoterapeutów	P7S_WK
<b>B.W10</b>	regulacje prawne związane z wykonywaniem zawodu fizjoterapeuty, w tym prawa pacjenta, obowiązki pracodawcy i pracownika, w szczególności wynikające z prawa cywilnego, prawa pracy, ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, a także zasady odpowiedzialności cywilnej w praktyce fizjoterapeutycznej	P7S_WK
<b>B.W11</b>	czynniki decydujące o zdrowiu oraz o zagrożeniu zdrowia	P7U_W
<b>B.W12</b>	zasady edukacji zdrowotnej i promocji zdrowia oraz elementy polityki społecznej dotyczącej ochrony zdrowia	P7U_W, P7S_WK
<b>B.W13</b>	uwarunkowania zdrowia i jego zagrożenia oraz skalę problemów związanych z niepełnosprawnością w ujęciu demograficznym i epidemiologicznym	P7U_W, P7S_WK
<b>B.W14</b>	zasady analizy demograficznej oraz podstawowe pojęcia statystyki epidemiologicznej	P7U_W, P7S_WK
<b>B.W15</b>	zasady organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia w Rzeczypospolitej Polskiej oraz ekonomiczne uwarunkowania udzielania świadczeń z zakresu fizjoterapii	P7U_W, P7S_WK
<b>B.W16</b>	zasady kierowania zespołem terapeutycznym oraz organizacji i zarządzania podmiotami prowadzącymi działalność rehabilitacyjną	P7U_W, P7S_WK
<b>B.W17</b>	zasady zatrudniania osób z różnym stopniem niepełnosprawności	P7S_WK
<b>B.W18</b>	zasady etyczne współczesnego marketingu medycznego	P7S_WK
<b>B.W19</b>	zasady przeprowadzania uproszczonej analizy rynku dla potrzeb planowania działań z zakresu fizjoterapii	P7U_W, P7S_WK
<b>B.W20</b>	historię fizjoterapii oraz kierunki rozwoju nauczania zawodowego, a także międzynarodowe organizacje fizjoterapeutyczne i inne organizacje zrzeszające fizjoterapeutów	P7U_W
<b>B.W21</b>	narzędzia informatyczne i statystyczne służące do opracowywania i przedstawiania danych oraz rozwiązywania problemów	P7U_W, P7S_WG

### **C. Podstawy fizjoterapii**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W1</b>	pojęcia z zakresu rehabilitacji medycznej, fizjoterapii oraz niepełnosprawności	P7U_W
<b>C.W2</b>	mechanizmy zaburzeń strukturalnych i funkcjonalnych wywołanych chorobą lub urazem	P7U_W
<b>C.W3</b>	mechanizmy oddziaływania oraz możliwe skutki uboczne środków i zabiegów z zakresu fizjoterapii	P7U_W
<b>C.W4</b>	metody oceny zaburzeń strukturalnych i funkcjonalnych wywołanych chorobą lub urazem, narzędzia diagnostyczne i metody oceny stanu pacjenta dla potrzeb fizjoterapii, metody oceny budowy i funkcji ciała pacjenta oraz jego aktywności w różnych stanach chorobowych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W5</b>	zasady doboru środków, form i metod terapeutycznych w zależności od rodzaju dysfunkcji, stanu i wieku pacjenta	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W6</b>	teoretyczne i metodyczne podstawy procesu uczenia się i nauczania czynności ruchowych	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W7</b>	teoretyczne, metodyczne i praktyczne podstawy kinezyterapii, terapii manualnej i masażu oraz specjalnych metod fizjoterapii	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W8</b>	wskazania i przeciwwskazania do ćwiczeń stosowanych w kinezyterapii, terapii manualnej i masażu oraz specjalnych metod fizjoterapii	P7U_W
<b>C.W9</b>	teoretyczne, metodyczne i praktyczne podstawy fizykoterapii, balneoklimatologii oraz odnowy biologicznej	P7U_W, P7S_WG
<b>C.W10</b>	wskazania i przeciwwskazania do stosowania zabiegów z zakresu fizykoterapii, balneoklimatologii oraz odnowy biologicznej	P7U_W
<b>C.W11</b>	zasady doboru różnych form adaptowanej aktywności fizycznej, sportu, turystyki oraz rekreacji terapeutycznej w procesie leczenia i podtrzymywania sprawności osób ze specjalnymi potrzebami, w tym osób z niepełnosprawnościami	P7U_W
<b>C.W12</b>	regulacje prawne dotyczące udziału osób z niepełnosprawnościami w sporcie osób z niepełnosprawnościami, w tym paraolimpiadach i olimpiadach specjalnych, oraz organizacji działających w sferze aktywności fizycznej osób z niepełnosprawnościami	P7U_W, P7S_WK
<b>C.W13</b>	zagrożenia i ograniczenia treningowe związane z niepełnosprawnością	P7U_W, P7S_WK
<b>C.W14</b>	zasady działania wyrobów medycznych i zasady ich stosowania w leczeniu osób z różnymi chorobami i dysfunkcjami narządowymi	P7U_W
<b>C.W15</b>	regulacje dotyczące wykazu wyrobów medycznych określone w przepisach wydanych na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 784, z późn. zm.)	P7S_WK
<b>C.W16</b>	wskazania i przeciwwskazania do zastosowania wyrobów medycznych	P7U_W
<b>C.W17</b>	zagadnienia związane z promocją zdrowia i fizjoprofilaktyką	P7U_W, P7S_WK

#### **D. Fizjoterapia kliniczna**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W1</b>	etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji narządu ruchu w zakresie: ortopedii i traumatologii, medycyny sportowej, reumatologii, neurologii i neurochirurgii oraz pediatrii, neurologii dziecięcej, w stopniu umożliwiającym racjonalne stosowanie środków fizjoterapii	P7U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.W2</b>	zasady diagnozowania oraz ogólne zasady i sposoby leczenia najczęstszych dysfunkcji narządu ruchu w zakresie: ortopedii i traumatologii, medycyny sportowej, reumatologii, neurologii, neurochirurgii oraz pediatrii, neurologii dziecięcej, w stopniu umożliwiającym racjonalne stosowanie środków fizjoterapii	P7U_W
<b>D.W3</b>	etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg najczęstszych chorób w zakresie: kardiologii i kardiologii, pulmonologii, chirurgii, ginekologii i położnictwa, geriatry, psychiatrii, intensywnej terapii, onkologii i medycyny paliatywnej, w stopniu umożliwiającym racjonalne stosowanie środków fizjoterapii	P7U_W
<b>D.W4</b>	zasady diagnozowania oraz ogólne zasady i sposoby leczenia w najczęstszych chorobach w zakresie: kardiologii i kardiologii, pulmonologii, chirurgii, ginekologii i położnictwa, geriatry, psychiatrii, intensywnej terapii, onkologii i medycyny paliatywnej, w stopniu umożliwiającym racjonalne stosowanie środków fizjoterapii	P7U_W
<b>D.W5</b>	zasady postępowania z pacjentem: nieprzytomnym, po urazie wielomiejscowym i wielonarządowym, z uszkodzeniem kręgosłupa i rdzenia kręgowego, kończyny górnej i kończyny dolnej, w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W6</b>	ogólne zasady podmiotowego i przedmiotowego badania kardiologicznego, neurologicznego, ortopedycznego i geriatrycznego	P7U_W
<b>D.W7</b>	zasady interpretacji wyników badań dodatkowych w diagnostyce chorób układu krążenia i w fizjoterapii kardiologicznej, w tym: badania elektrokardiograficznego (EKG) i ultrasonograficznego, prób czynnościowych EKG, klinicznej oceny stanu zdrowia pacjenta z chorobą kardiologiczną według różnych skal, w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W8</b>	wyniki testów wysiłkowych w fizjoterapii kardiologicznej i pulmonologicznej (test na ergometrze rowerowym, bieżni ruchomej, testy marszowe, test spiroergometryczny), skalę niewydolności serca NYHA (New York Heart Association) oraz wartości równoważnika metabolicznego MET	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W9</b>	ogólne zasady podmiotowego i przedmiotowego badania pulmonologicznego dla potrzeb fizjoterapii, ważniejsze badania dodatkowe i pomocnicze oraz testy funkcjonalne, przydatne w kwalifikacji i monitorowaniu fizjoterapii oddechowej	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W10</b>	zasady kwalifikacji do zabiegów operacyjnych oraz podstawowe zabiegi operacyjne, w tym amputacje z przyczyn naczyniowych, i zabiegi z zakresu chirurgii małoinwazyjnej	P7U_W
<b>D.W11</b>	metody badania klinicznego i diagnostyki dodatkowej w zakresie badań stosowanych w ginekologii i położnictwie	P7U_W, P7S_WG
<b>D.W12</b>	fizjologię procesu starzenia się oraz zasady opieki i fizjoterapii geriatrycznej	P7U_W
<b>D.W13</b>	zagrożenia związane z hospitalizacją osób starszych	P7U_W
<b>D.W14</b>	specyfikę postępowania z pacjentem z chorobą psychiczną i zasady właściwego podejścia do niego	P7U_W
<b>D.W15</b>	zasady postępowania z pacjentem: nieprzytomnym, w okresie ostrej niewydolności krążenia, w okresie ostrej niewydolności oddechowej, we wstrząsie, ze zdiagnozowaną sepsą, wentylowanym mechanicznie, po urazie czaszkowo-mózgowym oraz po urazie mnogim ciała	P7U_W
<b>D.W16</b>	założenia i zasady Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (International Classification of Functioning Disability and Health, ICF)	P7U_W

## **E. Metodologia badań naukowych**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.W1</b>	metody i techniki badawcze stosowane w ramach realizowanego badania naukowego	P7U_W, P7S_WG

## F. Praktyki fizjoterapeutyczne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
F.W1	zjawiska fizyczne zachodzące w organizmie człowieka pod wpływem czynników zewnętrznych	P7U_W
F.W2	teoretyczne, metodyczne i praktyczne podstawy kinezyterapii i terapii manualnej, specjalnych metod fizjoterapii, ergonomii oraz fizykoterapii i masażu leczniczego	P7U_W, P7S_WG
F.W3	metody oceny stanu układu ruchu człowieka służące do wyjaśnienia zaburzeń struktury i funkcji tego układu oraz do potrzeb fizjoterapii w dysfunkcjach układu ruchu i w chorobach wewnętrznych	P7U_W, P7S_WG
F.W4	metody oceny zaburzeń strukturalnych i funkcjonalnych wywołanych chorobą lub urazem oraz podstawowe reakcje człowieka na chorobę i ból w zakresie niezbędnym dla fizjoterapii	P7U_W, P7S_WG
F.W5	metody opisu i interpretacji podstawowych jednostek i zespołów chorobowych w stopniu umożliwiającym racjonalne stosowanie środków fizjoterapii i planowanie fizjoterapii	P7U_W, P7S_WG
F.W6	podstawy edukacji zdrowotnej, promocji zdrowia oraz profilaktyki z uwzględnieniem zjawiska niepełnosprawności	P7U_W, P7S_WK
F.W7	zasady doboru różnych form adaptowanej aktywności fizycznej oraz dyscyplin sportowych osób z niepełnosprawnościami w rehabilitacji kompleksowej i podtrzymywaniu sprawności osób ze specjalnymi potrzebami	P7U_W, P7S_WG
F.W8	zasady działania wyrobów medycznych stosowanych w rehabilitacji	P7U_W
F.W9	zasady etyczne obowiązujące w pracy z pacjentem	P7U_W, P7S_WK
F.W10	zasady postępowania fizjoterapeutycznego oparte na dowodach naukowych (evidence based medicine/physiotherapy)	P7U_W
F.W11	standardy fizjoterapeutyczne	P7U_W
F.W12	rolę fizjoterapeuty w procesie kompleksowej rehabilitacji i innych specjalistów w zespole terapeutycznym	P7U_W, P7S_WK
F.W13	prawne, etyczne i metodyczne aspekty prowadzenia badań klinicznych oraz rolę fizjoterapeuty w ich prowadzeniu	P7S_WK
F.W14	zasady promocji zdrowia, jej zadania oraz rolę fizjoterapeuty w propagowaniu zdrowego stylu życia	P7U_W, P7S_WK
F.W15	podstawowe zagadnienia dotyczące zależności psychosomatycznych i metod z zakresu budowania świadomości ciała	P7U_W
F.W16	zadania poszczególnych organów samorządu zawodowego fizjoterapeutów oraz prawa i obowiązki jego członków	P7S_WK
F.W17	zasady etyki zawodowej fizjoterapeuty	P7S_WK
F.W18	zasady odpowiedzialności zawodowej fizjoterapeuty	P7S_WK

## Umiejętności

### Ogólne

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.U1</b>	wykonywać zabiegi z zakresu fizykoterapii, kinezyterapii, masażu i terapii manualnej oraz specjalnych metod fizjoterapii	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U2</b>	interpretować wyniki badań czynnościowych oraz przeprowadzać testy funkcjonalne niezbędne do doboru środków fizjoterapii i interpretować ich wyniki	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U3</b>	tworzyć, weryfikować i modyfikować programy fizjoterapii osób z różnymi dysfunkcjami, w tym osób starszych, stosownie do ich stanu klinicznego i funkcjonalnego, a także w ramach procesu kompleksowej rehabilitacji	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U4</b>	kontrolować efekty postępowania fizjoterapeutycznego	P7U_U
<b>O.U5</b>	dobierać wyroby medyczne stosownie do rodzaju dysfunkcji i potrzeb pacjenta na każdym etapie rehabilitacji oraz poinstruować pacjenta, jak z nich korzystać	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U6</b>	zastosować działania z zakresu adaptowanej aktywności fizycznej i sportu osób z niepełnosprawnościami dla planowania, doboru, modyfikowania oraz tworzenia różnych form zajęć rekreacyjnych i sportowych dla osób ze specjalnymi potrzebami, w tym osób starszych	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U7</b>	zastosować działania ukierunkowane na edukację zdrowotną, promocję zdrowia, profilaktykę niepełnosprawności, a także pierwotną i wtórną profilaktykę chorób	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>O.U8</b>	wykazać wysoką sprawność fizyczną niezbędną do poprawnego demonstrowania i wykonywania zabiegów z zakresu kinezyterapii, masażu i terapii manualnej oraz stosowania metod specjalnych u osób z różnymi chorobami, dysfunkcjami oraz z różnym rodzajem i stopniem niepełnosprawności	P7U_U, P7S_UW
<b>O.U9</b>	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy	P7S_UU
<b>O.U10</b>	inspirować inne osoby do uczenia się oraz podejmowania aktywności fizycznej	P7S_UU
<b>O.U11</b>	komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta i jego praw	P7S_UK
<b>O.U12</b>	komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą	P7S_UK, P7S_UO
<b>O.U13</b>	wykorzystywać wiedzę w zakresie racjonalizacji i optymalizacji fizjoterapii, także współpracując w zespole terapeutycznym	P7U_U, P7S_UO
<b>O.U14</b>	postępować zgodnie z zasadami etycznymi i bioetycznymi w wykonywaniu czynności właściwych dla zawodu fizjoterapeuty	P7U_U

## Szczegółowe

### A. Biomedyczne podstawy fizjoterapii

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.U1</b>	rozpoznawać i lokalizować na fantomach i modelach anatomicznych zasadnicze struktury ludzkiego ciała, w tym elementy układu ruchu, takie jak elementy układu kostno-stawowego, grupy mięśniowe i poszczególne mięśnie	P7U_U, P7S_UW
<b>A.U2</b>	palpacyjnie lokalizować wybrane elementy budowy anatomicznej i ich powiązania ze strukturami sąsiednimi, w tym kostne elementy będące miejscami przyczepów mięśni i więzadeł oraz punkty pomiarów antropometrycznych, mięśnie powierzchowne oraz ścięgna i wybrane wiązki naczyniowo-nerwowe	P7U_U, P7S_UW
<b>A.U3</b>	określić wskaźniki biochemiczne i ich zmiany w przebiegu niektórych chorób oraz pod wpływem wysiłku fizycznego, w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.U4</b>	dokonać pomiaru i zinterpretować wyniki analiz podstawowych wskaźników czynności układu krążenia (tętno, ciśnienie tętnicze krwi), składu krwi oraz statycznych i dynamicznych wskaźników układu oddechowego, a także ocenić odruchy z wszystkich poziomów układu nerwowego w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii	P7U_U, P7S_UW
<b>A.U5</b>	przeprowadzić podstawowe badanie narządów zmysłów i ocenić równowagę	P7U_U, P7S_UW
<b>A.U6</b>	przeprowadzić ocenę zdolności wysiłkowej, tolerancji wysiłkowej, poziomu zmęczenia i przetrenowania	P7U_U, P7S_UW
<b>A.U7</b>	wykorzystywać właściwości określonej grupy środków farmakologicznych w zabiegach fizykoterapeutycznych w różnych chorobach	P7U_U
<b>A.U8</b>	oceniać wpływ czynników fizycznych na organizm człowieka, odróżniając reakcje prawidłowe i zaburzone	P7U_U
<b>A.U9</b>	oceniać stan układu ruchu człowieka w warunkach statyki i dynamiki (badanie ogólne, odcinkowe, miejscowe) w celu wykrycia zaburzeń jego struktury i funkcji	P7U_U, P7S_UW
<b>A.U10</b>	przeprowadzić szczegółową analizę biomechaniczną prostych i złożonych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych i w przypadku różnych zaburzeń układu ruchu	P7U_U, P7S_UW
<b>A.U11</b>	przewidzieć skutki stosowania różnych obciążeń mechanicznych na zmienione patologicznie struktury ciała człowieka	P7U_U
<b>A.U12</b>	ocenić poszczególne cechy motoryczne	P7U_U
<b>A.U13</b>	oceniać sprawność fizyczną i funkcjonalną w oparciu o aktualne testy dla wszystkich grup wiekowych	P7U_U, P7S_UW
<b>A.U14</b>	przeprowadzić wywiad i analizować zebrane informacje w zakresie potrzebnym dla prowadzenia fizjoterapii	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>A.U15</b>	rozpoznawać sytuacje zagrażające zdrowiu lub życiu człowieka oraz udzielać kwalifikowanej pierwszej pomocy w sytuacjach zagrożenia zdrowia i życia oraz przeprowadzić resuscytację krążeniowo-oddechową u osób dorosłych i dzieci	P7S_UW

## **B. Nauki ogólne**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U1</b>	porozumiewać się w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
<b>B.U2</b>	dostrzegać i rozpoznawać, w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii, problemy psychologiczne u osób, w tym osób starszych, z różnymi dysfunkcjami i w różnym wieku oraz oceniać ich wpływ na przebieg i skuteczność fizjoterapii	P7U_U
<b>B.U3</b>	zastosować odpowiednie formy postępowania terapeutyczno-wychowawczego wspomagające proces rewalidacji osoby z niepełnosprawnością	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U4</b>	organizować działania ukierunkowane na edukację zdrowotną, promocję zdrowia i profilaktykę niepełnosprawności	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>B.U5</b>	przeprowadzić badanie przesiewowe w profilaktyce dysfunkcji i niepełnosprawności	P7U_U, P7S_UW
<b>B.U6</b>	oszacować koszt postępowania fizjoterapeutycznego	P7S_UW
<b>B.U7</b>	przeprowadzić uproszczoną analizę rynku dla potrzeb planowania działań z zakresu fizjoterapii	P7S_UW
<b>B.U8</b>	identyfikować podstawowe problemy etyczne dotyczące współczesnej medycyny, ochrony życia i zdrowia oraz uwzględnić w planowaniu i przebiegu fizjoterapii uwarunkowania kulturowe, religijne i etniczne pacjentów	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.U9</b>	wykazać umiejętności ruchowe z zakresu wybranych form aktywności fizycznej (rekreacyjnych i zdrowotnych)	P7S_UW
<b>B.U10</b>	przeprowadzić rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną pacjenta z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii, a także rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji zdrowotnej w atmosferze zaufania podczas całego postępowania fizjoterapeutycznego	P7S_UK
<b>B.U11</b>	udzielać pacjentowi informacji o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub fizjoterapeutycznych i uzyskiwać jego świadomą zgodę na te działania	P7U_U, P7S_UK
<b>B.U12</b>	komunikować się ze współpracownikami w ramach zespołu, udzielając im informacji zwrotnej i wsparcia	P7S_UK, P7S_UO

### **C. Podstawy fizjoterapii**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U1</b>	przeprowadzić badanie podmiotowe, badanie przedmiotowe oraz wykonywać podstawowe badania czynnościowe i testy funkcjonalne właściwe dla fizjoterapii, w tym pomiary długości i obwodu kończyn, zakresu ruchomości w stawach oraz siły mięśniowej	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U2</b>	wypełniać dokumentację stanu zdrowia pacjenta i programu zabiegów fizjoterapeutycznych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U3</b>	dobierać i prowadzić kinezyterapię ukierunkowaną na kształtowanie poszczególnych zdolności motorycznych u osób zdrowych oraz osób z różnymi dysfunkcjami, przeprowadzić zajęcia ruchowe o określonym celu, prowadzić reedukację chodu i ćwiczenia z zakresu edukacji i reedukacji posturalnej oraz reedukacji funkcji kończyn górnych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U4</b>	instruować pacjenta w zakresie wykonywania ćwiczeń ruchowych w domu, sposobu posługiwania się wyrobami medycznymi oraz wykorzystywania przedmiotów użytku codziennego w celach terapeutycznych, instruować opiekuna w zakresie sprawowania opieki nad osobą ze specjalnymi potrzebami oraz nad dzieckiem - w celu stymulowania prawidłowego rozwoju	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>C.U5</b>	konstruować trening medyczny, w tym różnorodne ćwiczenia, dostosowywać poszczególne ćwiczenia do potrzeb ćwiczących, dobrać odpowiednie przyrządy i przybory do ćwiczeń ruchowych oraz stopniować trudność wykonywanych ćwiczeń	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U6</b>	dobrać poszczególne ćwiczenia dla osób z różnymi zaburzeniami i możliwościami funkcjonalnymi oraz metodycznie uczyć ich wykonywania, stopniując natężenie trudności oraz wysiłku fizycznego	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U7</b>	wykazać umiejętności ruchowe konieczne do demonstracji i zapewnienia bezpieczeństwa podczas wykonywania poszczególnych ćwiczeń	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U8</b>	zaplanować, dobrać i wykonać zabiegi z zakresu kinezyterapii, terapii manualnej i masażu oraz specjalnych metod fizjoterapii	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U9</b>	obsługiwać i stosować urządzenia z zakresu kinezyterapii, fizykoterapii, masażu i terapii manualnej oraz specjalnych metod fizjoterapii	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U10</b>	wykazać zaawansowane umiejętności manualne pozwalające na zastosowanie właściwej techniki z zakresu kinezyterapii, masażu i terapii manualnej oraz specjalnych metod fizjoterapii	P7S_UW
<b>C.U11</b>	zaplanować, dobrać i wykonać zabiegi z zakresu fizykoterapii, balneoklimatologii oraz odnowy biologicznej	P7U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U12</b>	obsługiwać aparaturę do wykonywania zabiegów z zakresu fizykoterapii, balneoklimatologii oraz odnowy biologicznej	P7S_UW
<b>C.U13</b>	poinstruować osoby ze specjalnymi potrzebami, w tym osoby z niepełnosprawnościami, w zakresie różnych form adaptowanej aktywności fizycznej, sportu, turystyki oraz rekreacji terapeutycznej	P7U_U, P7S_UK
<b>C.U14</b>	poinstruować osoby z niepełnosprawnościami w zakresie samoobsługi i lokomocji, w tym w zakresie samodzielnego przemieszczania się i pokonywania przeszkód terenowych na wózku aktywnym	P7U_U, P7S_UK
<b>C.U15</b>	prowadzić zajęcia z wybranych dyscyplin sportowych dla osób z niepełnosprawnościami, w tym zademonstrować elementy techniki i taktyki w wybranych dyscyplinach sportowych dla osób z niepełnosprawnościami	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>C.U16</b>	dobrać wyroby medyczne stosownie do rodzaju dysfunkcji i potrzeb pacjenta na każdym etapie fizjoterapii oraz poinstruować pacjenta w zakresie posługiwania się nimi	P7U_U
<b>C.U17</b>	podejmować działania promujące zdrowy styl życia na różnych poziomach oraz zaprojektować program profilaktyczny w zależności od wieku, płci, stanu zdrowia oraz warunków życia pacjenta, ze szczególnym uwzględnieniem aktywności fizycznej	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK

#### **D. Fizjoterapia kliniczna**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U1</b>	przeprowadzić szczegółowe badanie dla potrzeb fizjoterapii i testy funkcjonalne układu ruchu oraz zapisać i zinterpretować jego wyniki	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U2</b>	przeprowadzić analizę biomechaniczną z zakresu prostych i złożonych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych i w dysfunkcjach układu ruchu	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U3</b>	dokonać oceny stanu układu ruchu człowieka w warunkach statyki i dynamiki (badanie ogólne, odcinkowe, miejscowe), przeprowadzić analizę chodu oraz zinterpretować uzyskane wyniki	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U4</b>	dobierać - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii u osób po urazach w obrębie tkanek miękkich układu ruchu leczonych zachowawczo i operacyjnie, po urazach w obrębie kończyn (stłuczeniach, skręceniach, zwichnięciach i złamaniach) leczonych zachowawczo i operacyjnie, po urazach kręgosłupa bez porażień oraz w przypadku stabilnych i niestabilnych złamań kręgosłupa	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U5</b>	dobierać - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii osób po amputacjach planowanych (postępowanie przed- i pooperacyjne) oraz urazowych, prowadzić naukę chodzenia w protezie oraz postępowanie po amputacjach kończyn górnych, w tym instruktaż w zakresie posługiwania się protezą	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>D.U6</b>	dobierać - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - i prowadzić postępowanie fizjoterapeutyczne przed- i pooperacyjne u osób po rekonstrukcyjnych zabiegach ortopedycznych, w tym po zabiegach artroskopowych i po endoprotezoplastyce	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U7</b>	instruować pacjentów lub ich opiekunów w zakresie wykonywania ćwiczeń i treningu medycznego w domu, sposobu posługiwania się wyrobami medycznymi oraz wykorzystywania przedmiotów użytku codziennego w celach terapeutycznych	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>D.U8</b>	przeprowadzić testy funkcjonalne przydatne w reumatologii, takie jak ocena stopnia uszkodzenia stawów i ich deformacji, funkcji ręki oraz lokomocji u pacjentów z chorobami reumatologicznymi	P7U_U, P7S_UW



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U9</b>	planować, dobierać - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii u pacjentów z chorobami reumatologicznymi, chorobami przyczepów mięśni, zmianami zwyrodnieniowoutwórczymi stawów oraz ograniczeniami zakresu ruchu lub pozastawowymi zespołami bólowymi o podłożu reumatycznym	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U10</b>	wykonywać pionizację i naukę chodzenia pacjentów z chorobami reumatologicznymi, a także usprawnianie funkcjonalne ręki w chorobie reumatoidalnej	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U11</b>	instruować pacjentów z chorobami reumatologicznymi w zakresie wykonywania ćwiczeń w domu, sposobu posługiwania się wyrobami medycznymi, w tym poprawiającymi funkcję chwytną	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>D.U12</b>	przeprowadzić badanie neurologiczne dla potrzeb fizjoterapii i testy funkcjonalne przydatne w fizjoterapii neurologicznej, w tym ocenę napięcia mięśniowego, kliniczną ocenę spastyczności oraz ocenę na poziomie funkcji ciała i aktywności, w szczególności za pomocą skal klinicznych, a także zinterpretować ważniejsze badania dodatkowe (obrazowe i elektrofizjologiczne)	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U13</b>	planować, dobierać - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii u osób z objawami uszkodzenia pnia mózgu, mózdzku i kresomózgowia, ze szczególnym uwzględnieniem udaru mózgu, parkinsonizmu, chorób demielinizacyjnych oraz zabiegi z zakresu fizjoterapii u osób po złamaniach kręgosłupa z porażeniami, a także prowadzić postępowanie ukierunkowane na łagodzenie zaburzeń troficznych i wydalniczych, pionizację i naukę chodzenia lub poruszania się na wózku osób po urazach kręgosłupa	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U14</b>	planować, dobierać - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii u osób po uszkodzeniach nerwów obwodowych, w polineuropatiach, w chorobach o podłożu nerwowo-mięśniowym, w chorobach pierwotnie mięśniowych oraz w różnych zespołach bólowych	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U15</b>	układać pacjenta w łóżku oraz wykonywać kinezyterapię w łóżku u pacjentów z uszkodzeniem układu nerwowego, wykonywać pionizację i naukę chodzenia, a także prowadzić reedukację ruchową kończyny górnej u osób po udarach mózgu	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U16</b>	instruować pacjentów z chorobami neurologicznymi w zakresie wykonywania ćwiczeń w domu, sposobu posługiwania się wyrobami medycznymi oraz wykorzystywania przedmiotów użytku codziennego w celach terapeutycznych	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U17</b>	przeprowadzić wywiad oraz zebrać podstawowe informacje na temat rozwoju i stanu zdrowia dziecka	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U18</b>	ocenić rozwój psychomotoryczny dziecka	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U19</b>	przeprowadzić ocenę aktywności spontanicznej noworodka i niemowlęcia	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U20</b>	dokonać oceny poziomu umiejętności funkcjonalnych dziecka w zakresie motoryki i porozumiewania się w oparciu o odpowiednie skale	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U21</b>	przeprowadzić kliniczną ocenę podwyższonego lub obniżonego napięcia mięśniowego u dziecka w tym spastyczności i sztywności	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U22</b>	przeprowadzić kliniczną ocenę postawy ciała, w tym badanie skoliometrem Bunnella, oraz punktową i biostereometryczną ocenę postawy ciała, a także zinterpretować wyniki tych ocen	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U23</b>	na podstawie zdjęcia RTG kręgosłupa wyznaczyć kąt Cobba, kąt rotacji według jednego z przyjętych sposobów oceny, dokonać oceny wieku kostnego na podstawie testu Rissera oraz zinterpretować ich wyniki i na tej podstawie zakwalifikować skoliozę do odpowiedniego postępowania fizjoterapeutycznego	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U24</b>	planować, dobierać - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - i prowadzić postępowanie fizjoterapeutyczne u dzieci i młodzieży z chorobami układu ruchu, takimi jak: wady wrodzone, wady postawy ciała, jałowe martwice kości	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U25</b>	planować, dobierać - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - i prowadzić postępowanie przed- i pooperacyjne u dzieci leczonych operacyjnie	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U26</b>	planować, dobierać - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - i prowadzić postępowanie fizjoterapeutyczne u dzieci i młodzieży z zaburzeniami ruchowymi pochodzenia ośrodkowego, mózgowym porażeniem dziecięcym, z dysrafizmem rdzeniowym, z chorobami nerwowo-mięśniowymi, z okołoporodowymi uszkodzeniami splotów i nerwów obwodowych, z neuro miogennymi zanikami mięśni (atrofiami i dystrofiami mięśniowymi)	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U27</b>	instruować opiekunów dzieci w zakresie tzw. pielęgnacji ruchowej, oraz dzieci i ich opiekunów w zakresie wykonywania ćwiczeń w domu, sposobu posługiwania się wyrobami medycznymi oraz wykorzystywania przedmiotów użytku codziennego w celach terapeutycznych	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U28</b>	przeprowadzić podstawowe pomiary i próby czynnościowe, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, w tym pomiar tętna, pomiar ciśnienia tętniczego, test marszowy, test wstań i idź (get up and go), próbę czynnościową na bieżni ruchomej według protokołu Bruce'a oraz według zmodyfikowanego protokołu Naughtona oraz próbę wysiłkową na cykloergometrze	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U29</b>	planować, dobierać - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii u pacjentów z niewydolnością serca, nadciśnieniem, chorobą niedokrwienną serca, po zawale serca, zaburzeniami rytmu serca i nabytymi wadami serca	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U30</b>	planować, dobierać - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii u pacjentów zakwalifikowanych do operacji serca, po zabiegach kardiochirurgicznych, z wszczepionym stymulatorem serca oraz po leczeniu metodami kardiologii interwencyjnej	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U31</b>	instruować pacjenta w zakresie wykonywania ćwiczeń oddechowych i technik relaksacyjnych w fizjoterapii kardiologicznej	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U32</b>	instruować pacjenta z chorobami układu krążenia w zakresie wykonywania ćwiczeń ruchowych w domu oraz aktywności fizycznej, jako prewencji wtórnej	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U33</b>	przeprowadzić badania czynnościowe układu oddechowego, w tym spirometrię oraz zinterpretować wyniki badania spirometrycznego, badania wysiłkowego i badania gazometrycznego	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U34</b>	planować, dobierać - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - i wykonywać ćwiczenia w różnych chorobach układu oddechowego (ostrzych i przewlekłych), w chorobach z przewagą zaburzeń restrykcyjnych oraz w chorobach z przewagą zaburzeń obturacyjnych	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U35</b>	wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii oddechowej w różnych chorobach pulmonologicznych, stanach po urazie klatki piersiowej, stanach po zabiegach operacyjnych na klatce piersiowej oraz po przeszczepach płuc	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U36</b>	instruować pacjenta z chorobą układu oddechowego w zakresie wykonywania ćwiczeń w domu oraz stosowania środków prewencji wtórnej	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U37</b>	planować, dobierać - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - i wykonywać zabiegi fizjoterapeutyczne u pacjentów z czynnościowymi i organicznymi chorobami naczyń obwodowych oraz pacjentów po amputacji z przyczyn naczyniowych	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U38</b>	wdrażać strategię wczesnego uruchamiania pacjenta po zabiegu na jamie brzusznej lub klatce piersiowej, wykonywać zabiegi fizjoterapeutyczne rozprężające płuca i ułatwiające oczyszczanie oskrzeli, instruować w zakresie profilaktyki wczesnych i późnych powikłań pooperacyjnych oraz udzielać zaleceń dotyczących pooperacyjnej fizjoterapii ambulatoryjnej	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>D.U39</b>	stosować Międzynarodową Klasyfikację Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF)	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>D.U40</b>	planować, dobierać i wykonywać zabiegi fizjoterapeutyczne po porodzie mające na celu likwidowanie niekorzystnych objawów, w szczególności ze strony układu krążenia, kostno-stawowego i mięśniowego	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U41</b>	instruować kobiety ciężarne w zakresie wykonywania ćwiczeń przygotowujących do porodu i w okresie połogu	P7U_U, P7S_UK
<b>D.U42</b>	wykonywać zabiegi fizjoterapeutyczne u osób z nietrzymaniem moczu oraz instruować je w zakresie wykonywania ćwiczeń w domu	P7S_UW, P7S_UK
<b>D.U43</b>	planować i dobierać ćwiczenia krążeniowo-oddechowe dla dzieci i młodzieży - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - oraz instruować opiekunów dzieci i młodzież w zakresie wykonywania tych ćwiczeń	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>D.U44</b>	przeprowadzić całościową ocenę geriatryczną i interpretować jej wyniki	P7S_UW
<b>D.U45</b>	dobierać i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii geriatrycznej oraz instruować osoby starsze w zakresie wykonywania ćwiczeń w domu oraz stosowania różnych form rekreacji	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>D.U46</b>	planować, dobierać - w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta - i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii kobiet po mastektomii, w tym postępowanie w przypadku obrzęku limfatycznego i upośledzenia funkcji kończyny górnej	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U47</b>	stosować zasady prawidłowej komunikacji z pacjentem oraz komunikować się z innymi członkami zespołu terapeutycznego	P7U_U, P7S_UK, P7S_UO
<b>D.U48</b>	podejmować działania mające na celu poprawę jakości życia pacjenta, w tym pacjenta w okresie terminalnym, z zastosowaniem sprzętu rehabilitacyjnego	P7U_U, P7S_UW
<b>D.U49</b>	planować, dobierać i modyfikować programy rehabilitacji pacjentów z różnymi dysfunkcjami narządu ruchu oraz chorobami wewnętrznymi w zależności od stanu klinicznego, funkcjonalnego i psychicznego (poznawczo-emocjonalnego) chorego, jego potrzeb oraz potrzeb opiekunów faktycznych	P7U_U, P7S_UW

## **E. Metodologia badań naukowych**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>E.U1</b>	zaplanować badanie naukowe i omówić jego cel oraz spodziewane wyniki	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U2</b>	zinterpretować badanie naukowe i odnieść je do aktualnego stanu wiedzy	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U3</b>	korzystać ze specjalistycznej literatury naukowej krajowej i zagranicznej	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U4</b>	przeprowadzić badanie naukowe, zinterpretować i udokumentować jego wyniki	P7U_U, P7S_UW
<b>E.U5</b>	zaprezentować wyniki badania naukowego	P7U_U, P7S_UK

## **F. Praktyki fizjoterapeutyczne**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U1</b>	przeprowadzić badania i zinterpretować ich wyniki oraz przeprowadzić testy funkcjonalne niezbędne do doboru środków fizjoterapii, wykonywania zabiegów i stosowania podstawowych metod terapeutycznych	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U2</b>	samodzielnie wykonywać zabiegi z zakresu kinezyterapii, terapii manualnej, fizykoterapii i masażu leczniczego	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>F.U3</b>	tworzyć, weryfikować i modyfikować programy usprawniania osób z różnymi dysfunkcjami układu ruchu i innych narządów oraz układów, stosownie do ich stanu klinicznego i funkcjonalnego, oraz celów kompleksowej rehabilitacji	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U4</b>	wykazać specjalistyczne umiejętności ruchowe z zakresu wybranych form aktywności fizycznej	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U5</b>	dobierać wyroby medyczne stosownie do rodzaju dysfunkcji i potrzeb pacjenta na każdym etapie rehabilitacji	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U6</b>	zastosować wyroby medyczne oraz poinstruować pacjenta, jak z nich korzystać	P7U_U, P7S_UW, P7S_UK
<b>F.U7</b>	wykorzystywać i obsługiwać aparaturę, sprzęt do fizjoterapii i sprzęt do badań funkcjonalnych oraz przygotować stanowisko pracy	P7U_U, P7S_UW
<b>F.U8</b>	pracować w zespole interdyscyplinarnym zapewniającym ciągłość opieki nad pacjentem oraz komunikować się z innymi członkami zespołu, z pacjentem i jego rodziną	P7U_U, P7S_UK, P7S_UO
<b>F.U9</b>	wprowadzić dane i uzyskane informacje oraz opis efektów zabiegów i działań terapeutycznych do dokumentacji pacjenta	P7U_U, P7S_UK
<b>F.U10</b>	inicjować, organizować i realizować działania ukierunkowane na edukację zdrowotną, promocję zdrowia i profilaktykę niepełnosprawności	P7U_U, P7S_UK
<b>F.U11</b>	określić zakres swoich kompetencji zawodowych i współpracować z przedstawicielami innych zawodów medycznych	P7S_UK, P7S_UO
<b>F.U12</b>	samodzielnie wykonywać powierzone zadania i właściwie organizować własną pracę oraz brać za nią odpowiedzialność	P7U_U
<b>F.U13</b>	pracować w zespole i przyjmować odpowiedzialność za udział w podejmowaniu decyzji	P7S_UO
<b>F.U14</b>	aktywnie uczestniczyć w pracach zespołu terapeutycznego	P7S_UK, P7S_UO
<b>F.U15</b>	aktywnie uczestniczyć w dyskusjach na temat problemów zawodowych, z uwzględnieniem zasad etycznych	P7S_UK
<b>F.U16</b>	stosować się do zasad deontologii zawodowej, w tym do zasad etyki zawodowej fizjoterapeuty	P7U_U
<b>F.U17</b>	przestrzegać praw pacjenta	P7U_U
<b>F.U18</b>	nawiązać relację z pacjentem i współpracownikami opartą na wzajemnym zaufaniu i szacunku	P7U_U, P7S_UK

## Kompetencje społeczne

### Ogólne

Absolwent jest gotów do:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K1</b>	nawiązania i utrzymania pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	P7S_KR
<b>O.K2</b>	wykonywania zawodu, będąc świadomym roli, jaką fizjoterapeuta pełni na rzecz społeczeństwa, w tym społeczności lokalnej	P7S_KO, P7S_KR

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K3</b>	prezentowania postawy promującej zdrowy styl życia, propagowania i aktywnego kreowania zdrowego stylu życia i promocji zdrowia w trakcie działań związanych z wykonywaniem zawodu i określania poziomu sprawności niezbędnego do wykonywania zawodu fizjoterapeuty	P7S_KO, P7S_KR
<b>O.K4</b>	przestrzegania praw pacjenta i zasad etyki zawodowej	P7S_KR
<b>O.K5</b>	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	P7U_K, P7S_KK
<b>O.K6</b>	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	P7U_K, P7S_KK
<b>O.K7</b>	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7U_K, P7S_KK
<b>O.K8</b>	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	P7U_K, P7S_KK
<b>O.K9</b>	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	P7U_K, P7S_KR

# Plany studiów

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Socjologia ogólna i niepełnosprawności	B	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Fizjoterapia ogólna	C	e-learning: 20 seminarium: 20	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Biologia medyczna	A	seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Biochemia	A	wykład: 10 seminarium: 20	2,0	egzamin pisemny	O	Or
Technologia informacyjna	B	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Filozofia	B	seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Historia rehabilitacji	B	wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Psychologia ogólna i kliniczna	B	ćwiczenia: 15 wykład: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Bioetyka	B	seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Anatomia prawidłowa	A	ćwiczenia prosektoryjne: 30 wykład: 20	-	-	O	Or
Fizjologia ogólna	A	e-learning: 4 wykład: 26 ćwiczenia: 30	3,0	egzamin pisemny	O	Or
Demografia i epidemiologia	B	wykład: 5 seminarium: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ekonomia i systemy ochrony zdrowia	B	seminarium: 5 e-learning: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Pierwsza pomoc	A	ćwiczenia: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Wychowanie fizyczne	B	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
BHK		szkolenie BHK: 4	-	zaliczenie	O	Or
Komunikacja kliniczna	B	wykład: 5 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
GRUPA: języki obce	B				O	Os
Student wybiera jeden język obcy, który będzie realizował na I roku studiów i kontynuował na II i III roku studiów						
Język niemiecki	B	lektorat: 30	-	-	F	Os
Język hiszpański	B	lektorat: 30	-	-	F	Or
Język angielski	B	lektorat: 30	-	-	F	Os

## Semestr 2

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Metodyka ćwiczeń w wodzie	B	ćwiczenia: 30	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Kształcenie ruchowe i metodyka nauczania ruchu	C	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 40 seminarium: 10	5,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Genetyka	A	wykład: 10 seminarium: 10	2,0	egzamin pisemny	O	Os
Anatomia prawidłowa	A	ćwiczenia prosektoryjne: 30 wykład: 10	8,0	egzamin	O	Or
Diagnostyka fizjologiczna i fizjologia bólu	A	e-learning: 2 wykład: 18 ćwiczenia: 30	5,0	egzamin pisemny	O	Or
Biofizyka	A	e-learning: 6 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 15 wykład: 4	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Biomechanika stosowana i ergonomia	A	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 10 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Biomechanika kliniczna	A	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Podstawy opieki nad pacjentami	C	ćwiczenia: 10 seminarium: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna fizykalna - podstawy fizykoterapii	C	seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Kinezyterapia	C	e-learning: 5 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 20	3,0	zaliczenie	O	Or
GRUPA: języki obce	B				O	Os
Student kontynuuje naukę języka wybranego w I semestrze						
Język angielski	B	lektorat: 30	2,0	zaliczenie	F	Os
Język niemiecki	B	lektorat: 30	2,0	zaliczenie	F	Os
Język hiszpański	B	lektorat: 30	2,0	zaliczenie	F	Or
Praktyka asystencka wakacyjna: asysta w rehabilitacji z kinezyterapii i fizykoterapii	F	praktyka zawodowa: 150	5,0	zaliczenie	O	Or
Grupa przedmioty do wyboru 1 z 2	B				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Sposoby radzenia sobie ze stresem	B	ćwiczenia: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Sposoby radzenia sobie z uzależnieniami	B	ćwiczenia: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 3

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Farmakologia w fizjoterapii	A	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Patologia ogólna	A	wykład: 17 seminarium: 20 e-learning: 3	3,0	egzamin pisemny	O	Or
Wychowanie fizyczne	B	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Pedagogika ogólna i specjalna	B	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Fizjologia wysiłku fizycznego	A	seminarium: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Korekcja wad postawy i metody reedukacji posturalnej	C	wykład: 5 e-learning: 5 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Kinezyterapia	C	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 40	-	-	O	Or
Fizykoterapia i odnowa biologiczna	C	wykład: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 40	-	-	O	Or
Masaż	C	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 40	-	-	O	Or
GRUPA: języki obce	B				O	Os
Student kontynuuje naukę języka wybranego w I semestrze						
Język angielski	B	lektorat: 30	-	-	F	Os
Język niemiecki	B	lektorat: 30	-	-	F	Os
Język hiszpański	B	lektorat: 30	-	-	F	Os
Kliniczne podstawy fizjoterapii w geriatricy	D	wykład: 10 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Kliniczne podstawy fizjoterapii w ortopedii i traumatologii	D	wykład: 10 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Anatomia rentgenowska	A	e-learning: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 15 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Grupa przedmioty do wyboru 1 z 2	C				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Terapia zajęciowa dorosłych	C	seminarium: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os



Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Terapia zajęciowa dzieci	C	seminarium: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa przedmioty do wyboru 1 z 2	B				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Turystyka i rekreacja w aspekcie fizjoterapii - dzieci	B	ćwiczenia: 30 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Turystyka i rekreacja w aspekcie fizjoterapii - dorośli	B	ćwiczenia: 30 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 4

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Zaopatrzenie ortopedyczne i wyroby medyczne	C	wykład: 5 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Zdrowie publiczne	B	wykład: 5 seminarium: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Kinezyterapia	C	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 40	5,0	egzamin	O	Or
Fizykoterapia i odnowa biologiczna	C	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 40	5,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Masaż	C	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 30	5,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Fizjoprofilaktyka i promocja zdrowia	C	ćwiczenia: 10 seminarium: 10 e-learning: 10	1,0	egzamin pisemny	O	Os
Kliniczne podstawy fizjoterapii w reumatologii	D	wykład: 20 seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Terapeutyczne formy aktywności fizycznej	B	ćwiczenia: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA: języki obce	B				O	Os
Student kontynuuje naukę języka wybranego w I semestrze						
Język angielski	B	lektorat: 30	2,0	zaliczenie	F	Os
Język hiszpański	B	lektorat: 30	2,0	zaliczenie	F	Os
Język niemiecki	B	lektorat: 30	2,0	zaliczenie	F	Os
Kliniczne podstawy fizjoterapii w pulmonologii	D	wykład: 10 seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Kliniczne podstawy fizjoterapii w medycynie sportowej	D	wykład: 10 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Wakacyjna praktyka z kinezyterapii	F	praktyka zawodowa: 300	11,0	zaliczenie	O	Or
Grupa przedmioty do wyboru 1 z 2	C				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Masaż sportowy	C	seminarium: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Drenaż limfatyczny	C	seminarium: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa przedmioty do wyboru 1 z 2	C				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Żywnienie człowieka chorego	C	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Suplementacja diety w sporcie i wysiłku	C	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 5

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Anatomia palpacyjna i funkcjonalna	A	e-learning: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Fizjoterapia kliniczna w ortopedii i traumatologii	D	wykład: 10 seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 30	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Fizjoterapia kliniczna w medycynie sportowej	D	seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Fizjoterapia kliniczna w reumatologii	D	e-learning: 3 wykład: 7 seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 30	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Kliniczne podstawy fizjoterapii w kardiologii i kardiologii	D	wykład: 15 seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 20	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Or

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Kliniczne podstawy fizjoterapii klinicznej w pediatrii i neurologii dziecięcej	D	wykład: 15 seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 20	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Kliniczne podstawy fizjoterapii w neurologii i neurochirurgii	D	wykład: 15 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Kliniczne podstawy fizjoterapii w intensywnej terapii	D	wykład: 15 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Metody specjalne w fizjoterapii - terapia manualna	C	e-learning: 10 wykład: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Terapeutyczne formy gier zespołowych	B	ćwiczenia: 30	-	-	O	Os
Metody specjalne w fizjoterapii - terapia neurorozwojowa	C	wykład: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 40	2,0	egzamin	O	Or
Medycyna fizykalna i balneoklimatologia	C	wykład: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
GRUPA: języki obce	B				O	Os
Student kontynuuje naukę języka obcego wybranego w I semestrze						
Język niemiecki	B	lektorat: 30	-	-	F	Os
Język hiszpański	B	lektorat: 30	-	-	F	Os
Język angielski	B	lektorat: 30	-	-	F	Os

## Semestr 6

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Fizjoterapia kliniczna w neurologii i neurochirurgii	D	seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Kliniczne podstawy fizjoterapii w ginekologii i położnictwie	D	ćwiczenia: 10 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Diagnostyka funkcjonalna w reumatologii	D	e-learning: 10 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Kliniczne podstawy fizjoterapii w psychiatrii	D	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Kliniczne podstawy fizjoterapii w chirurgii	D	wykład: 10 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Diagnostyka funkcjonalna w ortopedii i traumatologii	D	wykład: 15 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Fizjoterapia kliniczna w pediatrii i wieku rozwojowym	D	wykład: 10 seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 50	4,0	egzamin pisemny	O	Or
Fizjoterapia kliniczna w pulmonologii	D	seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Praktyka semestralna: Fizykoterapia	F	praktyka zawodowa: 75	3,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka semestralna: Masaż	F	praktyka zawodowa: 25	1,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka wakacyjna: Fizjoterapia w reumatologii	F	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka wakacyjna: Fizjoterapia w ortopedii i traumatologii	F	praktyka zawodowa: 75	3,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka wakacyjna: Fizjoterapia w pediatrii i wieku rozwojowym	F	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Or
Terapeutyczne formy gier zespołowych	B	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka wakacyjna: Fizjoterapia w pulmonologii	F	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Or
GRUPA: języki obce	B				O	Os
Student kontynuuje naukę języka obcego wybranego w I semestrze						
Język niemiecki	B	lektorat: 30	2,0	egzamin	F	Os
Język hiszpański	B	lektorat: 30	2,0	egzamin	F	Os
Język angielski	B	lektorat: 30	2,0	egzamin	F	Os

## Semestr 7

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Metodologia badań naukowych	E	seminarium: 35	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Dydaktyka fizjoterapii	B	seminarium: 5 e-learning: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Adaptowana aktywność fizyczna i sport osób z niepełnosprawnościami (Adaptive sport)	C	wykład: 20 seminarium: 40 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 40	5,0	egzamin ustny	O	Os
Diagnostyka funkcjonalna w chorobach wewnętrznych	D	wykład: 10 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	2,0	egzamin pisemny	O	Or
Diagnostyka funkcjonalna w neurologii	D	wykład: 10 seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 20	3,0	egzamin ustny	O	Or
Planowanie fizjoterapii i diagnostyka funkcjonalna w wieku rozwojowym	D	wykład: 20 seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 20	2,0	egzamin ustny	O	Or
Fizjoterapia kliniczna w ginekologii i położnictwie	D	seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 50 e-learning: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Fizjoterapia kliniczna w chorobach wewnętrznych w geriatrici	D	seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 40	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Fizjoterapia kliniczna w chirurgii	D	seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 40	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Kliniczne podstawy fizjoterapii w onkologii i medycynie paliatywnej	D	wykład: 10 seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Planowanie fizjoterapii i diagnostyka w urazach czaszkowo-mózgowych	D	wykład: 10 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Planowanie fizjoterapii i diagnostyka w dysfunkcjach stawów skroniowo-żuchwowych	D	wykład: 5 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10 e-learning: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Grupa przedmioty do wyboru 1 z 2	C				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Profilaktyka chorób cywilizacyjnych - osteoporoza	C	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Profilaktyka chorób cywilizacyjnych - depresja	C	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa przedmioty do wyboru 1 z 2	C				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Profilaktyka chorób cywilizacyjnych - otyłość	C	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Profilaktyka chorób cywilizacyjnych - nietrzymanie moczu i dysfunkcje układu anorektalnego	C	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 8

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Statystyka	E	ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Zarządzanie i marketing	B	seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Podstawy prawa: własności intelektualnej, prawo cywilne, prawo pracy, prawo medyczne	B	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Fizjoterapia kliniczna w psychiatrii	D	wykład: 5 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Fizjoterapia kliniczna w kardiologii i kardiochirurgii	D	wykład: 5 seminarium: 15 zajęcia praktyczne: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Fizjoterapia kliniczna w onkologii i medycynie paliatywnej	D	wykład: 10 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Planowanie fizjoterapii i diagnostyka w dysfunkcjach stawu barkowego	D	seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Planowanie fizjoterapii i diagnostyka w dysfunkcjach stawu kolanowego	D	seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Planowanie fizjoterapii i diagnostyka w dysfunkcjach stawu biodrowego	D	seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Planowanie fizjoterapii i diagnostyka w dysfunkcjach stawów stopy	D	seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka semestralna: Fizykoterapia	F	praktyka zawodowa: 75	3,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka semestralna: Masaż	F	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka wakacyjna: Fizjoterapia w chirurgii	F	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Praktyka wakacyjna: Fizjoterapia w neurologii	F	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka wakacyjna: Fizjoterapia w kardiologii	F	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka wakacyjna: Fizjoterapia w onkologii, medycynie paliatywnej i geriatryi	F	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka wakacyjna: Fizjoterapia w ginekologii i położnictwie	F	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Or
Grupa Seminarium dyplomowe	E				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jedno z oferowanych seminariów dyplomowych						
Seminarium dyplomowe: Profilaktyka, prewencja w fizjoterapii	E	seminarium: 30	7,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - urazy, zabiegi w ortopedii i traumatologii	E	seminarium: 30	7,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - choroby reumatoidalne, dyscypliny zabiegowe	E	seminarium: 30	7,0	zaliczenie	F	Or
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje w chorobach wewnętrznych	E	seminarium: 30	7,0	zaliczenie	F	Or

## Semestr 9

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Absolwent na rynku pracy	B	seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Metody specjalne fizjoterapii - reedukacji nerwowo-mięśniowej i neurorehabilitacji	C	e-learning: 10 wykład: 10 ćwiczenia: 60 seminarium: 20	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Planowanie fizjoterapii w chirurgii urazowej i traumatologii	D	wykład: 10 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Fizjoterapia orofacjalna i logopedia	D	wykład: 5 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10 e-learning: 5	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Planowanie fizjoterapii w chorobach wewnętrznych	D	wykład: 10 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 10	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Planowanie fizjoterapii w onkologii i medycynie paliatywnej	D	wykład: 10 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 20	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Diagnostyka funkcjonalna i planowanie fizjoterapii w kardiologii i kardiochirurgii	D	wykład: 10 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 20	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Psychoterapia	B	seminarium: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Grupa przedmioty do wyboru 1 z 2	D				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Programowanie i diagnostyka w dysfunkcjach ręki	D	wykład: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Programowanie i diagnostyka w dysfunkcjach sportowych	D	e-learning: 5 wykład: 5 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa przedmioty do wyboru 1 z 2	D				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Programowanie i diagnostyka w dysfunkcjach kręgosłupa	D	wykład: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Programowanie i diagnostyka w dysfunkcjach naczyniowych	D	wykład: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa Seminarium dyplomowe	E				O	Os
Student kontynuuje seminarium dyplomowe wybrane w semestrze VIII						
Seminarium dyplomowe: Profilaktyka, prewencja w fizjoterapii	E	seminarium: 30	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - urazy, zabiegi w ortopedii i traumatologii	E	seminarium: 30	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - choroby reumatoidalne, dyscypliny zabiegowe	E	seminarium: 30	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje w chorobach wewnętrznych	E	seminarium: 30	-	-	F	Os



## Semestr 10

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w ortopedii i reumatologii	F	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w neurologii i neurochirurgii	F	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w pediatrii i neurologii dziecięcej	F	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w chorobach wewnętrznych	F	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizykoterapia	F	praktyka zawodowa: 130	5,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Masaż	F	praktyka zawodowa: 80	3,0	zaliczenie	O	Os
Grupa Seminarium dyplomowe	E				O	Os
Student kontynuuje seminarium dyplomowe wybrane w semestrze VIII						
Seminarium dyplomowe: Profilaktyka, prewencja w fizjoterapii	E	seminarium: 30	15,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - urazy, zabiegi w ortopedii i traumatologii	E	seminarium: 30	15,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - choroby reumatoidalne, dyscypliny zabiegowe	E	seminarium: 30	15,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje w chorobach wewnętrznych	E	seminarium: 30	15,0	zaliczenie	F	Os

*O - obowiązkowy*

*F - fakultatywny*

*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*

*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Kierunek:</b>	Ratownictwo Medyczne
<b>Poziom kształcenia:</b>	pierwszego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	6
Program	7
Efekty uczenia się	10
Plany studiów	24

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Nauk o Zdrowiu
Nazwa kierunku:	Ratownictwo Medyczne
Poziom:	pierwszego stopnia
Profil:	praktyczny
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki o zdrowiu

100,0%

---

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Ratownictwo Medyczne jest kierunkiem praktycznym, którego istnienie wynika z potrzeby zapewnienia wyspecjalizowanej kadry dedykowanej szczególnej grupie świadczeń zdrowotnych jaką stanowią działania ratunkowe.

Kształcenie w tym zakresie stanowi konsensus aspektów klinicznych postępowania w stanach nagłych z technicznymi i organizacyjnymi aspektami realizacji procedur medycznych. Ze względu na specyfikę świadczeń ratunkowych, których zakres determinowany jest często ograniczonymi możliwościami diagnostycznymi i terapeutycznymi oraz trudnymi warunkami terenowymi, a w szczególności presją czasu, odpowiednie połączenie priorytetów klinicznych i elementów zarządzania działaniami medycznymi, stanowi podstawę ich skuteczności. Zapewnienie dobrej jakości świadczeń realizowanych w fazie wstępnej umożliwia odpowiednią ich kontynuację przez inne jednostki ochrony zdrowia.

W związku z dynamicznym rozwojem dziedzin medycznych i nauk o zdrowiu oraz postępującą specjalizacją w tym zakresie, kierunek ten wpisuje się w niszę powstałą pomiędzy kształceniem o najwyższym zaawansowaniu klinicznym na kierunku lekarskim a specyfiką nauczania procedur pielęgniarских, częściowo obejmując ich elementy w zakresie stanów nagłych. Uwzględnienie perspektyw innych kierunków jest istotne również ze względu na szerokie spektrum przypadków schorzeń pacjentów, z którymi spotykają się przedstawiciele ochrony zdrowia, a kształcenie profesjonalnej kadry ratowników medycznych stanowi element zachowania ciągłości procesu diagnostyczno-terapeutycznego na wszystkich jego etapach, w tym odpowiedniej współpracy w zespołach medycznych.

Osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych określonych w standardach kształcenia, zapewnia absolwentom ratownictwa medycznego uzyskanie kwalifikacji do udzielania świadczeń zdrowotnych samodzielnie oraz na zlecenie, zarówno w jednostkach bezpośrednio związanych z systemem ratownictwa jak i poza nimi.

## Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku ratownictwo medyczne jest ściśle związana z misją i strategią rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Wydziału Nauk o Zdrowiu. Zakłada najwyższą jakość nauczania studentów dla potrzeb systemu ochrony zdrowia regionu, kraju i Europy, prowadzącą do uzyskania wysokiego stopnia profesjonalizmu oraz odpowiedzialności za własny rozwój i samokształcenie.

Podstawą kształcenia jest wiedza ogólna z zakresu nauk medycznych, nauk o zdrowiu, a także nauk humanistycznych i społecznych. Stanowią one bazę do uzyskania umiejętności pracy z pacjentem i współpracy w zespole zgodnie z zasadami etyki zawodowej, a także do rozwoju i doskonalenia praktycznych aspektów pracy ratownika medycznego poprzez dominujące w programie kształcenia moduły praktyczne.

Efekty praktyczne osiągnięte są poprzez: zajęcia w pracowniach umiejętności zawodowych realizowane w formie scenariuszy symulacyjnych, a następnie w placówkach ochrony zdrowia. Pozwala to na odpowiednie przygotowanie praktyczne studenta do pracy z pacjentem w warunkach realnych.

## Cele kształcenia

1. Posługiwanie się wiedzą ogólną z zakresu nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk humanistycznych i społecznych, a także wiedzą szczegółową z zakresu postępowania w stanach nagłych.
2. Wykonywanie procedur ratunkowych prawidłowo zarówno pod względem klinicznym jak i organizacyjnym tj. z uwzględnieniem ich sprawnego przebiegu, zachowaniem priorytetów postępowania oraz zasad bezpieczeństwa dostosowanych do danego przypadku.
3. Wykonywanie zawodu ze szczególną starannością, zgodnie z zasadami etyki zawodowej i uregulowaniami prawnymi.
4. Przygotowanie do samodzielnego wykonywania zadań zawodowych oraz dalszego rozwoju w ramach uczenia się przez całe życie.

## Potrzeby społeczno-gospodarcze

### Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku

Potrzeby zatrudnienia absolwentów kierunku:

- 1) w podmiotach leczniczych, a w szczególności w placówkach realizujących zadania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne w ramach zespołów ratownictwa medycznego i szpitalnych oddziałów ratunkowych,
- 2) w ramach ratownictwa górskiego i narciarskiego,
- 3) w ramach ratownictwa wodnego,
- 4) w ramach ratownictwa górniczego,
- 5) w ramach Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa,
- 6) w jednostkach podległych Ministrowi Obrony Narodowej niebędących podmiotami leczniczymi,
- 7) w jednostkach ochrony przeciwpożarowej włączonych do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, podczas działań ratowniczo-gaśniczych, ćwiczeń oraz szkoleń,
- 8) w ramach działań antyterrorystycznych realizowanych przez służby podległe lub nadzorowane przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych;
- 9) w wyodrębnionych oddziałach prewencji i w Centralnym Pododdziale Kontrterrorystycznym Policji "BOA" oraz w samodzielnych pododdziałach kontrterrorystycznych Policji,
- 10) w ramach zadań Służby Ochrony Państwa,
- 11) w ramach zadań Straży Granicznej,
- 12) na lotniskach w zakresie świadczeń określonych prawem lotniczym,
- 13) w ramach podmiotu leczniczego wykonując zadania z zakresu zabezpieczenia medycznego imprezy masowej,
- 14) w ramach wykonywania transportu sanitarnego określonego przepisami o świadczeniach zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych,

- 15) w izbach wytrzeźwień, wchodząc w skład zmiany, określonej w przepisach o wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi,
- 16) na stanowisku dyspozytora medycznego,
- 17) w urzędach wojewódzkich na stanowisku wojewódzkiego koordynatora ratownictwa medycznego,
- 18) na stanowiskach administracyjnych, na których wykonuje się czynności związane z przygotowaniem, organizowaniem lub nadzorem nad udzielaniem świadczeń zdrowotnych w zakresie ratownictwa medycznego,
- 19) w jednostkach prowadzących szkolenia z zakresu pierwszej pomocy, kwalifikowanej pierwszej pomocy oraz w ramach doskonalenia zawodowego ratowników medycznych,
- 20) w placówkach naukowych prowadzących kształcenie i doskonalenie w zawodzie ratownika medycznego.

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Określone w programie efekty uczenia się przygotowują absolwenta do spełnienia potrzeb społeczno-gospodarczych w zakresie zapewnienia pomocy każdej osobie w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego zgodnie z ustawą o *Państwowym Ratownictwie Medycznym* z 8 września 2006 r. Do realizacji określonych założeń niezbędne są predyspozycje psychofizyczne absolwentów kierunku do pracy z ludźmi chorymi, w warunkach stresowych oraz pod presją czasu.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Główne kierunki badań prowadzonych w jednostce koncentrują się w dziedzinie nauk o zdrowiu, a w szczególności na:

1. Nowoczesnych technikach i innowacyjnych rozwiązaniach stosowanych w ratownictwie medycznym.
2. Analizie i doskonaleniu procedur ratunkowych.
3. Bioetycznych aspektach ratownictwa medycznego.
4. Komunikacji w zespołach medycznych i w relacji z pacjentem.
5. Rodzaju i zakresie diagnostyki oraz leczenia stosowanych w ratownictwie medycznym z uwzględnieniem elementów różnych dziedzin klinicznych.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Wskazane badania prowadzone przez nauczycieli realizujących zajęcia dydaktyczne na kierunku ratownictwo medyczne służą:

1. Aktualizacji wiedzy.
2. Doskonaleniu pracy dydaktycznej.
3. Rozwojowi indywidualnemu studentów (również w ramach studenckiego koła naukowego).
4. Rozwojowi systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

1. Baza własna:

a) sale dydaktyczne wyposażone w sprzęt multimedialny,

b) pracownia komputerowa,

c) dwie pracownie umiejętności zawodowych wyposażone w sprzęt do symulacji niskiej, średniej i wysokiej wierności, w tym zaawansowane fantomy.

2. Baza kliniczna: dysponenci zespołów ratownictwa medycznego, szpitalnych oddziałów ratunkowych oraz innych oddziałów klinicznych z terenu Krakowa i województwa małopolskiego, na podstawie umów zawartych pomiędzy Uczelnią a jednostką (wykaz w Dziekanacie WNZ UJ CM).

4. Baza pozakliniczna: jednostki ratownicze realizujące zadania w zakresie ratownictwa specjalistycznego z terenu Krakowa i województwa małopolskiego (na podstawie umów zawartych pomiędzy Uczelnią a jednostką (wykaz w Dziekanacie WNZ UJ CM).

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0914
Liczba semestrów:	6
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	licencjat

### Opis realizacji programu:

Program studiów obejmuje łącznie 3675 godzin, w tym: 1365 godz. zajęć teoretycznych (częściowo realizowanych w formie e-learningu), 515 godz. ćwiczeń i zajęć praktycznych w warunkach symulacyjnych, 735 godz. zajęć praktycznych oraz 960 godz. praktyk zawodowych. Warunkiem ukończenia studiów na poziomie licencjata jest uzyskanie 180 pkt ECTS.

Program składa się z 4 głównych grup przedmiotów: A. Nauki podstawowe, B. Nauki behawioralne i społeczne, C. Nauki kliniczne, D. Praktyki zawodowe. W ramach grupy C. dodatkowo wyodrębniono Nauki kliniczne/ratunkowe obejmujące przedmioty bezpośrednio związane z kierunkiem kształcenia i wykonywaniem zawodu. Realizacja modułów opartych na ww. podziale umożliwi w ciągu trzech lat stopniowe osiągnięcie efektów uczenia się określonych w standardach kierunku.

Zarys tematyki poszczególnych modułów:

- Moduł podstawowy - przedmioty z zakresu nauk podstawowych rozłożone w semestrach z uwzględnieniem spójnej kolejności tematów oraz potrzeb organizacji harmonogramu i bilansu punktów ECTS,
- Moduł behawioralny i społeczny - przedmioty z zakresu nauk behawioralnych i społecznych rozłożone w semestrach z uwzględnieniem spójnej kolejności tematów oraz potrzeb organizacji harmonogramu i bilansu punktów ECTS,
- Moduł kliniczny - element kształcenia kierunkowego obejmujący przedmioty z poszczególnych dziedzin klinicznych, uporządkowane z uwzględnieniem zaawansowania specjalizacji oraz sekwencyjności przedmiotów ratunkowych,
- Moduł kliniczny-ratunkowy - element kształcenia kierunkowego obejmujący przedmioty bezpośrednio związane z ratownictwem medycznym, ułożone sekwencyjnie pod względem zaawansowania klinicznego i/lub organizacyjnego, z uwzględnieniem formy udzielania świadczeń (przedszpitalnej i szpitalnej) oraz zakresu świadczeń wykonywanych samodzielnie lub na zlecenie; w module realizowane są zajęcia praktyczne oraz praktyki zawodowe w jednostkach bezpośrednio związanych z ratownictwem medycznym, które następują po ćwiczeniach/zajęciach praktycznych symulacyjnych w pracowni; kluczowe przedmioty modułu to:
  - \* Procedury ratunkowe przedszpitalne - I rok 2 sem.
  - \* Medyczne czynności ratunkowe w obrażeniach ciała - II rok 3 sem.
  - \* Medyczne czynności ratunkowe z farmakoterapią - II rok 3 i 4 sem.
  - \* Medyczne czynności ratunkowe u dzieci - III rok 5 sem.
  - \* Medycyna ratunkowa - III rok 5 i 6 sem.

Elementy poszczególnych modułów rozłożone są w latach wg następujących kryteriów:

- I rok obejmuje nauki podstawowe, behawioralne i społeczne oraz wprowadzenie do zagadnień klinicznych-ratunkowych,
- II rok to realizacja głównych założeń modułu klinicznego-ratunkowego oraz wprowadzenie przedmiotów z poszczególnych dziedzin klinicznych; kontynuacja nauk podstawowych oraz behawioralnych i społecznych,
- III rok stanowi dalsze rozwinięcie stopnia zaawansowania i zagadnień modułu klinicznego-ratunkowego ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności praktycznych, a także kontynuację pozostałych przedmiotów klinicznych oraz z zakresu nauk behawioralnych i społecznych.

Organizacja zajęć w poszczególnych semestrach opiera się na następujących założeniach kolejności budowy harmonogramu:

1. Zblokowane zajęcia teoretyczne - moduł kliniczny i kliniczny-ratunkowy.
2. Cykliczne, niezblokowane zajęcia symulacyjne w pracowni - moduł kliniczny-ratunkowy oraz niezblokowane zajęcia modułu behawioralnego i społecznego.



### 3. Zablokowane zajęcia praktyczne/praktyki zawodowe - moduł kliniczny i kliniczny-ratunkowy.

Program obejmuje przedmioty obligatoryjne oraz obligatoryjne fakultety (w wymiarze 9 pkt ECTS) - umożliwiające profilowanie formy realizacji efektów uczenia się określonych w standardach. Na III roku student uczestniczy w przedmiocie przygotowującym do egzaminu dyplomowego: Ratownictwo medyczne w warunkach symulacyjnych - przygotowanie do egzaminu dyplomowego, za co otrzymuje 5 pkt ECTS. Studia kończą się egzaminem dyplomowym złożonym z części praktycznej i teoretycznej.

Do uzyskania uprawnień zawodowych ratownika medycznego przez absolwenta kierunku wymagany jest pozytywny wynik Państwowego Egzaminu z Ratownictwa Medycznego określonego ustawą z 8 września 2016 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	180
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	108
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	5
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	9
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	36
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	32

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 3675

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

W toku studiów studenci odbywają praktyki zawodowe w wymiarze 960 godzin, liczba punktów ECTS przypisana tym praktykom wynosi łącznie 36. Celem praktyk zawodowych jest wykorzystanie przez studentów nabytej wiedzy i umiejętności zastosowania jej w realnych warunkach. Praktyki umożliwiają zdobycie podstawowego doświadczenia zawodowego niezbędnego w pracy ratownika medycznego. Zaliczenie praktyk zawodowych warunkuje zaliczenie kolejnych lat studiów. Praktyki zawodowe odbywają się w podmiotach leczniczych w trakcie roku akademickiego oraz w okresie wakacyjnym wg obowiązujących harmonogramów.

## Ukończenie studiów

### Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)

1. Warunkiem ukończenia studiów i przystąpienia do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie pozytywnej oceny ze wszystkich

przedmiotów ujętych w planie studiów i zaliczenie obowiązkowych praktyk zawodowych.

2. Warunkiem uzyskania tytułu licencjata na kierunku ratownictwo medyczne jest uzyskanie pozytywnej oceny z obu składowych egzaminu dyplomowego:

- z praktycznego egzaminu dyplomowego, realizowanego w formie symulacji zdarzeń wg scenariuszy,
- z teoretycznego egzaminu dyplomowego - ustnego egzaminu kierunkowego opartego na zasadzie losowego wyboru przez absolwenta pytań z banku pytań.

# Efekty uczenia się

## Wiedza

### Ogólne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
O.W1	medyczne czynności ratunkowe i świadczenia zdrowotne inne niż medyczne czynności ratunkowe podejmowane przez ratownika medycznego	P6U_W, P6S_WG
O.W2	problematykę z zakresu dyscyplin naukowych - nauki medyczne i nauki o zdrowiu - w stopniu podstawowym	P6S_WG
O.W3	systemy ratownictwa medycznego w Rzeczypospolitej Polskiej i innych państwach	P6U_W, P6S_WG
O.W4	regulacje prawne, zasady etyczne i deontologię, odnoszące się do wykonywania zawodu ratownika medycznego	P6S_WK

### Szczegółowe

#### A. Nauki podstawowe

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść	PRK
A.W1	mianownictwo anatomiczne	P6U_W
A.W2	budowę ciała ludzkiego w ujęciu topograficznym oraz czynnościowym	P6U_W
A.W3	anatomiczne podstawy badania przedmiotowego	P6U_W
A.W4	podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne	P6U_W
A.W5	fizjologię narządów i układów organizmu	P6U_W
A.W6	mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu oraz zależności istniejące między nimi	P6U_W
A.W7	funkcje życiowe osoby dorosłej i dziecka	P6U_W
A.W8	proces oddychania i krążenia oraz procesy neurofizjologiczne	P6U_W
A.W9	neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych i elektrofizjologicznych	P6U_W
A.W10	mechanizm działania hormonów i konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej	P6U_W
A.W11	zmiany w funkcjonowaniu organizmu jako całości w sytuacji zaburzenia jego homeostazy, a także specyfikację i znaczenie gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w utrzymaniu homeostazy ustroju	P6U_W
A.W12	rolę nerek w utrzymaniu homeostazy organizmu	P6U_W
A.W13	budowę i funkcje układu pokarmowego, enzymy biorące udział w trawieniu i podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych oraz skutki tych zaburzeń	P6U_W
A.W14	fizykochemiczne podstawy działania narządów zmysłów	P6U_W
A.W15	składniki krwi, preparaty krwi i krwiozastępcze oraz produkty krwiopochodne	P6U_W
A.W16	uwarunkowania genetyczne grup krwi oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh	P6U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.W17</b>	podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii	P6U_W
<b>A.W18</b>	budowę materiału genetycznego	P6U_W
<b>A.W19</b>	epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami	P6U_W
<b>A.W20</b>	zasady postępowania przeciwepidemicznego	P6U_W
<b>A.W21</b>	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe	P6U_W
<b>A.W22</b>	inwazyjne formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów	P6U_W
<b>A.W23</b>	zasady funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty	P6U_W
<b>A.W24</b>	objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W25</b>	zasady dezynfekcji, sterylizacji i postępowania antyseptycznego	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W26</b>	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej	P6U_W
<b>A.W27</b>	podstawy rozwoju oraz mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej	P6U_W
<b>A.W28</b>	naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią	P6U_W
<b>A.W29</b>	prawa fizyki wpływające na przepływ cieczy, a także czynniki oddziałujące na opór naczyniowy przepływu krwi	P6U_W
<b>A.W30</b>	budowę organizmu pod względem biochemicznym i podstawowe przemiany w nim zachodzące w stanie zdrowia i choroby	P6U_W
<b>A.W31</b>	budowę i mechanizmy syntezy oraz funkcje białek, lipidów i polisacharydów oraz interakcje makrocząsteczek w strukturach komórkowych i pozakomórkowych	P6U_W
<b>A.W32</b>	równowagę kwasowo-zasadową oraz mechanizm działania buforów i ich znaczenie w homeostazie ustrojowej	P6U_W
<b>A.W33</b>	podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne oraz sposoby ich regulacji	P6U_W
<b>A.W34</b>	podstawowe zasady farmakoterapii	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W35</b>	pochodzenie, rodzaje i drogi podawania leków, mechanizm i efekty ich działania oraz procesy, jakim podlegają leki w organizmie, a także ich interakcje	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W36</b>	problematykę z zakresu farmakokinetyki i farmakodynamiki wybranych leków stosowanych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W37</b>	poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania w organizmie i działania niepożądane	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W38</b>	wpływ leczenia farmakologicznego na fizjologiczne i biochemiczne procesy zachodzące w poszczególnych narządach	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W39</b>	rodzaje leków, które mogą być samodzielnie podawane przez ratownika medycznego, i ich szczegółową charakterystykę farmakologiczną	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W40</b>	podstawy farmakoterapii u kobiet w ciąży i osób starszych w stanie zagrożenia życia	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W41</b>	różnice w farmakoterapii osób dorosłych i dzieci w zakresie dotyczącym działań ratownika medycznego	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W42</b>	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków	P6U_W, P6S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.W43</b>	problematykę z zakresu toksykologii, działań niepożądanych leków, zatruc lekami – w podstawowym zakresie	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W44</b>	objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W45</b>	podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W46</b>	patofizjologię narządów i układów organizmu	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W47</b>	szczegółowe zasady rozpoznawania i leczenia wstrząsu oraz jego rodzaje	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W48</b>	podstawowe pojęcia z zakresu patologii ogólnej dotyczące zmian wstecznych, zmian postępowych i zapaleń	P6U_W
<b>A.W49</b>	wybrane zagadnienia z zakresu patologii narządowej układu nerwowego, pokarmowego i moczowo-płciowego	P6U_W, P6S_WG
<b>A.W50</b>	zasady ergonomii i higieny pracy z komputerem	P6U_W
<b>A.W51</b>	podstawowe narzędzia informatyczne i metody biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych i arkusze kalkulacyjne	P6U_W
<b>A.W52</b>	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	P6U_W
<b>A.W53</b>	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy ratownika medycznego	P6U_W

## **B. Nauki behawioralne i społeczne**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W1</b>	wybrane teorie i metody modelowania rzeczywistości z perspektywy socjologii mające zastosowanie w ratownictwie medycznym	P6S_WK
<b>B.W2</b>	zagadnienia związane z funkcjonowaniem podmiotów systemu ochrony zdrowia oraz z problemami ewaluacji i kontroli w ochronie zdrowia	P6S_WK
<b>B.W3</b>	społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) oraz różnic społeczno-kulturowych na stan zdrowia	P6S_WK
<b>B.W4</b>	rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych	P6S_WK
<b>B.W5</b>	formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i w wybranych instytucjach oraz społeczne uwarunkowania różnych form przemocy	P6S_WK
<b>B.W6</b>	postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia	P6S_WK
<b>B.W7</b>	znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentami oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem	P6S_WG, P6S_WK
<b>B.W8</b>	psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej	P6S_WK
<b>B.W9</b>	społeczną rolę ratownika medycznego	P6S_WG, P6S_WK
<b>B.W10</b>	podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W11</b>	rolę rodziny w procesie leczenia	P6S_WK

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W12</b>	rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W13</b>	zasady motywowania pacjentów do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W14</b>	główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych	P6S_WK
<b>B.W15</b>	podstawowe zagadnienia dotyczące światowych problemów zdrowotnych	P6S_WK
<b>B.W16</b>	zasady zarządzania podmiotami systemu ochrony zdrowia	P6S_WK
<b>B.W17</b>	prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania zawodu ratownika medycznego, z uwzględnieniem miejsca zatrudnienia i pełnionej funkcji	P6S_WK
<b>B.W18</b>	podstawowe pojęcia z zakresu teorii poznania i logiki	P6S_WK
<b>B.W19</b>	zasady komunikacji w sytuacjach typowych dla wykonywania zawodu ratownika medycznego	P6S_WG, P6S_WK
<b>B.W20</b>	pojęcia emocji, motywacji i osobowości, zaburzenia osobowości, istotę i strukturę zjawisk zachodzących w procesie przekazywania i wymiany informacji oraz modele i style komunikacji interpersonalnej	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W21</b>	zagadnienia dotyczące zespołu stresu pourazowego, reakcji fizjologicznych i emocjonalnych, poznawczych oraz interpersonalnych, a także mechanizmy funkcjonowania człowieka w sytuacjach trudnych	P6S_WG, P6S_WK
<b>B.W22</b>	techniki redukowania lęku i sposoby relaksacji oraz mechanizmy powstawania i objawy zespołu wypalenia zawodowego, a także metody zapobiegania powstaniu tego zespołu	P6S_WG, P6S_WK
<b>B.W23</b>	aspekty prawne, organizacyjne, etyczne i społeczne związane z przeszczepianiem tkanek, komórek i narządów	P6S_WK
<b>B.W24</b>	przepisy prawa dotyczące ratownictwa medycznego, w tym zasady odpowiedzialności cywilnej, karnej oraz zawodowej ratownika medycznego	P6S_WG, P6S_WK
<b>B.W25</b>	strukturę i organizację systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne	P6S_WG, P6S_WK
<b>B.W26</b>	pojęcie zdrowia i jego determinanty oraz choroby cywilizacyjne i zawodowe	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W27</b>	skutki zdrowotne wywołane działaniem szkodliwych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych na organizm, w tym zasady bezpieczeństwa własnego ratownika medycznego	P6S_WG, P6S_WK
<b>B.W28</b>	podstawowe zagadnienia dotyczące ekonomiki zdrowia i zarządzania finansami w systemie ochrony zdrowia	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W29</b>	zasady promocji zdrowia i profilaktyki chorób	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W30</b>	problematykę żywności i żywienia, higieny środowiska, higieny pracy, higieny dzieci i młodzieży oraz regulacje prawne w tym zakresie	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W31</b>	epidemiologię chorób zakaźnych i regulacje prawne w tym zakresie	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W32</b>	podstawowe pojęcia epidemiologiczne i podstawowe metody badań epidemiologicznych	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W33</b>	podstawowe zagadnienia z zakresu ergonomii, w tym zasady ergonomicznej organizacji pracy	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W34</b>	podstawy ekologii i ochrony środowiska, rodzaje zanieczyszczeń i sposoby ochrony środowiska	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W35</b>	problematykę postępowania w sytuacjach interwencji kryzysowych oraz zasady i metody radzenia sobie ze stresem przy wykonywaniu zawodu ratownika medycznego	P6S_WG, P6S_WK

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>B.W36</b>	profilaktykę zachowań antyzdrowotnych przejawiających się w postaci używania środków odurzających lub substancji psychoaktywnych, spożywania alkoholu i palenia tytoniu oraz profilaktykę chorób cywilizacyjnych i psychicznych	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W37</b>	wpływ czynników środowiskowych na zdrowie człowieka i społeczeństwa, politykę zdrowotną państwa, programy zdrowotne oraz zagrożenia zdrowia, przy względnieniu zmiennych takich jak wiek, miejsce zamieszkania, nauki lub pracy	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W38</b>	zadania nadzoru sanitarno-epidemiologicznego i Państwowej Inspekcji Sanitarnej	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W39</b>	podstawowe regulacje dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia oraz powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W40</b>	metody promocji zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem edukacji zdrowotnej	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W41</b>	zasady zarządzania jakością oraz metody zapewnienia jakości	P6U_W, P6S_WK
<b>B.W42</b>	sposoby zwiększania sprawności fizycznej	P6S_WK
<b>B.W43</b>	rodzaje zagrożeń terrorystycznych oraz zasady przeciwstawiania się atakom terrorystycznym i bioterrorystycznym, a także prawne uwarunkowania zarządzania kryzysowego	P6S_WG, P6S_WK

### **C. Nauki kliniczne**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W1</b>	zasady postępowania w najczęstszych chorobach dzieci, z uwzględnieniem odrębności uzależnionych od wieku	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W2</b>	podstawowe normy rozwojowe badania przedmiotowego dziecka	P6U_W
<b>C.W3</b>	wybrane choroby układu oddechowego, układu krążenia i przewodu pokarmowego oraz choroby neurologiczne u dzieci	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W4</b>	najczęstsze choroby zakaźne wieku dziecięcego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W5</b>	odrębności morfologiczno-fizjologiczne poszczególnych narządów i układów organizmu w wieku rozwojowym	P6U_W
<b>C.W6</b>	fizjologię i patofizjologię okresu noworodkowego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W7</b>	wybrane wady wrodzone i choroby uwarunkowane genetycznie	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W8</b>	problemy wynikające z niepełnosprawności i chorób przewlekłych	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W9</b>	symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W10</b>	objawy najczęstszych chorób psychicznych, zasady ich diagnozowania i postępowania terapeutycznego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W11</b>	specyfikę zaburzeń psychicznych u dzieci, młodzieży i osób starszych	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W12</b>	regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W13</b>	rodzaje środków przymusu bezpośredniego i zasady ich stosowania w systemie ochrony zdrowia	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W14</b>	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów	P6U_W
<b>C.W15</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W16</b>	zasady postępowania ratunkowego w przypadku pacjenta w stanie terminalnym	P6U_W, P6S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W17</b>	mechanizmy prowadzące do nagłych zagrożeń zdrowia i życia	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W18</b>	mechanizmy działania podstawowych grup leków i leków podawanych samodzielnie przez ratownika medycznego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W19</b>	metody ograniczania bólu, ze szczególnym uwzględnieniem farmakoterapii dzieci	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W20</b>	skale oceny bólu i możliwości wdrożenia leczenia przeciwbólowego przez ratownika medycznego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W21</b>	zasady dekontaminacji	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W22</b>	techniki symulacji medycznej w niezabiegowych dziedzinach medycyny	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W23</b>	stany zagrożenia w chorobach nowotworowych i hematologicznych, zaburzeniach układu krzepnięcia, zespole wykrzepiania wewnątrznaczyniowego i ostrej białaczce oraz zasady postępowania przedszpitalnego w tych stanach	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W24</b>	zasady badania podmiotowego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W25</b>	zasady badania przedmiotowego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych i udzielania świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W26</b>	przyczyny i rodzaje bólu w klatce piersiowej oraz jego diagnostykę	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W27</b>	problematykę ostrego zespołu wieńcowego, zawału serca, nadciśnienia tętniczego, rozwarstwienia aorty, niewydolności krążenia, ostrego niedokrwienia kończyny, obrzęku płuc i zatorowości płucnej	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W28</b>	problematykę ostrej niewydolności oddechowej	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W29</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w zespole ostrej niewydolności oddechowej, zaostrzeniu przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmie, ostrych stanach zapalnych dróg oddechowych i odmie opłucnowej	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W30</b>	przyczyny, objawy i postępowanie w ostrej niewydolności nerek	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W31</b>	wybrane choroby przewodu pokarmowego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W32</b>	zagadnienia śpiączki metabolicznej i stanów nagłego zagrożenia w endokrynologii	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W33</b>	metody oceny stanu odżywienia	P6U_W
<b>C.W34</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych i meningokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, nabytym niedoborze odporności AIDS, sepsie i zakażeniach szpitalnych	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W35</b>	leki stosowane w nagłych chorobach internistycznych, neurologicznych i psychiatrycznych	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W36</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W37</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w bólach głowy i chorobach naczyń mózgu, w szczególności w udarze mózgu oraz padaczce	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W38</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w zakażeniach układu nerwowego, w szczególności w zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W39</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w chorobach otępiennych	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W40</b>	rodzaje badań obrazowych oraz obraz radiologiczny podstawowych chorób	P6U_W, P6S_WG



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W41</b>	zasady łańcucha przeżycia	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W42</b>	zasady udzielania pierwszej pomocy pacjentom nieurazowym	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W43</b>	zasady ewakuacji poszkodowanych z pojazdu	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W44</b>	zasady udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W45</b>	zasady i technikę wykonywania opatrunków	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W46</b>	zasady przygotowania do zabiegów medycznych w stanach zagrożenia życia	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W47</b>	zasady postępowania z pacjentem z założonym cewnikiem zewnętrznym	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W48</b>	zasady wykonywania toalety drzewa oskrzelowego u pacjenta zaintubowanego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W49</b>	zasady wykonywania toalety u pacjenta z założoną rurką tracheostomijną i pielęgnacji tracheostomii	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W50</b>	techniki zabiegów medycznych wykonywanych samodzielnie przez ratownika medycznego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W51</b>	zasady aseptyki i antyseptyki	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W52</b>	zasady zabezpieczania materiału biologicznego do badań	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W53</b>	zasady oceny stanu pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania i podjęcia albo odstąpienia od medycznych czynności ratunkowych, w tym w przypadku rozpoznania zgonu	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W54</b>	wskazania do układania pacjenta w pozycji właściwej dla jego stanu lub odniesionych obrażeń	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W55</b>	przyczyny i objawy nagłego zatrzymania krążenia	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W56</b>	zasady prowadzenia podstawowej i zaawansowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej u osób dorosłych i dzieci	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W57</b>	wskazania do odsysania dróg oddechowych i techniki jego wykonywania	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W58</b>	wskazania do przyrządowego i bezprzyrządowego przywracania drożności dróg oddechowych i techniki ich wykonywania	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W59</b>	wskazania do podjęcia tlenoterapii biernej lub wentylacji zastępczej powietrzem lub tlenem, ręcznie lub mechanicznie - z użyciem respiratora i techniki ich wykonywania	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W60</b>	wskazania do intubacji dotchawiczej w laryngoskopii bezpośredniej przez usta bez użycia środków zwiotczających i do prowadzenia wentylacji zastępczej oraz techniki ich wykonywania	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W61</b>	wskazania do wykonania defibrylacji manualnej, zautomatyzowanej i półautomatycznej oraz techniki ich wykonania	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W62</b>	wskazania do wykonania kaniulacji żył obwodowych kończyn górnych i dolnych oraz żyły szyjnej zewnętrznej, a także technikę jej wykonania	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W63</b>	zasady monitorowania czynności układu oddechowego i układu krążenia metodami nieinwazyjnymi	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W64</b>	zasady wykonywania dostępu doszpikowego przy użyciu gotowego zestawu	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W65</b>	wskazania do podawania leków drogą dożylną, w tym przez porty naczyniowe, domięśniową, podskórną, dotchawiczą, doustną, doodbytniczą, wziewną i doszpikową oraz techniki tego podawania	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W66</b>	wybrane skale oceny śpiączki oraz skale urazowe i rokownicze	P6U_W, P6S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W67</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności chorób wieku dziecięcego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W68</b>	wybrane zagadnienia z zakresu traumatologii dziecięcej	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W69</b>	wskazania do stosowania intensywnej terapii i zasady jej stosowania	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W70</b>	objawy i rodzaje odmy opłucnowej	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W71</b>	objawy krwaka opłucnej, wiotkiej klatki piersiowej i złamania żeber	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W72</b>	technikę oznaczania stężeń parametrów krytycznych	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W73</b>	procedury medyczne stosowane przez ratownika medycznego, w szczególności zaopatrywanie ran i oparzeń, tamowanie krwotoków, unieruchamianie złamań, zwichnięć i skręceń oraz unieruchamianie kręgosłupa, ze szczególnym uwzględnieniem odcinka szyjnego, a także podawanie leków	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W74</b>	zasady podejmowania działań zabezpieczających w celu ograniczenia skutków zdrowotnych zdarzenia	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W75</b>	zasady segregacji medycznej przedszpitalnej pierwotnej i wtórnej oraz segregacji szpitalnej	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W76</b>	techniki przygotowania pacjenta do transportu i opieki medycznej podczas transportu	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W77</b>	techniki przyjęcia porodu nagłego w warunkach pozaszpitalnych	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W78</b>	postępowanie przedszpitalne w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego u osób dorosłych i dzieci	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W79</b>	rodzaje terapii inwazyjnej stosowane w ramach postępowania przedszpitalnego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W80</b>	rodzaje terapii inwazyjnej stosowane w SOR	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W81</b>	stany zagrożenia w chorobach nowotworowych oraz postępowanie przedszpitalne i w SOR w przypadku takich zagrożeń	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W82</b>	zasady transportu pacjentów z obrażeniami ciała	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W83</b>	procedury specjalistyczne w stanach nagłych pochodzenia wewnętrznego, w szczególności takie jak: elektrostymulacja, kardiowersja, pierwotna przezskórna interwencja wieńcowa (Percutaneous coronary intervention, PCI), kontrapulsacja wewnątrzortalna (Intra-aortic balloon pump, IABP), dializa, sztuczna wentylacja i formy krążenia pozaustrojowego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W84</b>	wskazania do leczenia hiperbarycznego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W85</b>	zagrożenia środowiskowe	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W86</b>	rodzaje katastrof, procedury medyczne i działania ratunkowe podejmowane w zdarzeniach mnogich i masowych oraz katastrofach, a także w zdarzeniach z wystąpieniem zagrożeń chemicznych, biologicznych, radiacyjnych lub nuklearnych	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W87</b>	etyczne aspekty postępowania ratowniczego w zdarzeniach mnogich i masowych oraz katastrofach	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W88</b>	zastosowanie symulacji medycznej w nauczaniu procedur zabiegowych	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W89</b>	zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej oraz zasady postępowania przedszpitalnego i w SOR w takich zaburzeniach	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W90</b>	zasady postępowania profilaktycznego zakażeń w SOR	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W91</b>	zasady monitorowania stanu pacjenta w SOR	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W92</b>	procedury specjalistyczne w stanach nagłych pochodzenia urazowego stosowane w ramach postępowania przedszpitalnego i w SOR	P6U_W, P6S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.W93</b>	rodzaje obrażeń ciała, ich definicje oraz zasady kwalifikacji do centrum urazowego i centrum urazowego dla dzieci	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W94</b>	zasady funkcjonowania centrum urazowego i centrum urazowego dla dzieci	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W95</b>	zasady postępowania przedszpitalnego i w SOR w obrażeniach: czaszkowo-mózgowych, kręgosłupa i rdzenia kręgowego, kończyn, jamy brzusznej i klatki piersiowej oraz w przypadku wstrząsu	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W96</b>	procedurę kardiowersji elektrycznej i elektrostymulacji zewnętrznej	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W97</b>	zasady cewnikowania pęcherza moczowego	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W98</b>	procedurę zakładania sondy żołądkowej i płukania żołądka	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W99</b>	wybrane stany nagłe okulistyczne i zasady postępowania przedszpitalnego w tym zakresie	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W100</b>	wybrane stany nagłe laryngologiczne i zasady postępowania przedszpitalnego w tym zakresie	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W101</b>	stany zagrożenia zdrowotnego w ginekologii i położnictwie	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W102</b>	zasady funkcjonowania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W103</b>	rolę i znaczenie Lotniczego Pogotowia Ratunkowego w systemie Państwowe Ratownictwo Medyczne	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W104</b>	zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W105</b>	podstawowe techniki obrazowe	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W106</b>	wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W107</b>	mechanizmy, cele i zasady leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych	P6U_W, P6S_WG
<b>C.W108</b>	podstawowe zagadnienia z zakresu medycyny sądowej	P6U_W, P6S_WG

## Umiejętności

### Ogólne

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.U1</b>	rozpoznawać stany nagłego zagrożenia zdrowotnego	P6U_U, P6S_UW
<b>O.U2</b>	prowadzić medyczne czynności ratunkowe i udzielać świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe podejmowane przez ratownika medycznego	P6U_U, P6S_UW, P6S_UO
<b>O.U3</b>	podejmować działania w zakresie promocji zdrowia i profilaktyki chorób	P6S_UW
<b>O.U4</b>	współdziałać z pracownikami jednostek systemu ratownictwa medycznego i innych podmiotów w zdarzeniach jednostkowych, mnogich, masowych i katastrofach	P6U_U, P6S_UW, P6S_UO
<b>O.U5</b>	inicjować, wspierać i organizować działania społeczności lokalnej na rzecz upowszechniania zasad udzielania pierwszej pomocy	P6S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.U6</b>	promować znajomość zasad udzielania pierwszej pomocy, kwalifikowanej pierwszej pomocy i medycznych czynności ratunkowych	P6S_UW
<b>O.U7</b>	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy	P6S_UU

## Szczegółowe

### A. Nauki podstawowe

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>A.U1</b>	lokalizować poszczególne okolice ciała i znajdujące się w nich narządy oraz ustalać położenie narządów względem siebie	P6S_UW
<b>A.U2</b>	wykazywać różnice w budowie ciała oraz w czynnościach narządów u osoby dorosłej i dziecka	P6S_UW
<b>A.U3</b>	oceniać czynności narządów i układów organizmu	P6S_UW
<b>A.U4</b>	rozpoznawać patofizjologiczne podstawy niewydolności układu krążenia	P6S_UW
<b>A.U5</b>	rozpoznawać zaburzenia trawienia, z uwzględnieniem roli enzymów, w tym podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych oraz określać skutki tych zaburzeń	P6S_UW
<b>A.U6</b>	rozpoznawać zaburzenia czynności nerek i ich wpływ na homeostazę organizmu	P6S_UW
<b>A.U7</b>	rozpoznawać zarażenia wirusami i bakteriami oraz zakażenia grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	P6S_UW
<b>A.U8</b>	wykorzystywać znajomość praw fizyki do określenia wpływu na organizm czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące	P6S_UW
<b>A.U9</b>	stosować zasady ochrony radiologicznej	P6S_UW
<b>A.U10</b>	obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych jedno- i wieloskładnikowych	P6S_UW
<b>A.U11</b>	przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek	P6S_UW
<b>A.U12</b>	posługiwać się wybranymi podstawowymi technikami laboratoryjnymi	P6S_UW
<b>A.U13</b>	wykonywać podstawowe obliczenia farmakokinetyczne	P6U_U, P6S_UW
<b>A.U14</b>	stosować właściwe do sytuacji postępowanie epidemiologiczne	P6U_U, P6S_UW, P6S_UO
<b>A.U15</b>	dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w organizmie i poszczególnych narządach	P6U_U, P6S_UW
<b>A.U16</b>	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych	P6S_UW
<b>A.U17</b>	wiązać zmiany patologiczne stwierdzane w badaniu przedmiotowym ze zmianami zachodzącymi na poziomie komórkowym	P6S_UW
<b>A.U18</b>	rozpoznawać zaburzenia oddychania, krążenia oraz czynności innych układów organizmu i narządów	P6U_U, P6S_UW
<b>A.U19</b>	dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników	P6U_U

## B. Nauki behawioralne i społeczne

Absolwent potrafi:

Kod	Treść	PRK
B.U1	wdrażać właściwe do sytuacji procedury postępowania epidemiologicznego	P6U_U, P6S_UW, P6S_UO
B.U2	rozpoznawać sytuacje, które wymagają konsultacji z przedstawicielem innego zawodu medycznego lub koordynatorem medycznym	P6U_U, P6S_UW, P6S_UO
B.U3	dbać o bezpieczeństwo własne, pacjentów, otoczenia i środowiska, przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów i zasad regulujących postępowanie w przypadku różnych rodzajów zagrożeń	P6U_U, P6S_UW, P6S_UO
B.U4	udzielać informacji o podstawowych zabiegach i czynnościach dotyczących pacjenta oraz informacji na temat jego stanu zdrowia	P6U_U, P6S_UW
B.U5	przestrzegać zasad etycznych podczas wykonywania działań zawodowych	P6U_U, P6S_UW
B.U6	przestrzegać praw pacjenta	P6U_U, P6S_UW
B.U7	uwzględniać podczas medycznych czynności ratunkowych oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych	P6U_U, P6S_UW
B.U8	stosować się do zasad bezpieczeństwa sanitarno-epidemiologicznego oraz profilaktyki chorób zakaźnych i niezakaźnych	P6U_U, P6S_UW
B.U9	identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio na nią reagować	P6U_U, P6S_UW
B.U10	stosować - w podstawowym zakresie - psychologiczne interwencje motywujące i wspierające	P6U_U, P6S_UW
B.U11	komunikować się ze współpracownikami w ramach zespołu, udzielając im informacji zwrotnej i wsparcia	P6U_U, P6S_UW, P6S_UO
B.U12	podnosić swoje kwalifikacje i przekazywać wiedzę innym	P6S_UU
B.U13	zapobiegać zespołowi stresu pourazowego po traumatycznych wydarzeniach, w tym przeprowadzać podsumowanie zdarzenia traumatycznego (debriefing) w zespole	P6S_UO, P6S_UU
B.U14	radzić sobie ze stresem przy wykonywaniu zawodu ratownika medycznego	P6U_U, P6S_UW, P6S_UO
B.U15	oceniać funkcjonowanie człowieka w sytuacjach trudnych (stres, konflikt, frustracja)	P6U_U, P6S_UW, P6S_UO
B.U16	porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK
B.U17	oceniać narażenie na substancje szkodliwe w środowisku człowieka i stosować zasady monitoringu ergonomicznego	P6U_U, P6S_UW
B.U18	stosować działania na rzecz ochrony środowiska	P6U_U, P6S_UW
B.U19	określać wzajemne relacje między człowiekiem a środowiskiem	P6U_U, P6S_UO
B.U20	wykonywać czynności z zakresu ratownictwa medycznego i udzielać świadczeń zdrowotnych z zachowaniem regulacji prawnych dotyczących wykonywania zawodu ratownika medycznego	P6U_U, P6S_UW

## C. Nauki kliniczne

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U1</b>	oceniać stan pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania ratunkowego	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U2</b>	układać pacjenta do badania obrazowego	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U3</b>	postępować z dzieckiem w oparciu o znajomość symptomatologii najczęstszych chorób dziecięcych	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U4</b>	przeprowadzać badanie przedmiotowe pacjenta	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U5</b>	dostosowywać sposób postępowania do wieku dziecka	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U6</b>	oceniać stan noworodka w skali APGAR	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U7</b>	przeprowadzać wywiad medyczny z pacjentem dorosłym w zakresie niezbędnym do podjęcia medycznych czynności ratunkowych	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U8</b>	oceniać stan świadomości pacjenta	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U9</b>	układać pacjenta w pozycji właściwej dla rodzaju choroby lub odniesionych obrażeń ciała	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U10</b>	przeprowadzać badanie fizykalne pacjenta dorosłego w zakresie niezbędnym do ustalenia jego stanu	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U11</b>	monitorować czynność układu oddechowego, z uwzględnieniem pulsoksymetrii, kapnometrii i kapnografii	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U12</b>	interpretować wyniki badań pacjenta z przewlekłą niewydolnością oddechową	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U13</b>	wykonywać elektrokardiogram i interpretować go w podstawowym zakresie	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U14</b>	monitorować czynność układu krążenia metodami nieinwazyjnymi	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U15</b>	oceniać i opisywać stan somatyczny i psychiczny pacjenta	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U16</b>	przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków oraz interakcji między nimi	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U17</b>	oceniać stan neurologiczny pacjenta	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U18</b>	monitorować stan pacjenta metodami nieinwazyjnymi	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U19</b>	prowadzić dokumentację medyczną w zakresie wykonywanych czynności, w tym w przypadku zgonu pacjenta, urodzenia dziecka martwego i odstąpienia od medycznych czynności ratunkowych	P6U_U, P6S_UW, P6S_UU
<b>C.U20</b>	podawać pacjentowi leki i płyny	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U21</b>	oznaczać stężenie glukozy z użyciem glukometru	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U22</b>	zakładać zgłębnik dożołądkowy	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U23</b>	zakładać cewnik do pęcherza moczowego	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U24</b>	asystować przy czynnościach przygotowawczych do transplantacji narządów	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U25</b>	identyfikować na miejscu zdarzenia sytuację narażenia na czynniki szkodliwe i niebezpieczne	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U26</b>	przygotowywać pacjenta do transportu	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U27</b>	identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce ratownika medycznego	P6U_U, P6S_UW, P6S_UO
<b>C.U28</b>	monitorować stan pacjenta podczas czynności medycznych i transportowych	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U29</b>	stosować leczenie przeciwbólowe	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U30</b>	oceniać stopień nasilenia bólu według znanych skal	P6U_U, P6S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U31</b>	rozpoznawać stan zagrożenia życia u pacjenta po przeszczepie narządu	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U32</b>	monitorować czynności życiowe pacjenta podczas badania diagnostycznego	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U33</b>	interpretować wyniki podstawowych badań toksykologicznych	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U34</b>	rozpoznawać toksydromy	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U35</b>	oceniać wskazania do transportu pacjenta do ośrodka toksykologicznego, hiperbarycznego, replantacyjnego i kardiologii inwazyjnej oraz centrum leczenia oparzeń, centrum urazowego lub centrum urazowego dla dzieci	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U36</b>	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w różnych stanach klinicznych	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U37</b>	wiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U38</b>	prowadzić podstawowe i zaawansowane czynności resuscytacyjne u osób dorosłych, dzieci, niemowląt i noworodków, z uwzględnieniem prawidłowego zastosowania urządzeń wspomagających resuscytację (urządzenia do kompresji klatki piersiowej, respiratora)	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U39</b>	przywracać drożność dróg oddechowych metodami bezprzyrządowymi	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U40</b>	przyrządowo udrażniać drogi oddechowe metodami nadgłośniowymi	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U41</b>	wykonywać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej i pośredniej	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U42</b>	wykonywać konikopunkcję	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U43</b>	wdrażać tlenoterapię zależnie od potrzeb pacjenta i wspomagać oddech	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U44</b>	stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki, zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U45</b>	prowadzić wentylację zastępczą z użyciem worka samorozprężalnego i respiratora transportowego	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U46</b>	wykonywać defibrylację elektryczną z użyciem defibrylatora manualnego i zautomatyzowanego	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U47</b>	wykonywać kardiowersję i elektrostymulację zewnętrzną serca	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U48</b>	oceniać nagłe zagrożenia neurologiczne u pacjenta	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U49</b>	wykonywać dostęp doszpicowy przy użyciu gotowego zestawu	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U50</b>	pobierać krew oraz zabezpieczać materiał do badań laboratoryjnych, mikrobiologicznych i toksykologicznych	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U51</b>	tamować krwotoki zewnętrzne i unieruchamiać kończyny po urazie	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U52</b>	stabilizować i unieruchamiać kręgosłup	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U53</b>	wdrażać odpowiednie postępowanie w odmie opłucnowej zagrażającej życiu	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U54</b>	stosować skale ciężkości obrażeń	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U55</b>	przyjmować poród nagły w warunkach pozaszpitalnych	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U56</b>	decydować o niepodejmowaniu resuscytacji krążeniowo-oddechowej lub o odstąpieniu od jej przeprowadzenia	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U57</b>	rozpoznawać pewne znamiona śmierci	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U58</b>	dokonywać segregacji medycznej przedszpitalnej pierwotnej i wtórnej oraz segregacji szpitalnej	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U59</b>	działać zespołowo, udzielając pomocy w trudnych warunkach terenowych w dzień i w nocy oraz w warunkach znacznego obciążenia fizycznego i psychicznego	P6U_U, P6S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>C.U60</b>	zaopatrywać krwawienie zewnętrzne	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U61</b>	transportować pacjenta w warunkach przedszpitalnych, wewnątrzszpitalnych i międzyszpitalnych	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U62</b>	identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce ratownika medycznego	P6U_U, P6S_UW, P6S_UU
<b>C.U63</b>	identyfikować zagrożenia obrażeń: czaszkowo-mózgowych, klatki piersiowej, jamy brzusznej, kończyn, kręgosłupa i rdzenia kręgowego oraz miednicy, a także wdrażać postępowanie ratunkowe w przypadku tych obrażeń	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U64</b>	identyfikować wskazania do transportu do centrum urazowego lub centrum urazowego dla dzieci i zgłaszać obecność kryteriów kwalifikacji kierownikowi zespołu urazowego lub kierownikowi zespołu urazowego dziecięcego	P6U_U, P6S_UW, P6S_UO
<b>C.U65</b>	wykonywać procedury medyczne pod nadzorem lub na zlecenie lekarza	P6U_U, P6S_UW, P6S_UO
<b>C.U66</b>	dostosowywać postępowanie ratunkowe do stanu pacjenta	P6U_U, P6S_UW
<b>C.U67</b>	monitorować stan pacjenta podczas badania obrazowego	P6U_U, P6S_UW

## Kompetencje społeczne

### Ogólne

Absolwent jest gotów do:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>O.K1</b>	rozpoznawać stany nagłego zagrożenia zdrowotnego	P6U_K, P6S_KK
<b>O.K2</b>	prowadzić medyczne czynności ratunkowe i udzielać świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe podejmowane przez ratownika medycznego	P6U_K, P6S_KK
<b>O.K3</b>	podejmować działania w zakresie promocji zdrowia i profilaktyki chorób	P6S_KO
<b>O.K4</b>	współdziałać z pracownikami jednostek systemu ratownictwa medycznego i innych podmiotów w zdarzeniach jednostkowych, mnogich, masowych i katastrofach	P6U_K, P6S_KK
<b>O.K5</b>	inicjować, wspierać i organizować działania społeczności lokalnej na rzecz upowszechniania zasad udzielania pierwszej pomocy	P6S_KO, P6S_KR
<b>O.K6</b>	promować znajomość zasad udzielania pierwszej pomocy, kwalifikowanej pierwszej pomocy i medycznych czynności ratunkowych	P6S_KO, P6S_KR
<b>O.K7</b>	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy	



# Plany studiów

## Semestr 1

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Anatomia	A	wykład: 10 ćwiczenia: 20 e-learning: 10	-	-	O	Or
Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej	A	wykład: 26 ćwiczenia: 20 e-learning: 4	-	-	O	Or
Biologia i mikrobiologia	A	wykład: 7 ćwiczenia: 15 e-learning: 8	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Biochemia z elementami chemii	A	seminarium: 5 ćwiczenia laboratoryjne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Biofizyka	A	wykład: 2 e-learning: 3 ćwiczenia laboratoryjne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
BHK	A	szkolenie BHK: 4	-	zaliczenie	O	Or
Informatyka i biostatystyka	A	seminarium: 5 ćwiczenia komputerowe: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Psychologia	B	wykład: 5 ćwiczenia: 5 e-learning: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Socjologia medycyny	B	seminarium: 10 e-learning: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Etyka zawodowa ratownika medycznego	B	seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Zdrowie publiczne	B	wykład: 5 ćwiczenia: 10 e-learning: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	B	lektorat: 30	-	-	O	Or
Wychowanie fizyczne	B	ćwiczenia: 30	-	-	O	Os
Zdrowie publiczne - Higiena i epidemiologia z elementami ergonomii	B	e-learning: 5 ćwiczenia: 5 seminarium: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Pierwsza pomoc	C	e-learning: 5 wykład: 5 zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych: 25	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Kwalifikowana pierwsza pomoc	C	e-learning: 11 zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych: 40	3,0	egzamin	O	Or
Podstawowe zabiegi medyczne i techniki zabiegów medycznych	C	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 60	-	-	O	Or

## Semestr 2

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Anatomia	A	e-learning: 4 wykład: 6 ćwiczenia: 15	4,0	egzamin	O	Or
Fizjologia z elementami fizjologii klinicznej	A	e-learning: 4 wykład: 6 ćwiczenia: 10	5,0	egzamin	O	Or
Prawo medyczne	B	wykład: 5 e-learning: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	B	lektorat: 30	3,0	zaliczenie	O	Or
Wychowanie fizyczne	B	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Badanie fizykalne	C	e-learning: 5 wykład: 5 zajęcia praktyczne: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Procedury ratunkowe przedszpitalne	C	e-learning: 5 wykład: 5 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 70 zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych: 70	8,0	egzamin	O	Or
Podstawowe zabiegi medyczne i techniki zabiegów medycznych	C	zajęcia praktyczne: 100	8,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Praktyka zawodowa. Procedury ratunkowe przedszpitalne (ZRM)	D	praktyka zawodowa: 84	3,0	zaliczenie	O	Or
Grupa Psychologia - interwencja kryzysowa i patologie społeczne	B				O	Os
Psychologia - Patologie społeczne	B	seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychologia - Interwencja kryzysowa	B	seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyka zawodowa. Podstawowe zabiegi medyczne i techniki zabiegów medycznych (SOR)	D	praktyka zawodowa: 168	6,0	zaliczenie	O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Grupa Psychologia - komunikowanie w zespole i redukcja stresu	B			O	Os	
Psychologia - Komunikowanie w zespole	B	ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychologia - Redukcja stresu w pracy ratownika medycznego	B	ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 3

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Farmakologia z toksykologią	A	wykład: 15 seminarium: 30 e-learning: 15	2,0	egzamin	O	Or
Patologia	A	wykład: 15 seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Język angielski	B	lektorat: 30	-	-	O	Or
Choroby wewnętrzne z elementami onkologii	C	e-learning: 20 seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 30	-	-	O	Or
Praktyka zawodowa. Choroby wewnętrzne z elementami onkologii	D	praktyka zawodowa: 25	-	-	O	Or
Chirurgia	C	e-learning: 15 zajęcia praktyczne: 30	3,0	egzamin	O	Or
Praktyka zawodowa. Chirurgia	D	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Or
Ortopedia i traumatologia narządu ruchu	C	e-learning: 10 wykład: 10 zajęcia praktyczne: 20	2,0	egzamin	O	Or
Praktyka zawodowa. Ortopedia i traumatologia narządu ruchu	D	praktyka zawodowa: 50	2,0	zaliczenie	O	Or
Medyczne czynności ratunkowe z farmakoterapią	C	e-learning: 8 wykład: 7	-	-	O	Or
Medyczne czynności ratunkowe w obrażeniach ciała	C	e-learning: 8 wykład: 7 zajęcia praktyczne: 60 zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych: 60	6,0	egzamin	O	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Medycyna taktyczna	C	e-learning: 8 wykład: 7 zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Grupa Zajęcia sprawnościowe z elementami ratownictwa specjalistycznego	B				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Zajęcia sprawnościowe z elementami ratownictwa górskiego	B	ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zajęcia sprawnościowe z elementami ratownictwa wodnego	B	ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 4

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Język angielski	B	lektorat: 30	2,0	egzamin	O	Or
Choroby wewnętrzne z elementami onkologii	C	zajęcia praktyczne: 30	6,0	egzamin	O	Or
Praktyka zawodowa. Choroby wewnętrzne z elementami onkologii	D	praktyka zawodowa: 25	2,0	zaliczenie	O	Or
Kardiologia	C	e-learning: 8 wykład: 7 zajęcia praktyczne: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Praktyka zawodowa. Kardiologia	D	praktyka zawodowa: 50	2,0	zaliczenie	O	Or
Intensywna terapia	C	e-learning: 5 wykład: 5 seminarium: 10 zajęcia praktyczne: 30	2,0	egzamin	O	Or
Psychiatria	C	e-learning: 15 zajęcia praktyczne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Medyczne czynności ratunkowe z farmakoterapią	C	seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 50 zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych: 70	7,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Praktyka zawodowa. Intensywna terapia	D	praktyka zawodowa: 164	6,0	zaliczenie	O	Or

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Praktyka zawodowa. Medyczne czynności ratunkowe (ZRM)	D	praktyka zawodowa: 84	3,0	zaliczenie	O	Or
Zajęcia sprawnościowe z elementami ratownictwa specjalistycznego	B	obóz szkoleniowo-sprawnościowy: 100	4,0	zaliczenie	O	Or
Grupa Zdrowie publiczne	B				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Zdrowie publiczne - Promocja zdrowia i edukacja zdrowotna	B	ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zdrowie publiczne - Telemedycyna i e-zdrowie	B	ćwiczenia komputerowe: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 5

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Badania naukowe w ratownictwie medycznym	B	ćwiczenia: 10 seminarium: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Ekonomia i zarządzanie w ochronie zdrowia	B	ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Psychologia - Psychofizyczne aspekty samoobrony	B	ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Neurologia	C	e-learning: 15 zajęcia praktyczne: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Praktyka zawodowa. Neurologia	D	praktyka zawodowa: 50	2,0	zaliczenie	O	Or
Neurochirurgia	C	e-learning: 5 wykład: 5 zajęcia praktyczne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Laryngologia	C	e-learning: 5 wykład: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Ginekologia i położnictwo	C	e-learning: 5 wykład: 5 zajęcia praktyczne: 20 ćwiczenia w warunkach symulacyjnych: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Pediatrya	C	e-learning: 10 wykład: 10 zajęcia praktyczne: 30	2,0	egzamin	O	Or
Praktyka zawodowa. Pediatrya	D	praktyka zawodowa: 50	2,0	zaliczenie	O	Or

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Medycyna ratunkowa	C	e-learning: 10 wykład: 10 seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 40 zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych: 50	-	-	O	Or
Medyczne czynności ratunkowe u dzieci	C	e-learning: 5 zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych: 40 wykład: 5 seminarium: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Medyczne czynności ratunkowe - lotniczy zespół ratownictwa medycznego	C	seminarium: 5 zajęcia praktyczne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Praktyka zawodowa. Stany nagłe w pediatrii (SOR)	D	praktyka zawodowa: 100	4,0	zaliczenie	O	Or

## Semestr 6

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Dydaktyka medyczna	B	ćwiczenia: 20 seminarium: 5 e-learning: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Toksykologia	C	wykład: 10 zajęcia praktyczne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Okulistyka	C	e-learning: 10 zajęcia praktyczne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Urologia	C	e-learning: 5 wykład: 5 zajęcia praktyczne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Ratownictwo medyczne w warunkach symulacyjnych - przygotowanie do egzaminu dyplomowego	C	zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych: 50 seminarium: 15	5,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Choroby zakaźne i tropikalne	C	seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Medycyna sądowa	C	e-learning: 5 wykład: 5 ćwiczenia laboratoryjne: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna ratunkowa	C	zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych: 60 zajęcia praktyczne: 70 seminarium: 20	11,0	egzamin	O	Or

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Procedury ratunkowe wewnątrzszpitalne - jednostki wyspecjalizowane	C	e-learning: 10 wykład: 10 seminarium: 20 zajęcia praktyczne: 40 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 20	5,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Medycyna katastrof	C	e-learning: 30 seminarium: 30 zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Praktyka zawodowa. Medycyna ratunkowa (ZRM)	D	praktyka zawodowa: 50	2,0	zaliczenie	O	Or
Grupa Koordynacja i dysponowanie	C				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Organizacja i zasady pracy w dyspozytorni medycznej	C	e-learning: 5 wykład: 5 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Koordynacja działań w systemie ratownictwa medycznego	C	e-learning: 5 wykład: 5 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Or

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Lekarski
<b>Kierunek:</b>	Dietetyka
<b>Poziom kształcenia:</b>	pierwszego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21



# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0912
Liczba semestrów:	6
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	licencjat

### Opis realizacji programu:

Program studiów I stopnia na kierunku dietetyka realizowany jest w oparciu o zaplecze dydaktyczne i badawcze Wydziału Lekarskiego oraz we współpracy z jednostkami zewnętrznymi, dzięki czemu możliwe jest szkolenie umiejętności praktycznych studentów w różnorodnych warunkach i środowiskach, co przygotowuje ich lepiej do późniejszego podjęcia pracy zawodowej. Program kształcenia nakierowany jest przede wszystkim na uzyskanie przez studentów zaawansowanej wiedzy zarówno z podstaw teoretycznych dietetyki jak również specjalistycznych metod i sposobów postępowania w sytuacjach typowych dla zawodu dietetyka jak również rozwiązywania problemów nietypowych oraz wykształcenie w studentach umiejętności samodzielnego poszukiwania informacji, podejmowania decyzji dotyczących pacjenta w oparciu o rzetelne dane naukowe oraz zdobyte doświadczenie w pracy z pacjentami. Ogólnie, program kształcenia podzielony jest na trzy części: podstawy teoretyczne dietetyki, żywienie człowieka zdrowego w różnych okresach życia w z różnorodnymi wymaganiami oraz wiedza i umiejętności z zakresu dietetyki klinicznej, w dużej mierze realizowanej w kontakcie z pacjentem. Temu celowi służą również praktyki realizowane przez studentów w różnorodnych placówkach - poradniach, szpitalach, ale również w miejscach żywienia zbiorowego, w których absolwenci w przyszłości mogli pracować. Duże znaczenie ma również przygotowanie studentów do przyszłego samodzielnego pogłębiania wiedzy oraz prowadzenia pracy naukowej. Wszyscy studenci realizują ten sam program.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	180
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	91
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	8
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	54
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	33
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	5

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 3128

## Praktyki zawodowe

## **Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych**

W ramach realizacji programu studiów na kierunku dietetyka I stopnia studenci zobowiązani są do odbycia praktyk zawodowych w wymiarze 840 godz. dydaktycznych, co odpowiada 33 punktom ECTS. Praktyki zawodowe realizowane są w dwóch formach - jako praktyki śródroczne oraz jako praktyki wakacyjne. Praktyki śródroczne (łącznie: 455 godz.) realizowane są w trakcie trwania roku akademickiego w dniach przeznaczonych w harmonogramie specjalnie na praktyki (tzw. tygodnie praktyk) i obejmują one swoim zakresem: praktyki z zakresu technologii żywienia oraz praktyki w szpitalu dla dorosłych na I roku studiów, praktyki w szpitalu dziecięcym/żłobku/przedszkolu na II roku studiów oraz praktykę w poradni dietetycznej i w domu pomocy społecznej na III roku studiów. Ponadto studenci zobowiązani są do zrealizowania praktyk wakacyjnych w łącznym wymiarze 385 godzin. Praktyki te obejmują swoim zakresem praktykę w szpitalu realizowaną na pierwszym roku studiów oraz praktyki w poradni dietetycznej chorób układu pokarmowego i chorób metabolicznych i w dziale żywienia w szpitalu realizowane w drugim roku studiów. Wszystkie praktyki zaliczane są przez koordynatora ds praktyk.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów licencjackich na kierunku dietetyka jest uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów oraz praktyk wymaganych planem studiów oraz przygotowanie i złożenie pracy licencjackiej połączone ze zdaniem licencjackiego egzaminu dyplomowego. Pracę licencjacką student przygotowuje pod kierunkiem nauczyciela akademickiego posiadającego co najmniej stopień naukowy doktora, zatrudnionego na stanowisku adiunkta lub starszego wykładowcy. Praca licencjacka może być pracą poglądową lub kazuistyczną (studium przypadku) z zakresu szeroko pojętego żywienia w zdrowiu lub chorobie. Może ona również zawierać projekt promocji zasad zdrowego odżywiania w społeczeństwie. Student powinien wykazać w pracy znajomość tematyki, metod badawczych i umiejętność korzystania ze źródeł wiedzy na dany temat. Praca kazuistyczna powinna obejmować studium przypadku wraz częścią poglądową obejmującą tematykę dotyczącą opisywanego przypadku.

# Plany studiów

Rok I - student zobowiązany jest zrealizować minimum sześć przedmiotów fakultatywnych o łącznej liczbie punktów ECTS nie mniejszej niż 11 ECTS.

## Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Chemia żywności	wykład: 15 ćwiczenia: 15 seminarium: 10	-	-	0	Os
Podstawy żywienia człowieka	wykład: 16 ćwiczenia: 12 seminarium: 16	-	-	0	Os
Anatomia człowieka	wykład: 24 ćwiczenia: 20	-	-	0	Os
Fizjologia człowieka	wykład: 29 ćwiczenia: 8 seminarium: 8	-	-	0	Os
Język angielski	lektorat: 25	-	-	0	Os
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia: 30	-	-	0	Os
Socjologia medycyny	seminarium: 15 e-learning: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Psychologia ogólna	wykład: 10 ćwiczenia: 10 seminarium: 10	2,0	egzamin	0	Os
Epidemiologia chorób	wykład: 10 seminarium: 20	2,0	egzamin	0	Os
Historia medycyny	wykład: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
BHK	szkolenie BHK: 5	-	zaliczenie	0	Os
Praktyka śródroczna z zakresu technologii żywienia	praktyka: 70	3,0	zaliczenie	0	Os
Praktyka śródroczna w szpitalu dla dorosłych	praktyka: 105	4,0	zaliczenie	0	Os
DT-fakultety				0	Os
Etnodietetyka	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kwalifikowana pierwsza pomoc	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neurogastronomika	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Poprawa jakości życia w oparciu o nowe odkrycia z chronobiologii	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Technologia informacyjna	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Tłuszcze w diecie - wróg czy przyjaciel. Przegląd badań	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wpływ diety na stan skóry	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Żywność a choroby autoimmunologiczne	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ekologia i ochrona przyrody	e-learning: 6 seminarium: 14	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Epidemiologia zaburzeń odżywiania	seminarium: 14 wykład: 6	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Pedagogika	wykład: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Promocja zdrowia z elementami edukacji zdrowotnej pacjenta	seminarium: 10 wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Rola rodziny w żywieniu	seminarium: 15 wykład: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

Rok I - student zobowiązany jest zrealizować minimum sześciu przedmiotów fakultatywnych o łącznej liczbie punktów ECTS nie mniejszej niż 11 ECTS.

## Semestr 2

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Praktyka śródroczna z zakresu technologii żywienia	praktyka: 70	3,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka śródroczna w szpitalu dla dorosłych	praktyka: 105	4,0	zaliczenie	O	Os
Chemia żywności	wykład: 15 ćwiczenia: 15 seminarium: 10	4,0	egzamin	O	Os
Podstawy żywienia człowieka	wykład: 9 ćwiczenia: 10 seminarium: 7	4,0	egzamin	O	Os
Anatomia człowieka	wykład: 6 ćwiczenia: 20	4,0	egzamin	O	Os
Fizjologia człowieka	wykład: 29 ćwiczenia: 8 seminarium: 8	4,0	egzamin	O	Os
Język angielski	lektorat: 25	3,0	zaliczenie	O	Os
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Podstawy diagnostyki klinicznej	e-learning: 22 wykład: 3 seminarium: 20	2,0	egzamin	O	Os
Mikrobiologia ogólna i żywności	wykład: 14 ćwiczenia: 15 seminarium: 16	2,0	zaliczenie	O	Os
Edukacja żywieniowa	e-learning: 8 wykład: 6 ćwiczenia: 6	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Etyka	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka wakacyjna w szpitalu	praktyka: 175	7,0	zaliczenie	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Grupa 1A:				0	Os
Student musi wybrać 1 przedmiot z grupy 1A (2 ECTS)					
Toksykologia i bezpieczeństwo żywności	wykład: 10 ćwiczenia: 10 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Higiena i zdrowotne aspekty żywności	wykład: 10 ćwiczenia: 10 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa 1B:				0	Os
Student musi wybrać 1 przedmiot z grupy 1B (1 ECTS)					
Medyczne aspekty organizacji stanowisk pracy	e-learning: 7 wykład: 2 seminarium: 6	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Organizacja pracy w zakładach żywienia	wykład: 5 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
DT-fakultety				0	Os
Etnodietetyka	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kwalifikowana pierwsza pomoc	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neurogastronomika	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Poprawa jakości życia w oparciu o nowe odkrycia z chronobiologii	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Technologia informacyjna	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Tłuszcze w diecie - wróg czy przyjaciel. Przegląd badań	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wpływ diety na stan skóry	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywnienie a choroby autoimmunologiczne	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ekologia i ochrona przyrody	e-learning: 6 seminarium: 14	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Epidemiologia zaburzeń odżywiania	seminarium: 14 wykład: 6	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Pedagogika	wykład: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Promocja zdrowia z elementami edukacji zdrowotnej pacjenta	seminarium: 10 wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Rola rodziny w żywieniu	seminarium: 15 wykład: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 3

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Żywnienie człowieka	wykład: 20 ćwiczenia: 17 seminarium: 16	-	-	0	Os
Biochemia ogólna i żywienia	e-learning: 26 ćwiczenia: 16 seminarium: 4	-	-	0	Os
Genetyka	wykład: 10	-	-	0	Os
Język angielski	lektorat: 25	-	-	0	Os
Choroby metaboliczne	wykład: 10 ćwiczenia: 7 seminarium: 8	1,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Planowanie diet leczniczych	ćwiczenia: 60 seminarium: 15	4,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Mikrobiologia ogólna i żywności	wykład: 10 ćwiczenia: 9 seminarium: 11	2,0	egzamin	0	Os
Zaburzenia odżywiania o podłożu psychogennym	wykład: 10 ćwiczenia: 10 seminarium: 14	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Informacja naukowa	wykład: 6 ćwiczenia: 10 seminarium: 4	1,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Praktyka śródroczna z zakresu żywienia dzieci	praktyka: 105	4,0	zaliczenie	0	Os

## Semestr 4

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Praktyka śródroczna z zakresu żywienia dzieci	praktyka: 105	4,0	zaliczenie	0	Os
Żywnienie człowieka	wykład: 14 ćwiczenia: 20 seminarium: 13	5,0	egzamin	0	Os
Biochemia ogólna i żywienia	e-learning: 4 wykład: 6 ćwiczenia: 4 seminarium: 20	4,0	egzamin	0	Os
Genetyka	wykład: 10 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Język angielski	lektorat: 25	3,0	zaliczenie	0	Os
Technologia żywności i potraw	ćwiczenia: 20 seminarium: 20 e-learning: 20	3,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Alergie pokarmowe	e-learning: 15 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Farmakologia i farmakoterapia żywieniowa oraz interakcja leków z żywnością	wykład: 8 seminarium: 22	2,0	zaliczenie	0	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Wstęp do metodologii badań	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Żywnienie noworodka zdrowego	wykład: 10 ćwiczenia: 1 seminarium: 9	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Żywnienie dziecka zdrowego	wykład: 12 ćwiczenia: 14	2,0	egzamin	O	Os
Analiza i ocena jakości żywności	wykład: 8 ćwiczenia: 27	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka wakacyjna w poradni dietetycznej	praktyka: 105	4,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka wakacyjna w dziale żywienia szpitala	praktyka: 105	4,0	zaliczenie	O	Os
Grupa 2:				O	Os
Student musi wybrać 5 przedmiotów z grupy 2 (10 ECTS)					
Praktyczny dobór produktów żywnościowych i obróbki termicznej oraz ich realizacja dla chorych ze schorzeniami sercowo-naczyniowymi	ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczny dobór produktów żywnościowych i obróbki termicznej oraz ich realizacja dla chorych wymagających stosowania diety bezglutenowej	ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczny dobór produktów żywnościowych i obróbki termicznej oraz ich realizacja dla chorych wymagających stosowania diety łatwostrawnej niskotłuszczowej	ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczny dobór produktów żywnościowych i obróbki termicznej oraz ich realizacja dla chorych wymagających stosowania diety z ograniczeniem produktów pobudzających wydzielanie kwasu solnego	ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczny dobór produktów żywnościowych i obróbki termicznej oraz ich realizacja dla chorych wymagających stosowania diety ubogoenergetycznej	ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczny dobór produktów żywnościowych i obróbki termicznej oraz ich realizacja dla chorych wymagających stosowania diety łatwostrawnej bogatobiałkowej	ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczny dobór produktów żywnościowych i obróbki termicznej oraz ich realizacja dla osób stosujących dietę wegetariańską	ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczny dobór produktów żywnościowych i obróbki termicznej oraz ich realizacja dla osób stosujących dietę wegańską	ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczny dobór produktów żywnościowych i obróbki termicznej oraz ich realizacja dla osób preferujących dania kuchni azjatyckiej	ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

Rok III - student zobowiązany jest do realizacji minimum siedmiu przedmiotów fakultatywnych o łącznej liczbie punktów ECTS nie mniejszej niż 14 ECTS.

## Semestr 5

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Kliniczny zarys chorób - postępowanie dietetyczne	e-learning: 4 wykład: 98 ćwiczenia: 69 seminarium: 52	10,0	egzamin	O	Os
Dietetyka kliniczna w pediatrii	wykład: 22 ćwiczenia: 16 seminarium: 12	3,0	egzamin	O	Os
Język angielski	lektorat: 20	2,0	egzamin	O	Os
Poradnictwo żywieniowe	e-learning: 6 ćwiczenia: 14 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Farmakologia i farmakoterapia żywieniowa oraz interakcja leków z żywnością	wykład: 8 seminarium: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka międzysemestralna w poradni dietetycznej	praktyka: 105	4,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka międzysemestralna w DPS	praktyka: 70	3,0	zaliczenie	O	Os
Seminarium licencjackie	seminarium: 7	-	-	O	Os
DT-fakultety				O	Os
Diety alternatywne - charakterystyka i ocena racjonalności	seminarium: 16 wykład: 14	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Etnodietetyka	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kwalifikowana pierwsza pomoc	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neurogastronomika	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Piękna i bestia - socjologiczne koncepcje ciała	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Planowanie diet leczniczych z uwzględnieniem odżywek przemysłowych	seminarium: 15 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy leczenia żywieniowego: pozajelitowego i dojelitowego	seminarium: 15 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Poprawa jakości życia w oparciu o nowe odkrycia z chronobiologii	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Prezentacja wyników badań naukowych	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Religia a praktyki żywieniowe - kuchnie wybranych tradycji religijnych	ćwiczenia: 18 wykład: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Technologia informacyjna	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Tłuszcze w diecie - wróg czy przyjaciel. Przegląd badań	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wpływ diety na stan skóry	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wykorzystanie danych z badań naukowych w praktyce dietetycznej	seminarium: 14 wykład: 16	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os



<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Żywnienie a choroby autoimmunologiczne	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ekologia i ochrona przyrody	e-learning: 6 seminarium: 14	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Epidemiologia zaburzeń odżywiania	seminarium: 14 wykład: 6	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Otyłość u dzieci i młodzieży od profilaktyki po leczenie dietetyczne	ćwiczenia: 12 wykład: 8	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Pedagogika	wykład: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Postępowanie dietetyczne w chorobach jamy ustnej	wykład: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Postępowanie dietetyczne w chorobach narządu wzroku i laryngologicznych	e-learning: 6 seminarium: 6 ćwiczenia: 4 wykład: 4	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Postępowanie dietetyczne w chorobach skóry	seminarium: 8 ćwiczenia: 2 wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Postępowanie dietetyczne w zatruciach ostrych i przewlekłych	ćwiczenia: 10 wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Promocja zdrowia z elementami edukacji zdrowotnej pacjenta	seminarium: 10 wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Rola rodziny w żywieniu	seminarium: 15 wykład: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zastosowanie metod jakościowych w badaniach wzorów żywienia	ćwiczenia: 12 wykład: 8	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 6

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Prewencja wtórna chorób cywilizacyjnych	wykład: 10 ćwiczenia: 4 seminarium: 6	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Prawo i ekonomika w ochronie zdrowia	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Podstawy prawa własności intelektualnej	ćwiczenia: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Elementy przedsiębiorczości	wykład: 10 ćwiczenia: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Seminarium licencjackie	seminarium: 8	16,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
DT-fakultety				O	Os
Diety alternatywne - charakterystyka i ocena racjonalności	seminarium: 16 wykład: 14	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Etnodietetyka	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Kwalifikowana pierwsza pomoc	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neurogastronomika	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Piękna i bestia - socjologiczne koncepcje ciała	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Planowanie diet leczniczych z uwzględnieniem odżywek przemysłowych	seminarium: 15 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy leczenia żywieniowego: pozajelitowego i dojelitowego	seminarium: 15 ćwiczenia: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Poprawa jakości życia w oparciu o nowe odkrycia z chronobiologii	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Prezentacja wyników badań naukowych	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Religia a praktyki żywieniowe – kuchnie wybranych tradycji religijnych	ćwiczenia: 18 wykład: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Technologia informacyjna	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Tłuszcze w diecie - wróg czy przyjaciel. Przegląd badań	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wpływ diety na stan skóry	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wykorzystanie danych z badań naukowych w praktyce dietetycznej	seminarium: 14 wykład: 16	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywność a choroby autoimmunologiczne	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ekologia i ochrona przyrody	e-learning: 6 seminarium: 14	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Epidemiologia zaburzeń odżywiania	seminarium: 14 wykład: 6	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Otyłość u dzieci i młodzieży od profilaktyki po leczenie dietetyczne	ćwiczenia: 12 wykład: 8	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Pedagogika	wykład: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Postępowanie dietetyczne w chorobach jamy ustnej	wykład: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Postępowanie dietetyczne w chorobach narządu wzroku i laryngologicznych	e-learning: 6 seminarium: 6 ćwiczenia: 4 wykład: 4	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Postępowanie dietetyczne w chorobach skóry	seminarium: 8 ćwiczenia: 2 wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Postępowanie dietetyczne w zatruciach ostrych i przewlekłych	ćwiczenia: 10 wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Promocja zdrowia z elementami edukacji zdrowotnej pacjenta	seminarium: 10 wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Rola rodziny w żywieniu	seminarium: 15 wykład: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>
Zastosowanie metod jakościowych w badaniach wzorów żywienia	ćwiczenia: 12 wykład: 8	1,0	zaliczenie na ocenę F Os

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Lekarski
<b>Kierunek:</b>	Dietetyka
<b>Poziom kształcenia:</b>	drugiego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	6
Program	7
Efekty uczenia się	9
Plany studiów	11

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Lekarski
Nazwa kierunku:	Dietetyka
Poziom:	drugiego stopnia
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki o zdrowiu	<b>54,0%</b>
Nauki medyczne	<b>46,0%</b>

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Profil ogólnoakademicki studiów II stopnia Dietetyka jest wyrazem zmian wynikających z gwałtownego w ostatnich latach rozwoju nauk o żywieniu i badań naukowych w tym zakresie, które w znaczący sposób wpłynęły na docenienie roli żywienia nie tylko przez tradycyjną kliniczną medycynę i nauki o zdrowiu (promocja zdrowia, prewencja), ale także podniosły poziom świadomości społecznej w odniesieniu do żywienia jako wyznacznika stanu zdrowia lub czynnika ryzyka negatywnych zaburzeń zdrowotnych. Epidemilogiczne zmiany w obrazie chorób jakie dokonały się w ostatnich dekadach oraz procesy demograficzno-społeczne spowodowały nowe zagrożenia i powstanie nierówności w stanie zdrowia nie tylko jednostek ale także różnych grup społecznych, będące konsekwencją wadliwego odżywiania się. Dla zrealizowania głównego celu tych studiów tj. pokazania wieloaspektowych konsekwencji zdrowotnych wynikających z różnych zagrożeń powodowanych nieprawidłowym żywieniem, założenie studiów II stopnia Dietetyka jest dostarczenie studentom nowoczesnej wiedzy teoretycznej i praktycznej i położenie głębokiego nacisku na umiejętność prowadzenia badań naukowych (z uwzględnieniem Dobrej Praktyki Klinicznej i zasad Medycyny Opartej na Faktach (EBM)). Pogłębienie wiedzy i umiejętności umożliwia także pracę w zespołach interdyscyplinarnych, zajmujących się profilaktyką i leczeniem dietetycznym dostosowanym do zmieniających się z wiekiem potrzeb człowieka. Pozwala również na współuczestnictwo w planowaniu leczenia żywieniowego, dojelitowego i pozajelitowego w wielu schorzeniach. Kształcenie na kierunku dietetyka (II stopnia), oprócz wyposażenia studentów w gruntowną i wszechstronną wiedzę, umiejętność samodzielnego rozwiązywania problemów dietetycznych oraz planowania i realizacji badań naukowych jak również programów profilaktycznych, nastawione jest na przygotowanie studentów do współpracy dietetyka w procesie leczenia i profilaktyki i z tego względu ma charakter unikatowy i żadne studia prowadzone w UJ nie proponują takiej perspektywy.

### Koncepcja kształcenia

Nowoczesne leczenie chorób dietozależnych wymaga specyficznego leczenia, w którym współpraca pomiędzy lekarzem a wysoko wykwalifikowanym dietetykiem odrywa kluczową rolę. Studia II stopnia na kierunku Dietetyka pozwolą na wykształcenie kolejnych roczników nowej generacji dietetyków, których wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

sprzyjać będą podniesieniu prestiżu tego zawodu. Ich przygotowanie merytoryczne i zawodowe, umiejętności praktyczne oraz kompetencje społeczne pozwolą na elastyczne podchodzenie do zmieniającego się rynku pracy. Dobre przygotowanie z metodologii badań naukowych (opracowanie planu badawczego, zrealizowanie własnego projektu badawczego) jest niezbędnym wstępem nie tylko do pracy magisterskiej, ale daje absolwentom także nowe kompetencje zawodowe, pozwalające na podjęcie pracy w zespołach naukowo-badawczych prowadzących interdyscyplinarne badania np. na uczelni, w instytucie naukowo-badawczym. Wykształcenie osób rozumiejących potrzebę doskonalenia swej wiedzy, włączonych w programy naukowe może w przyszłości przyczynić się do zasilenia kadry naukowej na kierunku Dietetyka. Kształcenie na kierunku Dietetyka jest zgodne z misją i strategią UJ jak również Wydziału poprzez kształcenie osób, które posiadają będą specjalistyczną wiedzę opartą na wynikach najnowszych badań naukowych w zakresie dietetyki i wpływu żywienia na zdrowie człowieka, jednocześnie nabeżdżą umiejętności samodzielnego planowania badań naukowych w naukach medycznych i naukach o zdrowiu oraz krytycznej oceny badań prowadzonych przez innych badaczy oraz szerokie kompetencje z zakresu działań na rzecz społeczności i grup podwyższonego ryzyka. Cele te odnajdują swoje odzwierciedlenie w efektach uczenia się dla kierunku dietetyka, które realizowane są przez poszczególne jednostki dydaktyczne Wydziału w powiązaniu z ich codzienną praktyką kliniczną jak również w odniesieniu do prowadzonych w tych jednostkach badań naukowych. Ponadto studenci przygotowując swoje prace magisterskie pod opieką doświadczonych badaczy, swoich promotorów planują i prowadzą prace naukowe. Podkreślić należy, że większość tych prac ma charakter prac badawczych.

## Cele kształcenia

1. Pogłębienie umiejętności teoretycznych i praktycznych z zakresu patomechanizmów wpływających na trawienie, wchłanianie i metabolizm składników odżywczych.
2. Nabycie pogłębionych umiejętności prawidłowej oceny stanu pacjenta oraz zaproponowania odpowiedniej diety i metod leczenia żywieniowego dostosowanych do sytuacji pacjenta oraz całych grup.
3. Umiejętność opracowania nowoczesnych materiałów szkoleniowych służących edukacji żywieniowej w oparciu o źródła naukowe oraz umiejętność prowadzenia działań profilaktycznych.
4. Pogłębienie umiejętności pracy w zespołach interdyscyplinarnych, zajmujących się leczeniem dietetycznym i profilaktyką dostosowanych do zmieniających się z wiekiem potrzeb człowieka.
5. Zaawansowane umiejętności współuczestnictwa w planowaniu leczenia żywieniowego, dojelitowego i pozajelitowego w różnych schorzeniach.
6. Nabycie umiejętności prowadzenia badań naukowych z uwzględnieniem Dobrej Praktyki Klinicznej i zasad Dietetyki Opartej na Faktach (EBD).
7. Nabycie pogłębionych umiejętności krytycznej analizy dostępnych informacji i doniesień naukowych.

## Potrzeby społeczno-gospodarcze

### Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku

Wzrastającą częstość występowania chorób przewlekłych o złożonej etiologii, która jest często bezpośrednio i pośrednio powiązana ze stylem życia, w tym przede wszystkim ze zwyczajami żywieniowymi, wymaga przygotowania nowej generacji dietetyków poprzez podniesienie i rozszerzenie wiedzy przyszłych profesjonalistów żywieniowych, odpowiadających za szeroko rozumianą politykę żywieniową oraz leczenie żywieniowe. Dobrze rozpoznane czynniki ryzyka szeregu chorób przewlekłych dotyczące nieprawidłowych sposobów odżywiania się (już w okresie prenatalnym, poprzez poszczególne fazy życia), prowadzą do kumulującego się ryzyka pojawiania się chorób prowadzących do niepełnosprawności, obniżających jakość życia chorych i wymagających długotrwałego procesu leczenia.

Stworzenie modelu nowoczesnie przygotowanego dietetyka nastawione jest nie tylko na przekazanie tradycyjnej wiedzy związanej z dietetyką, ale także wymaga spojrzenia na problematykę żywieniową z perspektywy kosztów ekonomicznych i społecznych, wynikających z chorób i stanów dietozależnych. Nowocześnie przygotowany dietetyk powinien być wyposażony w wszechstronną wiedzę o kulturowych i społecznych determinantach żywieniowych aby umiejętnie projektować programy w zakresie promocji i profilaktyki żywieniowej ukierunkowanej na grupy podwyższonego ryzyka.

Dane epidemiologiczne jednoznacznie pokazują konieczność przygotowania dietetyków do współdziałania z różnego typu profesjonalistami medycznymi, a także ogółem społeczeństwa w rozwiązywaniu szeregu wyzwań związanych ze wzrostem chorób nowotworowych (w tym dietozależnych), nieswoistych chorób zapalnych jelit, chorób układu krążenia, przewlekłych

chorób wieku rozwojowego. Poprawa stanu zdrowia społeczeństwa Polskiego wymaga budowania interdyscyplinarnych zespołów nie tylko do leczenia, opieki i edukacji zdrowotnej chorych, ale także budowania wzmożonej świadomości zdrowotnej na poziomie populacji. W takim zespole znacząca rola przypada dietetykowi, który musi być wyposażony w wiedzę zawodową oraz umiejętności krytycznej oceny informacji, wyników badań klinicznych, samodzielnego lub zespołowego prowadzenia badań naukowych oraz implementacji tych wyników do praktyki klinicznej, jak również budowania nowoczesnych programów edukacji zdrowotnej.

Jednocześnie, w dobie ogromnego zainteresowania problematyką żywienia, przy jednoczesnej bardzo dużej liczbie pojawiających się propozycji modyfikacji żywienia w postaci różnorodnych diet, istnieje konieczność wykształcenia dietetyków, którzy nie tylko dysponować będą rzetelną wiedzą na temat żywności i żywienia oraz procesów biochemicznych i fizjologicznych leżących u ich podstaw, ale również umiejących krytycznie ocenić nowe propozycje, zweryfikować jakość dostarczanych informacji, w tym również w oparciu o prowadzenie rzetelnych badań.

## **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Efekty uczenia się na studiach II stopnia na kierunku dietetyka nakierowane są na zdobycie przez studentów pogłębionej wiedzy w zakresie dietetyki jako dyscypliny naukowej, ze szczególnym uwzględnieniem najnowszych osiągnięć w tej dziedzinie, znajomości procesów fizjologicznych i patomechanizmów leżących u jej podstaw, umiejętności samodzielnego podejmowania decyzji w procesie diagnostyki dietetycznej oraz zaproponowania odpowiednich form postępowania dietetycznego.

Dzięki realizacji zakładanych efektów uczenia się absolwent II stopnia kierunku dietetyka przygotowany będzie do samodzielnego podejmowania działań w zakresie promowania zdrowego stylu życia, jednocześnie będzie posiadał umiejętność korygowania, w oparciu o gruntowną wiedzę, znajomość najnowszych osiągnięć w dziedzinie dietetyki, przy jednoczesnej umiejętności samodzielnego pogłębiania swojej wiedzy i krytycznej analizy problemów, nieprawidłowych zachowań pacjentów. Ponadto student będzie w stanie podjąć działania w zespołach multidyscyplinarnych podejmujących problematykę leczenia jak również profilaktyki chorób, u których podłoża leży nieprawidłowy sposób odżywiania. Zdobyta wiedza i umiejętności pozwolą absolwentom dietetyki II stopnia odpowiedzieć na oczekiwania społeczne związane z potrzebą kreowania osób mających rzetelne naukowe podstawy do kreowania prozdrowotnego stylu życia w społeczeństwie oraz kreowania programów i korygowania błędnych opinii i sądów nie popartych dowodami naukowymi.

Poprzez gruntowne przygotowanie z zakresu metodologii prowadzenia badań naukowych studenci przygotowani będą również do podejmowania działań w zakresie prowadzenia samodzielnego badań z największą możliwą trafnością oraz dokonywania krytycznej oceny badań prowadzonych przez innych badaczy, oceny możliwości przeniesienia osiągnięć naukowych na grunt własnej praktyki zawodowej. Umiejętność krytycznej oceny zarówno dowodów naukowych jak i obserwacji poczynionych w życiu codziennym jest niezbędna do prowadzenia rzetelnych badań naukowych, podejmowania owocnej współpracy jak również przekazywania swej wiedzy innym.

Ze względu na zwiększającą się częstość występowania chorób przewlekłych, w tym chorób dieto-zależnych istnieje również zapotrzebowanie na rzetelnie wykształconych dietetyków klinicznych. Dzięki realizacji programu kształcenia w oparciu o doświadczenie kliniczne nauczycieli absolwenci kierunku dietetyka będą również partnerami lekarzy w procesie leczenia pacjentów i wspomagania tegoleczenia za pomocą prawidłowego żywienia.



# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Kadra akademicka realizująca zajęcia na studiach II stopnia na kierunku dietetyka uczestniczy w realizacji szeregu badań naukowych, prowadzi prace naukowo-badawcze oraz badawczo-wdrożeniowe w dyscyplinach odpowiadającym wszystkim prowadzonym kierunkom studiów wyższych, w tym w szczególności dietetyce. W okresie ostatnich 5 lat zespoły naukowo-badawcze Wydziału uczestniczyły w realizacji ok. 300 projektów naukowo-badawczych lub badawczo-wdrożeniowych finansowanych ze środków NCN, NCBiR, MZ, MNiSW, środków międzynarodowych oraz środków własnych. Wśród bardzo szerokiego zakresu realizowanych badań znajdują się również badania nad czynnikami ryzyka chorób metabolicznych, oceną żywienia i stanu odżywienia różnych grup populacyjnych, czynników ryzyka oraz następstw otyłości, badań nad skutecznością interwencji żywieniowych oraz rolą różnych czynników żywieniowych w rozwoju i kontrolowaniu chorób jak również możliwości profilaktyki żywieniowej. Niemal wszystkie jednostki włączone w realizację programu studiów dietetyki II stopnia prowadzą badania naukowe, podkreślić należy rolę dwóch jednostek w znaczący sposób zaangażowanych w prowadzenie badań nad żywieniem zaangażowanych w prowadzenie dużej części zajęć dla studentów dietetyki, tj. Zakład Dietetyki Klinicznej Katedry Gastroenterologii, Hepatologii i Chorób Zakaźnych oraz Zakład Higieny i Dietetyki.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Pracownicy Wydziału Lekarskiego łączą z znaczącej większości łączą prowadzenie zajęć dydaktycznych z prowadzeniem badań naukowych. Doświadczenia te owocują ubogacaniem zajęć dydaktycznych przykładami z własnej praktyki, przekazywaniem wiedzy na temat najnowszych osiągnięć w zakresie medycyny i dietetyki. W realizacji części projektów badawczych uczestniczą doktoranci i studenci. Uczestnicząc w pracach licznych kół naukowych studenci mogą samodzielnie podejmować pierwsze prace badawcze pod okiem doświadczonych opiekunów naukowych, mogą również ubiegać się o dofinansowanie własnych badań w ramach konkursu UJCM na Granty Studenckie. Prace magisterskie realizowane na kierunku dietetyka oparte są na wynikach badań realizowanych przez samych studentów lub w ramach ich współudziału w projektach badawczych realizowanych przez poszczególne jednostki WL. Wiedza, umiejętności i doświadczenie zdobyte przez nauczycieli akademickich w wyniku prowadzonych badań wykorzystywane są w procesie kształcenia studentów na wszystkich realizowanych kierunkach studiów, stanowiąc podstawę do modyfikacji i unowocześniania treści kształcenia w ramach przedmiotów prowadzonych na poszczególnych kierunkach studiów.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Infrastruktura dydaktyczna wykorzystywana dla potrzeb realizacji planu studiów na kierunku dietetyka opiera się o 3 główne komponenty: sale wykładowe (w łącznej liczbie 17), sale seminaryjne i ćwiczeniowe (dostępne w poszczególnych jednostkach organizacyjnych prowadzących zajęcia dydaktyczne) oraz prowadzenie zajęć praktycznych w oparciu o bazę szpitalną (i laboratoryjną) szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie, Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Krakowie oraz jednostek współpracujących z Wydziałem. Jednostki te stanowią jednocześnie bazę dydaktyczną, jak i naukową Wydziału będąc siedzibami odpowiednich Katedr, Klinik i Zakładów. Sale wykładowe wyposażone są w odpowiedni sprzęt tj. rzutniki multimedialne, komputery. Studenci mają dostęp do zasobów Biblioteki Medycznej (obecna siedziba ze względu na remont pomieszczeń: ul. Grzegorzewska 20) oraz zasobów Biblioteki Jagiellońskiej. W budynku Centrum Dydaktyczno-Kongresowego dostępne są też sale do cichej nauki oraz dwie pracownie komputerowe. Sprzęt oraz infrastruktura są na bieżąco odnawiane, uzupełniane i rozwijane zgodnie z zapotrzebowaniem wynikającym z realizacji kształcenia.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0912
Liczba semestrów:	4
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister

### Opis realizacji programu:

Program studiów II stopnia na kierunku dietetyka realizowany jest w oparciu o zaplecze dydaktyczne i badawcze Wydziału Lekarskiego oraz we współpracy z jednostkami zewnętrznymi, dzięki czemu możliwe jest szkolenie umiejętności praktycznych studentów w różnorodnych warunkach i środowiskach, co przygotowuje ich lepiej do późniejszego podjęcia pracy zawodowej. Program kształcenia nakierowany jest przede wszystkim na wykształcenie w studentach umiejętności samodzielnego poszukiwania informacji, podejmowania decyzji dotyczących pacjentów w oparciu o rzetelne dane naukowe oraz zdobyte doświadczenie w pracy z pacjentami. Z tego też względu w programie nauczania szczególną uwagę poświęcono pogłębianiu wiedzy z zakresu dietetyki klinicznej, w dużej mierze realizowanej w kontakcie z pacjentem. Temu celowi służą również praktyki realizowane przez studentów. Duże znaczenie ma również przygotowanie studentów do przyszłego samodzielnego pogłębiania wiedzy oraz prowadzenia pracy naukowej. Wszyscy studenci realizują ten sam program.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	120
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	58
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	9
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	37
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	9
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	5

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 1688

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Student zobowiązany jest do realizacji praktyk wakacyjnych w łącznym wymiarze 4 tygodni (140 godz. dydaktycznych) oraz praktyk śródrocznych (realizowanych w przerwie pomiędzy 3 a 4 semestrem studiów) w wymiarze 2 tyg. (70 godz. dydaktycznych). Praktyki wakacyjne składają się z dwóch części - pierwsza to praktyki w poradni dietetycznej realizowane w

wymiarze 70 godz. druga to praktyki realizowane w jednym z czterech typów instytucji: szpital pediatriczny, oddział pediatriczny, żłobek lub przedszkole. Praktyki śródroczne realizowane są w szpitalach dla osób dorosłych. Student dokonuje wyboru jednostki, w której chciałby odbywać praktyki spośród tych, z którymi zostały podpisane umowy na prowadzenie praktyk w Krakowie lub okolicy lub może również zaproponować odbycie praktyk w innej jednostce (odpowiadającej swoją działalnością głównej tematyce praktyk). W takiej sytuacji weryfikowane jest w zaproponowanej jednostce istnienie możliwości zrealizowania efektów uczenia się przypisanych do danej części praktyk i podpisywane porozumienie pomiędzy UJCM a daną jednostką. Zaliczenia praktyk dokonuje koordynator ds praktyk.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów II stopnia jest uzyskanie zaliczenia wszystkich zajęć przewidzianych planem studiów oraz przygotowanie i złożenie pracy magisterskiej połączone ze zdaniem magisterskiego egzaminu dyplomowego.

Pracę magisterską student przygotowuje pod kierunkiem nauczyciela akademickiego posiadającego co najmniej stopień naukowy doktora i zatrudnionego co najmniej na stanowisku adiunkta lub starszego wykładowcy. Prace dyplomowe na kierunku dietetyka mogą być pracami kazuistycznymi (studium przypadku) oraz pracami badawczymi. Prace te powinny obejmować swoją tematyką zagadnienia, które przyczyniają się do poszerzania wiedzy z zakresu szeroko pojętej problematyki żywieniowej w zdrowiu i w chorobie. Prace magisterskie prowadzone na kierunku dietetyka Wydziału Lekarskiego UJ CM powinna cechować wysoka jakość, pozwalająca na potwierdzenie opanowania przez studenta warsztatu badawczego oraz umiejętności korzystania z materiałów źródłowych oraz poszerzania wiedzy w zakresie rozwijanego tematu jak również powinny zawierać jasno sprecyzowany tytuł, który w pełni odpowiada zagadnieniom rozwijanym w pracy, dokładny cel/cele pracy, opis materiału badawczego/grupy badanej, opis zastosowanej metodyki/technik badawczych, a także poprawnie wyciągnięte wnioski adekwatne do przedstawionych celów, logicznie i zwięźle przeprowadzoną dyskusję problemu podpartą użyciem właściwie dobranej i poprawnie cytowanego piśmiennictwa.

# Efekty uczenia się

## Wiedza

Kod	Treść	PRK
DET_KDR_W01	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu: fakty, teorie, metody oraz mechanizmy i złożone zależności dotyczące żywienia człowieka, jego uwarunkowań (biologicznych, fizycznych, chemicznych, społecznych) oraz zależności pomiędzy żywieniem a zdrowiem jednostki i populacji; również z zakresu patomechanizmów wpływających na trawienie, wchłanianie i metabolizm składników odżywczych	P7U_W, P7S_WG
DET_KDR_W02	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu: metody i narzędzia uzyskiwania danych o żywieniu i stanie odżywienia jednostki i populacji, warunkach i czynnikach leżących u podstaw wyborów żywieniowych, metod diagnostyki zaburzeń i chorób związanych z nieprawidłowym żywieniem oraz skuteczności podjętych działań	P7U_W, P7S_WG
DET_KDR_W03	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu: rolę żywienia w utrzymaniu zdrowia na każdym etapie życia, leczeniu, wspomaganie leczenia i profilaktyce chorób związanych z nieprawidłowym sposobem żywienia, w tym w powiązaniu z najnowszymi wynikami badań naukowych	P7S_WG
DET_KDR_W04	Absolwent zna i rozumie fundamentalne problemy związane z rozwojem współczesnej populacji, w tym problemy związane z problematyką żywienia człowieka	P7S_WG, P7S_WK
DET_KDR_W05	Absolwent zna i rozumie zasady prowadzenia poradnictwa żywieniowego oraz konstruowania wytycznych i norm dla poszczególnych grup w populacji	P7S_WG, P7S_WK
DET_KDR_W06	Absolwent zna i rozumie zasady opracowania i wdrażania zaleceń żywieniowych dla poszczególnych grup oraz osób z uwzględnieniem charakterystyki i stanu zdrowia pacjenta/klienta oraz jego upodobań i możliwości, zna zasady skutecznej komunikacji	P7U_W, P7S_WG
DET_KDR_W07	Absolwent zna i rozumie zasady skutecznej komunikacji i przekazywania informacji	P7S_WG, P7S_WK
DET_KDR_W08	Absolwent zna i rozumie metody naukowego zdobywania wiedzy naukowej i prowadzenia badań naukowych, zasady wyciągania wniosków w oparciu o wyniki badań własnych i innych osób oraz zasady krytycznej oceny wyników badań w odniesieniu do sposobu ich prowadzenia	P7S_WG
DET_KDR_W09	Absolwent zna i rozumie uwarunkowania podejmowania różnych aspektów działalności zawodowej, w tym ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania prowadzenia takiej działalności	P7S_WK
DET_KDR_W10	Absolwent zna i rozumie regulacje prawne, normy i standardy dotyczące działalności związanej z wykonywaniem dietetyki, w tym również aspekty organizacyjne prowadzonej działalności	P7S_WK
DET_KDR_W11	Absolwent zna i rozumie zasady ochrony własności przemysłowej oraz prowadzenia pracy naukowej, w szczególności zasady prowadzenia badań w populacjach ludzkich i zasady ochrony własności intelektualnej jak również wytyczne dotyczące zasad prowadzenia działalności badawczej (prawa uczestników badań, zasady Dobrej Praktyki Klinicznej i Dietetyki Opartej na Faktach)	P7S_WK

## Umiejętności

Kod	Treść	PRK
DET_KDR_U01	Absolwent potrafi wykorzystać posiadaną pogłębioną wiedzę do analizy, zrozumienia i podjęcia działań zapobiegawczych w odniesieniu do prawidłowego żywienia jednostek i populacji, zwłaszcza w odniesieniu do osób i grup chorych	P7S_UW

Kod	Treść	PRK
DET_KDR_U02	Absolwent potrafi zastosować pogłębioną wiedzę teoretyczną do rozwiązywania złożonych problemów związanych z żywieniem człowieka oraz w sposób twórczy wykonywać powierzone zadania uwzględniając dobór odpowiednich narzędzi (w tym również w miarę potrzeb ich adaptację do zmiennych warunków) oraz sposobów komunikacji z pacjentami/klientami, kolegami oraz ekspertami	P7U_U, P7S_UW
DET_KDR_U03	Absolwent potrafi podejmować współpracę z przedstawicielami innych dyscyplin, działać w zespołach interdyscyplinarnych oraz kierować grupą osób w realizacji wyznaczonych zadań i rozwiązywaniu problemów klinicznych i badawczych	P7S_UK
DET_KDR_U04	Absolwent potrafi samodzielnie formułować cele i hipotezy badawcze oraz wskazać metody badawcze, narzędzia i środki adekwatne do przeprowadzenia odpowiednich badań	P7S_UW
DET_KDR_U05	Absolwent potrafi analizować i wyjaśniać złożone mechanizmy wpływu żywienia na prawidłowy rozwój, zdrowie oraz efekty leczenia człowieka	P7U_U, P7S_UW
DET_KDR_U06	Absolwent potrafi posługiwać się posiadaną wiedzą oraz przepisami prawa i wytycznymi tworzonymi przez zespoły ekspertów do rozwiązywania problemów pojawiających się w pracy dietetyka (w tym również złożonych problemów) oraz w planowaniu własnej przyszłości zawodowej	P7U_U, P7S_UK
DET_KDR_U07	Absolwent potrafi współuczestniczyć w planowaniu leczenia żywieniowego, dojelitowego i pozajelitowego w różnych schorzeniach (we współpracy z lekarzem)	
DET_KDR_U08	Absolwent potrafi posługiwać się językiem angielskim na poziomie co najmniej B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz skutecznie komunikować się w tym języku na tematy specjalistyczne, związane z bardzo szeroko pojętym wpływem żywienia na zdrowie człowieka	P7S_UK
DET_KDR_U09	Absolwent potrafi planować i wdrażać programy profilaktyczne i edukacyjne związane z rolą żywienia na każdym etapie życia człowieka	P7S_UW
DET_KDR_U10	Absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować samokształcenie i pogłębianie posiadanej wiedzy	
DET_KDR_U11	Absolwent potrafi dokonać właściwego doboru źródeł wiedzy i krytycznie oceniać jakość informacji, dokonywać syntezy, interpretacji i prezentować zdobyte informacje z wykorzystaniem odpowiednich środków przekazu	P7S_UW, P7S_UK, P7S_UU

## Kompetencje społeczne

Kod	Treść	PRK
DET_KDR_K01	Absolwent jest gotów do odgrywania aktywnej roli w życiu społecznym i publicznym poprzez inicjowanie i aktywne propagowanie zasad prawidłowego stylu życia, w szczególności zaś prawidłowego sposobu żywienia jednostek i grup społecznych	P7S_KO
DET_KDR_K02	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy oraz dostępnych informacji zarówno o charakterze naukowym jak i ogólnym, oraz poszukiwania rozwiązań problemów w odpowiednich źródłach i z wykorzystaniem opinii ekspertów	P7U_K, P7S_KK
DET_KDR_K03	Absolwent jest gotów do wykonywania złożonych zadań w grupach interdyscyplinarnych lub organizacjach społecznych i naukowych, w tym również do inicjowania tego typu działań	P7U_K, P7S_KO
DET_KDR_K04	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli dietetyka niezależnie od formy wykonywania tego zawodu, z poszanowaniem zasad etyki zawodowej oraz świadomością konieczności uzupełniania swojej wiedzy	P7S_KR
DET_KDR_K05	Absolwent jest gotów do uczestnictwa oraz planowania projektów naukowych i społecznych uwzględniających aspekty prawidłowego żywienia oraz propagowanie takich projektów w środowisku pracy i życia	P7S_KK, P7S_KO

# Plany studiów

Rok I - student zobowiązany jest zrealizować minimum sześć przedmiotów fakultatywnych o łącznej liczbie punktów ECTS nie mniejszej niż 11 ECTS.

## Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Planowanie diet leczniczych	ćwiczenia: 30 seminarium: 10	-	-	0	Os
Patofizjologia kliniczna	e-learning: 6 seminarium: 29	-	-	0	Os
Fizjologia żywienia człowieka	wykład: 20 ćwiczenia: 6 seminarium: 6	-	-	0	Os
Język angielski	lektorat: 30	-	-	0	Os
Nutrigenomika	wykład: 10 ćwiczenia: 10 seminarium: 20	3,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Immunologia w dietetyce	wykład: 6 seminarium: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Socjologia żywienia	ćwiczenia: 15 e-learning: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Ustawodawstwo żywnościowo-żywniowe i polityka żywienia	wykład: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Biochemia żywienia	seminarium: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
BHK	szkolenie BHK: 4	-	zaliczenie	0	Os
Grupa 1A:				0	Os
student musi wybrać jeden przedmiot - 2 ECTS					
Demografia i epidemiologia żywieniowa	seminarium: 20 e-learning: 10	2,0	egzamin	F	Os
Zdrowie publiczne	wykład: 10 seminarium: 20	2,0	egzamin	F	Os
Grupa 1B:				0	Os
student musi wybrać jeden przedmiot - 2 ECTS					
Jakość i bezpieczeństwo żywności	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Chemiczne i fizyczne aspekty jakości żywności	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
DT-fakultety				0	Os
Podstawy żywienia zbiorowego	e-learning: 14 seminarium: 12 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Zasady i organizacja żywienia zbiorowego i żywienia w szpitalach	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wpływ pożywienia na wyniki badań laboratoryjnych	seminarium: 10 ćwiczenia: 10 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Produkcja potraw	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nowoczesne technologie w dietetyce	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wpływ aktywności fizycznej na zdrowie	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zasady żywienia sportowców i osób aktywnych fizycznie	seminarium: 4 ćwiczenia: 6 wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywienie w chorobach jamy ustnej	wykład: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywienie w chorobach dermatologicznych	seminarium: 10 ćwiczenia: 2 wykład: 8	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Leczenie chirurgiczne w chorobach metabolicznych	seminarium: 8 ćwiczenia: 6 wykład: 6	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Prewencja wtórna chorób żywieniowo-zależnych	seminarium: 4 ćwiczenia: 4 wykład: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywienie noworodków chorych	seminarium: 3 ćwiczenia: 2 wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Informatyka	ćwiczenia: 10 wykład: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Pedagogika	seminarium: 4 wykład: 11	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 2

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Planowanie diet leczniczych	ćwiczenia: 40 seminarium: 15	5,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Patofizjologia kliniczna	seminarium: 35	4,0	egzamin	O	Os
Fizjologia żywienia człowieka	wykład: 16 ćwiczenia: 2	3,0	egzamin	O	Os
Język angielski	lektorat: 30	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ocena stanu odżywienia z elementami antropometrii	e-learning: 6 ćwiczenia: 20 seminarium: 4	2,0	egzamin	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Dietetyka pediatryczna	wykład: 20 ćwiczenia: 10 seminarium: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Zarządzanie i marketing	wykład: 20 ćwiczenia: 10 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Metodologia badań	ćwiczenia: 25 e-learning: 15	3,0	zaliczenie	O	Os
Etyka w żywieniu	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Statystyka w żywieniu	wykład: 15 ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Prawo własności intelektualnej	ćwiczenia: 10 seminarium: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyki wakacyjne	praktyka: 140	6,0	zaliczenie	O	Os
DT-fakultety				O	Os
Podstawy żywienia zbiorowego	e-learning: 14 seminarium: 12 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zasady i organizacja żywienia zbiorowego i żywienia w szpitalach	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wpływ pożywienia na wyniki badań laboratoryjnych	seminarium: 10 ćwiczenia: 10 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Produkcja potraw	seminarium: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nowoczesne technologie w dietetyce	seminarium: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wpływ aktywności fizycznej na zdrowie	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zasady żywienia sportowców i osób aktywnych fizycznie	seminarium: 4 ćwiczenia: 6 wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywienie w chorobach jamy ustnej	wykład: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywienie w chorobach dermatologicznych	seminarium: 10 ćwiczenia: 2 wykład: 8	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Leczenie chirurgiczne w chorobach metabolicznych	seminarium: 8 ćwiczenia: 6 wykład: 6	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Prewencja wtórna chorób żywieniowo-zależnych	seminarium: 4 ćwiczenia: 4 wykład: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywienie noworodków chorych	seminarium: 3 ćwiczenia: 2 wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Informatyka	ćwiczenia: 10 wykład: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os



Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Pedagogika	seminarium: 4 wykład: 11	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

Rok II - student zobowiązany jest do realizacji trzech przedmiotów fakultatywnych - łącznie 6 ECTS.

## Semestr 3

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Język angielski	lektorat: 30	-	-	O	Os
Żywnienie kliniczne	e-learning: 8 wykład: 67 ćwiczenia: 55 seminarium: 41	10,0	egzamin	O	Os
Leczenie żywieniowe w pediatrii	wykład: 10 ćwiczenia: 19 seminarium: 8	3,0	egzamin	O	Os
Leczenie dietetyczne chorób niezakaźnych i żywieniowo zależnych	wykład: 16 ćwiczenia: 6 seminarium: 8	2,0	egzamin	O	Os
Edukacja i poradnictwo żywieniowe	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Metodologia badań	ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Evidence Based Medicine (EBM)	seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka śródsemestralna	praktyka: 70	3,0	zaliczenie	O	Os
Seminarium magisterskie	seminarium: 10	-	-	O	Os
DT-fakultety				O	Os
Suplementy diety	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Środowisko a nowotwory przewodu pokarmowego	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychodietetyka z treningiem umiejętności interpersonalnych	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kuchnie świata	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Surowce naturalne w profilaktyce i terapii wybranych schorzeń	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kultura - Media - Zdrowie	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 4

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Język angielski	lektorat: 30	5,0	egzamin	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Psychologia kliniczna i zaburzenia łaknienia	wykład: 30 ćwiczenia: 12 seminarium: 18	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Enologia	e-learning: 8 wykład: 2 ćwiczenia: 13 seminarium: 7	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Interakcje leku z pożywieniem - aspekty kliniczne	wykład: 6 ćwiczenia: 15 seminarium: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Seminarium magisterskie	seminarium: 10	16,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
DT-fakultety				O	Os
Suplementy diety	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Środowisko a nowotwory przewodu pokarmowego	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychodietetyka z treningiem umiejętności interpersonalnych	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kuchnie świata	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Surowce naturalne w profilaktyce i terapii wybranych schorzeń	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kultura - Media - Zdrowie	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

*O - obowiązkowy*

*F - fakultatywny*

*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*

*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Farmaceutyczny
<b>Kierunek:</b>	Drug Discovery and Development
<b>Poziom kształcenia:</b>	drugiego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	5
Program	7
Efekty uczenia się	9
Plany studiów	11

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Farmaceutyczny
Nazwa kierunku:	Drug Discovery and Development
Poziom:	drugiego stopnia
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki farmaceutyczne

100,0%

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Studia Drug Discovery and Development oferują unikalny nie tylko na poziomie Uniwersytetu Jagiellońskiego, ale w skali kraju program edukacyjny na poziomie kształcenia magisterskiego II stopnia. Studia odpowiadają na potrzeby branży farmaceutycznej w zakresie specjalistów zajmujących się poszukiwaniem nowych rozwiązań terapeutycznych. Kształcenie zapewnia studentom specjalistyczną wiedzę w obszarze nauk farmaceutycznych, w szczególności związaną z poszukiwaniem nowych substancji aktywnych, nowych postaci leków oraz oceną ich właściwości fizyko-chemicznych, farmakodynamicznych i farmaceutycznych.

Absolwent kierunku Drug Discovery and Development jest przygotowany do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych nad nowymi lekami w firmach zajmujących się wytwarzaniem leków oraz w zespołach badawczych poszukujących nowych leków i metod terapii, jest także przygotowany do systematycznego rozwijania swoich kompetencji w tych obszarach.

### Koncepcja kształcenia

"...Misją Wydziału Farmaceutycznego jako części Uniwersytetu Jagiellońskiego jest prowadzenie działalności naukowej i upowszechnianie wiedzy oraz kształcenie studentów w zakresie nauk farmaceutycznych wg standardów, które przygotowują ich do działalności zawodowej lub naukowej opartej na głębokiej wiedzy i najwyższych wartościach etycznych, jakimi szczyci się historia krakowskiej farmacji i Uniwersytetu...".

Mając powyższe na uwadze, planowane w ramach uruchamianego kierunku kształcenie wysokiej klasy specjalistów o unikalnych kompetencjach integrujących nauki farmaceutyczne z aplikacyjnymi aspektami prac nad nowym lekiem, zasilających kadry szeroko pojętego sektora farmaceutycznego, innowacyjnego i generycznego, jednostek naukowo-badawczych zajmujących się tematyką prac nad lekiem oraz instytucji regulujących rynek farmaceutyczny, należy uznać za w pełni zbieżne zarówno z misją Wydziału jak i Uczelni.

Według informacji portalu Business Insider z 01.01.2018, analiza przeprowadzona przez specjalizującą się w doradztwie personalnym firmę Hays, umieściła stanowisko "specjalista ds. rozwoju w branży farmaceutycznej" w gronie 10 najbardziej pożądanych zawodów w 2018 roku. Zatem, uruchomienie kierunku studiów o zakładanym profilu jest również w pełni zbieżne z celem 2.1 strategii rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego "Wzrost atrakcyjności oferty dydaktycznej na UJ" oraz

wpisującym się w niego celem 2.1. strategii rozwoju Wydziału Farmaceutycznego. Warto także nadmienić, że w jego punkcie 3 celu 2.1 przewidziano uruchomienie na Wydziale studiów w języku angielskim, co jest również zbieżne z jednym z najbardziej priorytetowych w ostatnim czasie kierunków rozwoju Uniwersytetu, jakim jest internacjonalizacja.

Podkreślenia wymaga fakt, że w procesie dydaktycznym stosowane są nowoczesne metody dydaktyczne obejmujące nauczanie problemowe, oparte o rozwiązywanie problemów, bazujące bezpośrednio na działalności naukowej wykładowców. Studenci już od 2 semestru włączani są w prace naukowe odpowiadające tematycznie programowi studiów.

## **Cele kształcenia**

1. Podstawowym celem kształcenia jest przekazanie absolwentom unikalnych kompetencji integrujących nauki farmaceutyczne z aplikacyjnymi aspektami prac nad nowym lekiem.
2. Absolwenci mają posiadać również podstawowe kompetencje menedżerskie oraz umiejętności pracy w zespole badawczo-rozwojowym.
3. Aplikacyjnie ukierunkowane wykształcenie akademickie ma służyć przygotowaniu wysokiej klasy specjalistów, zasilających kadry szeroko pojętego sektora farmaceutycznego, innowacyjnego i generycznego, jednostek naukowo-badawczych zajmujących się tematyką prac nad lekiem oraz instytucji regulujących rynek farmaceutyczny.
4. Wielokierunkowy charakter wykształcenia ma w szczególności predysponować do przyszłego zarządzania procesem odkrywania i rozwoju leków.

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

### **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

Absolwenci niniejszego kierunku będą posiadali wykształcenie predysponujące ich do podjęcia pracy w ramach szeroko pojętego sektora farmaceutycznego, jednostek naukowo-badawczych zajmujących się tematyką prac nad lekiem oraz instytucji regulujących rynek farmaceutyczny. Jak wspomniano powyżej, według informacji portalu Business Insider z 01.01.2018, analiza przeprowadzona przez specjalizującą się w doradztwie personalnym firmę Hays, umieściła stanowisko "specjalista ds. rozwoju w branży farmaceutycznej" w gronie 10 najbardziej pożądaných zawodów w 2018 roku. Świadczy to bezpośrednio o wysokim zapotrzebowaniu na tego typu specjalistów, a co za tym idzie, możliwości znalezienia zatrudnienia.

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Szeroki wachlarz wiedzy i kompetencji, z uwzględnieniem przedmiotów fakultatywnych, będzie obejmował cały proces odkrywania i rozwoju leków, zarówno innowacyjnych, jaki i generycznych. Z uwagi na brak analogicznych programów edukacyjnych w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej, posiadanie takiego wykształcenia będzie stanowiło istotną przewagę konkurencyjną nad absolwentami kierunków studiów, które nie oferują uzyskania tego typu kwalifikacji. Odpowiada to w pełni wskazanej wyżej potrzebie społeczno-gospodarczej.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Wydział Farmaceutyczny UJCM prowadzi szerokie badania naukowe związane z poszukiwaniem nowych substancji biologicznie aktywnych jako kandydatów na nowe leki, obejmujące zarówno otrzymywanie innowacyjnych związków chemicznych i ich szeroką charakterystykę farmakologiczną, a także szereg aspektów związanych z losami leku w ustroju, toksycznością i bezpieczeństwem stosowania oraz technologią postaci leku.

Wiodące obszary badawcze na Wydziale Farmaceutycznym UJCM, to:

1. Badania chemiczno-farmakologiczne w poszukiwaniu nowych leków układu nerwowego i układu krążenia
2. Biotechnologia i mikrobiologia farmaceutyczna oraz bromatologia
3. Farmakokinetyka, toksykologia i farmakologia bezpieczeństwa
4. Technologia postaci leku i biofarmacja
5. Modelowanie matematyczne w naukach farmaceutycznych

Aktualnie na Wydziale realizowane jest kilkanaście grantów finansowanych przez NCN, poświęconych tematyce badań nad nowymi substancjami o potencjale terapeutycznym, a w prace te zaangażowanych jest ponad 20 samodzielnych pracowników naukowych Wydziału.

Wydział stanowi wiodącą jednostkę badawczą w obszarze nauk farmaceutycznych w Polsce, o czym świadczą wyniki zarówno ostatniej parametryzacji jednostek naukowych (kategoria A+, jedno z czołowych miejsc pod względem osiągnięć naukowych), jak i niezależnych rankingów ogólnopolskich (sześciokrotnie uzyskane I miejsce w rankingu opiniotwórczego czasopisma branżowego „Perspektywy”), a także bezprecedensowo wysokie miejsce w Rankingu Sznanghajskim uniwersytetów w dyscyplinach - miejsce 51-75 w dyscyplinie nauk farmaceutycznych.

Co warto podkreślić, Wydział jest też niekwestionowanym liderem pośród wydziałów farmaceutycznych w Polsce, w zakresie realizacji współpracy naukowo-badawczych z przemysłem farmaceutycznym, poświęconych poszukiwaniu nowych leków (aktualnie aktywne współprace badawcze z takimi firmami jak Adamed, Celon Pharma, Spherium Biomed, Neurolix, Certara/Simcyp i in.).

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Działalność naukowa Wydziału jest w zdecydowanej większości zbieżna, lub wręcz tożsama z przedmiotem kształcenia na niniejszym kierunku. Projekty badawcze realizowane w ramach prac magisterskich będą ściśle związane z badaniami naukowymi realizowanymi na Wydziale. Magistranci są włączani w realizację szerszego nurtu prac badawczych.

Moduły zajęć powiązane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauk farmaceutycznych, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych to m.in. Principles of Medicinal Chemistry, Diseases States and Pharmacotherapeutic Strategies, Principles of Pharmaceutical Technology, Molecular ADME and In vivo Pharmacokinetics, Introduction to Drugs Safety and Toxicology, Molecular Screening Systems, Introduction to Animal Models of Disease States, Chemistry in Pharmaceutical Sciences, Biology in Pharmaceutical Sciences oraz Master Project. Także moduły oferowane w ramach zajęć fakultatywnych prowadzone są w powiązaniu z realizowanymi badaniami naukowymi.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Zajęcia dla studentów kierunku Drug Discovery and Development realizowane są w całości w budynku Wydziału Farmaceutycznego UJ CM przy ul. Medycznej 9 w Krakowie, o powierzchni całkowitej 10500m<sup>2</sup>, w tym ok. 2540 m<sup>2</sup> przeznaczonych do zajęć dydaktycznych. W budynku dla studentów dostępne są 2 sale wykładowe - każda na 100 do 120 studentów, 1 salę konferencyjną, 6 pracowni komputerowych - posiadające ogółem ponad 40 stanowisk do pracy, 11 sal

seminaryjnych - mieszczących od 20 do 40 osób, 18 specjalistycznych laboratoriów oraz sal ćwiczeniowych. Wydział posiada specjalistyczne laboratoria chemiczne oraz laboratoria przemysłowe. W budynku Wydziału poza salami dydaktycznymi znajdują się również pokoje zakładów i katedr, dziekanat, pomieszczenia administracyjne, pomieszczenia samorządu studenckiego, laboratoria naukowe (w których m.in. realizowane są badania związane z pracami magisterskimi). Budynek dostosowany jest do osób niepełnosprawnych, przed wejściem głównym znajdują się odpowiednie podjazdy, wewnątrz budynku są windy, a większość sal usytuowana jest na poziomie wysokiego i niskiego parteru. W budynku działa sieć internetowa, dostęp do internetu możliwy jest za pomocą wewnętrznej sieci Wi-Fi dostępnej poprzez sieć routerów, połączenia realizowane są również za pośrednictwem EDUROM.

System biblioteczno-informacyjny UJ CM obejmuje Bibliotekę Medyczną wraz z 4 agendami bibliotecznymi. Biblioteka Medyczna pełni funkcję głównej biblioteki Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum i stanowi kompleksowe centrum informacyjne z zakresu nauk medycznych oraz dziedzin pokrewnych. Biblioteka Medyczna udostępnia literaturę z zakresu medycyny, farmacji, pielęgniarstwa i nauk pokrewnych, takich jak biologia, chemia, psychologia obejmującą:

- księgozbiór Biblioteki liczący około 300 000 woluminów druków zwartych, z czego część funkcjonuje jako kolekcje poszczególnych katedr oraz zbiory dydaktyczne bibliotek instytutowych.

- kolekcję e-booków dostępnych online za pośrednictwem katalogu liczącą 6680 pozycji.

- 50 baz online (np. Medline-PubMed, Scopus, Web of Science) oraz obszerną kolekcję czasopism - ok. 7435 tytułów dostępnych online oraz ponad 300 czasopism polskich i 75 zagranicznych w wersji drukowanej, dostępnych w Czytelni Czasopism i bibliotekach instytutowych.

Dodatkowe usługi oferowane przez Bibliotekę:

- program Mendeley (wersja instytucjonalna) do zarządzania bibliografią,

- korzystanie ze zbiorów innych bibliotek drogą wypożyczenia międzybibliotecznego. Zgodnie z warunkami licencji Biblioteka Medyczna oferuje zdalny dostęp do swoich e-zasobów pracownikom, doktorantom i studentom UJ CM z sieci komputerowej UJ CM oraz spoza niej poprzez system HAN.

Studenci i pracownicy UJ CM mają również dostęp do zasobów Biblioteki Jagiellońskiej, która ma status biblioteki narodowej.

Ponadto Wydział Farmaceutyczny korzysta z zasobów zarówno Collegium Medicum UJ obejmujących m.in. Centrum

Dydaktyczno-Konferencyjne przy ul. Św. Łazarza w Krakowie, jak również sale konferencyjne w budynku przy ul. Św. Anny 12, jak i Uniwersytetu Jagiellońskiego, w szczególności z kompleksu Auditorium Maximum przy ul. Krupniczej w Krakowie.



# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0916
Liczba semestrów:	4
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister

### Opis realizacji programu:

Drug Discovery and Development (DDD) to studia koncentrujące się na wszystkich aspektach identyfikacji i opracowywania nowych leków. Celem studiów jest przygotowanie wysokiej klasy specjalistów, posiadających unikalne połączenie zaawansowanej wiedzy teoretycznej z zakresu pracy nad lekiem z umiejętnościami praktycznymi. Student otrzymuje solidną podstawę w zakresie nauk farmaceutycznych, ale także możliwość specjalizacji w konkretnym obszarze odkrywania i rozwoju leków. Pierwszy semestr ma na celu zapewnienie podstawowego zrozumienia procesu odkrywania i opracowywania leków oraz kluczowych aspektów chemicznych, biologicznych i patofizjologicznych istotnych z punktu widzenia prac nad lekiem. Drugi semestr to szerokie i zrównoważone tematycznie szkolenie w dziedzinie nauk farmaceutycznych, które służy za podstawę dalszego, ukierunkowanego rozwoju kwalifikacji zawodowych. Semestry trzeci i czwarty koncentrują się na jednej z trzech dziedzin wiodących, takich jak: Chemia Leków, Farmakologia Eksperymentalna oraz Rozwój Leku Wspierany Modelowaniem Matematycznym.

Absolwenci studiów DDD szczegółowo zapoznają się z procesem poszukiwania nowych leków ich identyfikacji, badania, produkowania i testowania. Kształcenie obejmuje także najważniejsze aspekty prawno-regulacyjne, niezbędne do ich oficjalnej akceptacji jako produktów leczniczych. Ponadto, zdobędą umiejętności zarządzania i kompetencje językowe, wspierające ich przyszłe zatrudnienie w branży pharma-biotech, agencjach rejestracyjnych oraz centrach badań nad lekiem na całym świecie.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	120
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	76
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	4
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	40
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	-
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	5

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 1926

## **Praktyki zawodowe**

### **Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych**

nie dotyczy

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Ukończenie studiów wymaga spełnienia łącznie następujących warunków 1) zaliczenia wszystkich przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych określonych w programie studiów 2) zdania egzaminu dyplomowego 3) przygotowania i obrony pracy dyplomowej.

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Treść	PRK
DDD_KDR_W01	The graduate knows and understands phenomena and interpretations of parameters describing the properties of a drug and its fate in the body	P7S_WG
DDD_KDR_W02	The graduate knows and understands mechanisms of action, application and side effects of drugs most important from the point of view of society and the economy	P7S_WG
DDD_KDR_W03	The graduate knows and understands the process of searching, obtaining and properties of medicinal substances (biologically active)	P7S_WG
DDD_KDR_W04	The graduate knows and understands the specificity of the studies on the pharmacokinetic, pharmacodynamic and toxicological properties of drugs and drug candidates in vitro and in vivo	P7S_WG
DDD_KDR_W05	The graduate knows and understands guidelines for the development, production and evaluation of the properties of the dosage form	P7S_WG
DDD_KDR_W06	The graduate knows and understands application of analytical methods used in drug research	P7S_WG
DDD_KDR_W07	The graduate knows and understands statistical methods, mathematical models and in silico research used in pharmaceutical sciences	P7S_WG
DDD_KDR_W08	The graduate knows and understands principles of functioning of the pharmaceutical sector and main trends and prospects for its development	P7S_WG, P7S_WK
DDD_KDR_W09	The graduate knows and understands requirements and legal and ethical aspects regarding the development and implementation of the drug	P7S_WK
DDD_KDR_W10	The graduate knows and understands issues necessary for independent planning and implementation of research tasks in the area of its specialty	P7S_WG
DDD_KDR_W11	The graduate knows and understands rules of functioning of the equipment and apparatus used at various stages of drug research and development	P7S_WK
DDD_KDR_W12	The graduate knows and understands functioning of equipment and apparatus used at various stages of drug research and development	P7S_WK
DDD_KDR_W13	The graduate knows and understands principles of protection of intellectual and industrial property	P7S_WK
DDD_KDR_W14	The graduate knows and understands principles and methodology of scientific research, development and processing of research results as well as preparation and evaluation of scientific publications	P7S_WK

### Umiejętności

Kod	Treść	PRK
DDD_KDR_U01	The graduate can critically analyze information and research results in the field of pharmaceutical sciences and draw correct conclusions based on them	P7S_UW
DDD_KDR_U02	The graduate can plan and carry out specialized research in the field of drug discovery and development by selecting the appropriate methodology and using professional equipment and software	P7S_UW, P7S_UK
DDD_KDR_U03	The graduate can interpret the results of specialist research and draw conclusions, formulate opinions and solve problems related to the search and development of a drug	P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>DDD_KDR_U04</b>	The graduate can support research with appropriate statistical methods and mathematical models, and with the use of databases and specialized software	P7S_UW
<b>DDD_KDR_U05</b>	The graduate can cooperate and communicate effectively with people with various expertise, experience, and knowledge levels and specialists in various fields of science in order to implement research plans and solve complex problems in the field of drug discovery and development	P7S_UK
<b>DDD_KDR_U06</b>	The graduate can obtain reliable scientific information, use appropriate databases, professional literature and expert opinions	P7S_UW
<b>DDD_KDR_U07</b>	The graduate can present and disseminate knowledge and research results in a professional, understandable and accessible way for various groups of recipients	P7S_UK
<b>DDD_KDR_U08</b>	The graduate can communicate in English at the B2 + level using specialized vocabulary in the field of pharmaceutical sciences	P7S_UK
<b>DDD_KDR_U09</b>	The graduate can effectively work in a group, assuming an advisory, expert or managerial role depending on the needs	P7S_UK, P7S_UO
<b>DDD_KDR_U10</b>	The graduate can identify errors and neglects in the process of drug research and development as well as own work and research	P7S_UW
<b>DDD_KDR_U11</b>	The graduate can take care of the continuous development of knowledge and skills as well as dissemination of professional knowledge in the society	P7S_UU

## **Kompetencje społeczne**

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>DDD_KDR_K01</b>	The graduate is ready to gain reliable knowledge and critically assess the received content in solving cognitive and practical problems	P7S_KK
<b>DDD_KDR_K02</b>	The graduate is ready to reliably and responsibly fulfill professional duties and comply with the rules of professional ethics	P7S_KR
<b>DDD_KDR_K03</b>	The graduate is ready to take responsibility for their work and for critical self-evaluation	P7S_KR
<b>DDD_KDR_K04</b>	The graduate is ready to assign priorities for the implementation of a chosen goal or other tasks, and if necessary, consult experts	P7S_KK
<b>DDD_KDR_K05</b>	The graduate is ready to act in an entrepreneurial way and for the benefit of society	P7S_KO
<b>DDD_KDR_K06</b>	The graduate is ready to evaluate ethical issues related to human research	P7S_KK
<b>DDD_KDR_K07</b>	The graduate is ready to concern for personal safety, the environment and colleagues	P7U_K

# Plany studiów

Student zobowiązany jest zrealizować 1 przedmiot fakultatywny na każdym roku studiów

## Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji
Legal and Scientific Basics of Drug Discovery and Development	lecture: 45 seminar: 45	6,0	written examination 0 Or
Chemistry in Pharmaceutical Sciences	classes: 75 seminar: 75	8,0	written examination 0 Or
Biology in Pharmaceutical Sciences	lecture: 22 classes: 64 seminar: 14	6,0	written examination 0 Or
Humanities - Bioethics in pharmaceutical sciences	lecture: 15 seminar: 15	3,0	graded credit 0 Os
Humanities - Scientific writing	seminar: 30	2,0	graded credit 0 Os
Foreign Language in Pharmaceutical Sciences	foreign language course: 20	-	- 0 Os
Diseases States and Pharmacotherapeutic Strategies	e-learning: 15 classes: 30 seminar: 30	-	- 0 Or
Health and Safety	Health and Safety training: 6	-	credit 0 Os

## Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji
Diseases States and Pharmacotherapeutic Strategies	e-learning: 15 classes: 30 seminar: 30	8,0	written examination 0 Or
Principles of Medicinal Chemistry	lecture: 30 seminar: 60	6,0	written examination 0 Or
Molecular Screening Systems	lecture: 5 seminar: 25	2,0	graded credit 0 Os
Molecular ADME and In Vivo Pharmacokinetics	classes: 30 seminar: 20 workshop: 10	3,0	written examination 0 Or
Introduction to Animal Models of Disease States	e-learning: 5 classes: 15 seminar: 10	2,0	graded credit 0 Os
Introduction to Drugs Safety and Toxicology	classes: 4 seminar: 10 workshop: 16	2,0	graded credit 0 Or

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Principles of Pharmaceutical Technology	lecture: 20 classes: 20 seminar: 20	3,0	written examination	O	Os
Principles of Clinical Trials	lecture: 15 seminar: 15	2,0	graded credit	O	Os
Pharmaceutical Project Management	seminar: 15	1,0	graded credit	O	Os
Foreign Language in Pharmaceutical Sciences	foreign language course: 25	2,0	credit	O	Os
Elective courses semester 2				O	Os
Biological drugs	seminar: 10 classes: 25 lecture: 15	4,0	graded credit	F	Os
Pharmaceutical Biotechnology	seminar: 10 classes: 25 lecture: 15	4,0	graded credit	F	Os

## Semestr 3

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Foreign Language in Pharmaceutical Sciences	foreign language course: 45	2,0	examination	O	Os
Team-work Case Studies	seminar: 30	-	-	O	Os
Elective courses semester 3				O	Os
Medicinal Chemistry	seminar: 170 classes: 145 lecture: 135	36,0	written examination	F	Os
Experimental Pharmacology	seminar: 30 classes: 400 lecture: 20	36,0	written examination	F	Os
Model Informed Drug Development	workshop: 165 seminar: 120 classes: 120 lecture: 45	36,0	written examination	F	Os

## Semestr 4

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Team-work Case Studies	seminar: 30	4,0	graded credit	O	Os
Master Project	tutorial: 375	18,0	credit	O	Os

*O - obligatory*  
*F - elective*

*Or - obligatory for passing a year*  
*Os - obligatory for passing in the course of studies*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Kierunek:</b>	Elektroradiologia
<b>Poziom kształcenia:</b>	pierwszego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21



## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	5
Program	6
Efekty uczenia się	8
Plany studiów	12

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Nauk o Zdrowiu
Nazwa kierunku:	Elektroradiologia
Poziom:	pierwszego stopnia
Profil:	praktyczny
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki o zdrowiu	<b>85,0%</b>
Nauki medyczne	<b>15,0%</b>

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Elektroradiologia jest kierunkiem o profilu praktycznym, którego program jest całkowicie różny i odrębny od pozostałych kierunków studiów prowadzonych na Uniwersytecie Jagiellońskim. W skali kraju istnieje tylko kilka uczelni wyższych prowadzących studia o podobnym profilu. Celem utworzenia kierunku było wykształcenie nowej kadry dla potrzeb opieki zdrowotnej kraju, a zwłaszcza szeroko pojętej diagnostyki obrazowej i elektromedycznej oraz radioterapii i medycyny nuklearnej. Dynamiczny rozwój tych dziedzin wymaga nie tylko kształcenia lekarzy specjalistów, ale także współpracujących z nimi osób, wykonujące poszczególne procedury diagnostyczne i terapeutyczne, co stawia elektroradiologię na równi pod względem ważności z pozostałymi kierunkami kształcenia w zakresie zdrowia publicznego takich jak: pielęgniarstwo, fizjoterapia, czy medycyna ratunkowa. Osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie wiedzy umiejętności i kompetencji społecznych na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym umożliwiają absolwentom na poziomie podstawowym wykonywanie badań diagnostycznych i terapeutycznych w zakresie radiologii, radioterapii i medycyny nuklearnej, a także diagnostyki elektromedycznej (elektrokardiografia, elektroencefalografia, elektromiografia i inne). Student może również w ramach działającego Koła Studenckiego Elektroradiologów włączyć się w programy badawcze prowadzone przez asystentów Zakładu, co umożliwi poszerzenie wiedzy i umiejętności z zakresu nowoczesnych technik obrazowania (np. spektroskopia MR, traktografia MR, tomografia komputerowa, PET/TK). Zachęca również studentów do pracy naukowej i stanowi podwaliny do dalszego rozwoju, uczy konstruowania projektów badawczych i ich realizacji oraz tworzenia prezentacji i publikacji naukowych (studenci kierunku biorą czynny udział w naukowych sympozjach studenckich i radiologicznych organizowanych przez Polskie Lekarskie Towarzystwo Radiologiczne).

### Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku Elektroradiologia jest ściśle związana z Misją i Strategią Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego i Wydziału Nauk o Zdrowiu. Zakłada najwyższą jakość nauczania studentów dla potrzeb systemu opieki zdrowotnej regionu, kraju i Europy, prowadzącą do uzyskania wysokiego stopnia profesjonalizmu i odpowiedzialności za własny rozwój i samokształcenie. Podstawą kształcenia na kierunku elektroradiologia jest wiedza ogólna z zakresu nauk

medycznych, nauk o zdrowiu, a także nauk społecznych. Stanowią one bazę do uzyskania umiejętności pracy z pacjentem i współpracy w zespole zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz do rozwinięcia i doskonalenia praktycznych aspektów pracy elektroradiologa w dominujących w programie kształcenia modułach praktycznych. Zajęcia mają postać zarówno ćwiczeń w pracowniach umiejętności, jak i komputerowych, a także - na dalszym etapie - w pracowniach diagnostycznych i terapeutycznych jednostek służby zdrowia. Pozwala to na przygotowanie praktyczne studenta do pracy z pacjentem przed pierwszym kontaktem z osobą chorą, co zwiększa komfort osób badanych.

## **Cele kształcenia**

1. umiejętności posługiwania się wiedzą ogólną z zakresu nauk medycznych i fizycznych (fizyka medyczna), nauk społecznych oraz wiedzą szczegółową z zakresu elektroradiologii
2. umiejętność wykonywania procedur diagnostycznych i terapeutycznych związanych z obsługą aparatury radiologicznej, radioterapeutycznej, medycyny nuklearnej oraz aparatury elektromedycznej (elektrokardiograficznej, elektroencefalograficznej, elektromiograficznej) z zapewnieniem ochrony radiologicznej
3. umiejętność posługiwania się językiem obcym na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu nauk medycznych
4. umiejętność wykonywania zawodu ze szczególną starannością, zgodnie z zasadami etyki zawodowej i uregulowaniami prawnymi

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

### **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

Potrzeby zatrudnienia absolwentów kierunku:

- w zakładach radiologii
- w zakładach i pracowniach radioterapii, medycyny nuklearnej, elektrofizjologii (EKG, EEG, EMG) lub audiologii,
- w inspekcji ochrony radiologicznej,
- w pracowniach, fizjologii klinicznej, informatyki medycznej,
- świadczenie usług doradczych w zakresie technik diagnostyki obrazowej i radioterapii
- praca w sektorze marketingu sprzętu medycznego

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Określone w programie efekty uczenia się przygotowują absolwenta do zaspokojenia potrzeb społeczno-gospodarczych w zakresie wykonywania procedur diagnostycznych i terapeutycznych związanych z obsługą aparatury radiologicznej, radioterapeutycznej, medycyny nuklearnej oraz aparatury elektromedycznej (elektrokardiograficznej, elektroencefalograficznej, elektromiograficznej). Absolwent powinien posiadać predyspozycje psychofizyczne do pracy z ludźmi chorymi.

# **Nauka, badania, infrastruktura**

## **Główne kierunki badań naukowych w jednostce**

Główne kierunki badań prowadzonych w jednostce koncentrują się w dziedzinie nauk o zdrowiu i nauk medycznych, w tym: 1. nowoczesnych technik obrazowania (MR, TK, PET-TK) oraz diagnostyki elektromedycznej 2. zagadnieniach bezpieczeństwa prowadzenia badań diagnostycznych i terapeutycznych 3. bioetyki 4. komunikacji w zespołach medycznych i z pacjentem 5. diagnostyki i leczenia w różnych działach klinicznych

## **Związek badań naukowych z dydaktyką**

Wskazane badania prowadzone przez nauczycieli realizujących zajęcia dydaktyczne na kierunku elektroradiologia służą: 1. aktualizacji wiedzy 2. doskonaleniu pracy dydaktycznej 3. rozwojowi indywidualnemu studentów (również w ramach Studenckiego Koła Elektroradiologii)

## **Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia**

1. Baza własna: a) sale dydaktyczne wyposażone w sprzęt multimedialny b) pracownia komputerowa c) pracownia umiejętności wyposażona w aparat RTG, aparat mammograficzny, EKG i spirometrię 2. Baza kliniczna: pracownie diagnostyki RTG, obrazowej i elektromedycznej w placówkach medycznych na terenie Krakowa i województwa małopolskiego, na podstawie umów zawartych pomiędzy Uczelnią a jednostką (wykaz w Dziekanacie WNZ UJ CM).

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0914
Liczba semestrów:	6
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	licencjat

### Opis realizacji programu:

Program studiów obejmuje 6 semestrów. Łączna liczba godzin wynosi 3449, w tym 123 godziny realizowane w formie e-learning (lub 128 w zależności od wybranego fakultetu) i 960 godzin praktyk zawodowych. Warunkiem ukończenia kierunku w stopniu I (licencjat) jest uzyskanie 180 pkt ECTS. Rok I obejmuje nauki podstawowe oraz wprowadzenie do zagadnień kierunkowych. Rok II i III obejmują przedmioty umożliwiające uzyskanie umiejętności praktycznych w zakresie wykonywania badań diagnostycznych i terapeutycznych z radiologii, radioterapii, medycyny nuklearnej oraz diagnostyki elektromedycznej, przy zachowaniu wzrostu stopnia trudności zagadnień. W konstruowaniu programu studiów zastosowano mechanizm spiralnego pogłębiania efektów uczenia się poprzez sekwencyjność przedmiotów oraz kontynuację tematów w kolejnych semestrach z pogłębianiem umiejętności uzyskanych przez studenta. Program obejmuje moduły obowiązkowe i fakultatywne. Wszystkie zapewniają osiągnięcia tych samych efektów uczenia się, ale z uwzględnieniem możliwości wyboru interesującego słuchacza profilu wykonywanych procedur. Stworzono więc oprócz podstawowych modułów obowiązkowych (identycznych dla wszystkich studentów), fakultatywne moduły obowiązkowe - czyli zajęcia konieczne do uzyskania dyplomu i określonej liczby punktów ECTS, ale umożliwiające studentowi dobór ścieżki profilującej jego umiejętności. Na przykład w zakresie radiografii dorosłych student może wybrać radiografię ambulatoryjną, wykonywaną w tzw. trybie zwykłym lub radiografię w obrębie Szpitalnych Oddziałów Ratunkowych, gdzie procedury wykonywane są trybie pilnym i profil schorzeń pacjentów jest całkowicie różny. Pozwala to na indywidualizowanie wiedzy i umiejętności studenta już na etapie studiów licencjackich oraz skonkretyzowanie oczekiwań związanych z wyborem przyszłego miejsca pracy. Pozostała część modułów fakultatywnych jest kontynuacją dalszej indywidualizacji procesu nauczania studenta z możliwością poszerzenia wiedzy teoretycznej i praktycznych umiejętności z nowoczesnych technik obrazowania (np. terapia protonowa, radiologia zabiegowa, PET/TK) lub technik informatycznych stosowanych w nowoczesnej medycynie (DICOM, Systemy IT). W trakcie studiów student może również wybrać dodatkowe zajęcia fakultatywne interdyscyplinarne, za które może uzyskać dodatkowo łącznie 3 pkt ECTS - poza pulą punktów konieczną do ukończenia studiów i uzyskania tytułu licencjata. Studia kończą się egzaminem praktycznym i teoretycznym pisemnym z przedmiotów kierunkowych oraz egzaminem ustnym (na podstawie banku pytań).

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	180
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	99
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	4
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	59
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	24
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	5

## **Liczba godzin zajęć**

Łączna liczba godzin zajęć: 3449

## **Praktyki zawodowe**

### **Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych**

W trakcie studiów studenci odbywają praktyki zawodowe w wymiarze 960 godzin, w tym 720 godzin praktyk fakultatywnych, liczba punktów ECTS przypisana praktykom wynosi łącznie 24 punktów ECTS. Celem praktyk zawodowych jest doskonalenie przez studentów zdobytej wiedzy oraz praktycznego jej zastosowania. Praktyki umożliwiają zdobycie podstawowego doświadczenia zawodowego niezbędnego w pracy elektroradiologa. Zaliczenie praktyk zawodowych warunkuje zaliczenie kolejnych lat studiów oraz jest warunkiem ich ukończenia. Praktyki zawodowe odbywają się w zakładach opieki zdrowotnej w ciągu roku akademickiego w semestrze letnim, wg obowiązującego harmonogramu.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów i przystąpienia do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie pozytywnej oceny ze wszystkich przedmiotów ujętych w planie studiów i zaliczenie wszystkich obowiązujących praktyk zawodowych. Studia kończą się egzaminem dyplomowym, który składa się z części praktycznej, polegającej na prawidłowym wykonaniu wylosowanego badania radiograficznego, rozpoznawaniu technik badania oraz struktur anatomicznych i podstawowych patologii w badaniach rentgenowskich i obrazowych z zakresu efektów uczenia się, a także z części teoretycznej (bank pytań).

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Treść	PRK
ELR_KPI_W01	Absolwent zna i rozumie prawidłowe struktury komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego i rozumie ich funkcjonowanie w zdrowiu chorobie	P6U_W
ELR_KPI_W02	Absolwent zna i rozumie podstawy fizyczne elektroradiologii	P6U_W
ELR_KPI_W03	Absolwent zna i rozumie podstawy radioterapii	P6U_W
ELR_KPI_W04	Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady radiobiologii	P6U_W
ELR_KPI_W05	Absolwent zna i rozumie podstawy wiedzy informatycznej, matematycznej i statystycznej analizy danych niezbędnej w elektroradiologii	P6U_W
ELR_KPI_W06	Absolwent zna i rozumie podstawy psychologiczne zachowań indywidualnych, relacji z rodziną i otoczeniem	P6S_WK
ELR_KPI_W07	Absolwent zna i rozumie uwarunkowania społeczne zdrowia i choroby	P6S_WK
ELR_KPI_W08	Absolwent zna i rozumie etyczne i prawne uwarunkowania zawodu elektroradiologa	P6S_WK
ELR_KPI_W09	Absolwent zna i rozumie społeczne, ekonomiczne i prawne uwarunkowania działalności dotyczącej procedur medycznych	P6S_WK
ELR_KPI_W10	Absolwent zna i rozumie podstawy epidemiologii, profilaktyki, promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej	P6S_WK
ELR_KPI_W11	Absolwent zna i rozumie organizację i zasady prowadzenia dokumentacji w pracowni rentgenodiagnostyki i diagnostyki obrazowej	P6S_WG
ELR_KPI_W12	Absolwent zna i rozumie budowę i zasady działania aparatury rentgenodiagnostycznej i diagnostyki obrazowej	P6S_WG
ELR_KPI_W13	Absolwent zna i rozumie zasady i metodologię wykonywania procedur z wykorzystaniem promieniowania jonizującego i niejonizującego	P6S_WG
ELR_KPI_W14	Absolwent zna i rozumie anatomię radiologiczną i obrazową, charakterystykę obrazu normalnego i patologii, techniki ułożenia pacjenta	P6S_WG
ELR_KPI_W15	Absolwent zna i rozumie organizację pracy i zasady postępowania w pracowni radioterapii	P6S_WG
ELR_KPI_W16	Absolwent zna i rozumie podstawy onkologii	P6S_WG
ELR_KPI_W17	Absolwent zna i rozumie budowę i zasady działania aparatury stosowanej w radioterapii	P6S_WG
ELR_KPI_W18	Absolwent zna i rozumie zasady i metodologię wykonywania procedur w radioterapii	P6S_WG
ELR_KPI_W19	Absolwent zna i rozumie zasady opieki nad chorym w zakładzie radioterapii	P6S_WG
ELR_KPI_W20	Absolwent zna i rozumie organizację pracy i zasady postępowania w pracowni medycyny nuklearnej	P6S_WG
ELR_KPI_W21	Absolwent zna i rozumie budowę i zasady działania aparatury stosowanej w medycynie nuklearnej	P6S_WG
ELR_KPI_W22	Absolwent zna i rozumie zasady i metodologię wykonywania badań w medycynie nuklearnej	P6S_WG
ELR_KPI_W23	Absolwent zna i rozumie podstawy farmakologii	P6S_WG
ELR_KPI_W24	Absolwent zna i rozumie zasady i metodologię wykonywania procedur w medycynie nuklearnej	P6S_WG

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ELR_KPI_W25</b>	Absolwent zna i rozumie organizację pracy i zasady postępowania w medycynie nuklearnej	P6S_WG
<b>ELR_KPI_W26</b>	Absolwent zna i rozumie zasady oddziaływania promieniowania jonizującego z materią nieożywioną i ożywioną	P6U_W
<b>ELR_KPI_W27</b>	Absolwent zna i rozumie zasady i uwarunkowania prawne ochrony radiologicznej	P6U_W
<b>ELR_KPI_W28</b>	Absolwent zna i rozumie budowę i zasadę działania aparatury dozymetryczno-pomiarowej	P6U_W
<b>ELR_KPI_W29</b>	Absolwent zna i rozumie zasady i metodologię wykonywania procedur w diagnostyce elektromedycznej	P6U_W
<b>ELR_KPI_W30</b>	Absolwent zna i rozumie zasady i uwarunkowania prawne systemu zarządzania jakością w pracowniach radiodiagnostyki, diagnostyki obrazowej, diagnostyki elektromedycznej, medycyny nuklearnej i radioterapii	P6S_WK
<b>ELR_KPI_W31</b>	Absolwent zna i rozumie błędy w wykonywaniu badań i potrafi wskazać przyczyny błędów	P6U_W
<b>ELR_KPI_W32</b>	Absolwent zna i rozumie miejsce swojej dyscypliny w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym	P6S_WK
<b>ELR_KPI_W33</b>	Absolwent zna i rozumie zasady i sposoby przetwarzania i przesyłania medycznych danych cyfrowych	P6S_WG
<b>ELR_KPI_W34</b>	Absolwent zna i rozumie podstawowe zagadnienia dotyczące zakażeń szpitalnych	P6U_W
<b>ELR_KPI_W35</b>	Absolwent zna i rozumie zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej	P6S_WG
<b>ELR_KPI_W36</b>	Absolwent zna i rozumie problematykę zdrowotną pacjentów internistycznych	P6U_W
<b>ELR_KPI_W37</b>	Absolwent zna i rozumie przyczyny, objawy oraz zasady diagnozowania w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej z uwzględnieniem technik obrazowania	P6U_W
<b>ELR_KPI_W38</b>	Absolwent zna i rozumie mechanizmy prowadzące do nagłych zagrożeń zdrowia i życia	P6S_WG
<b>ELR_KPI_W39</b>	Absolwent zna i rozumie zasady prowadzenia podstawowych zabiegów reanimacyjnych	P6S_WG
<b>ELR_KPI_W40</b>	Absolwent zna i rozumie ergonomiczne uwarunkowania błędów medycznych i zdarzeń niepożądanych w systemie opieki zdrowotnej, ze szczególnym uwzględnieniem interfejsów aparatury medycznej, przestrzeni i organizacji pracy (w tym praca nocna i zmianowa) fizycznego i psychicznego obciążenia pracą	P6S_WK

## Umiejętności

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ELR_KPI_U01</b>	Absolwent potrafi wyjaśnić pacjentowi zasady i przebieg procedury diagnostycznej lub terapeutycznej	P6S_UW
<b>ELR_KPI_U02</b>	Absolwent potrafi skutecznie komunikować się z pacjentami, współpracownikami i innymi pracownikami ochrony zdrowia	P6S_UO
<b>ELR_KPI_U03</b>	Absolwent potrafi zaplanować i wykonywać zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego i niejonizującego	P6U_U
<b>ELR_KPI_U04</b>	Absolwent potrafi obsługiwać aparaturę wykorzystującą promieniowanie jonizujące i niejonizujące	P6U_U



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ELR_KPI_U05</b>	Absolwent potrafi obsługiwać aparaturę radioterapeutyczną	P6S_UW
<b>ELR_KPI_U06</b>	Absolwent potrafi obsługiwać aparaturę stosowaną w medycynie nuklearnej	P6S_UW
<b>ELR_KPI_U07</b>	Absolwent potrafi obsługiwać aparaturę stosowaną w pracowni diagnostyki elektromedycznej	P6U_U
<b>ELR_KPI_U08</b>	Absolwent potrafi poprawnie wykonywać podstawowe procedury diagnostyczne i terapeutyczne oraz rozpoznawać możliwe artefakty	P6S_UW
<b>ELR_KPI_U09</b>	Absolwent potrafi zastosować procedury kontroli jakości aparatury elektromedycznej	P6S_UW
<b>ELR_KPI_U10</b>	Absolwent potrafi przestrzegać zasad dozymetrii i ochrony radiologicznej	P6S_UW
<b>ELR_KPI_U11</b>	Absolwent potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować te informacje, interpretować i wyciągać wnioski oraz formułować opinie	P6S_UW
<b>ELR_KPI_U12</b>	Absolwent potrafi komunikować się w języku angielskim (lub innym języku obcym) zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK
<b>ELR_KPI_U13</b>	Absolwent potrafi wskazać cechy stanowisk pracy i urządzeń (tzw. błędy ukryte) mogące utrudniać pracę personelu oraz mogące sprzyjać występowaniu błędów medycznych oraz zdarzeń niepożądanych. potrafi korzystać z ergonomicznych list kontrolnych (check-lists)	P6S_UW
<b>ELR_KPI_U14</b>	Absolwent potrafi pracować w zespole;	P6S_UO
<b>ELR_KPI_U15</b>	Absolwent potrafi obsługiwać komputer w zakresie edycji tekstu, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji	P6S_UW
<b>ELR_KPI_U16</b>	Absolwent potrafi przedstawić wybrane problemy medyczne w formie ustnej lub pisemnej, w formie adekwatnej do poziomu odbiorców;	P6S_UW
<b>ELR_KPI_U17</b>	Absolwent potrafi właściwie gospodarować czasem swoim i współpracowników	P6S_UO
<b>ELR_KPI_U18</b>	Absolwent potrafi podejmować czynności w ramach kwalifikowanej pierwszej pomocy	P6U_U
<b>ELR_KPI_U19</b>	Absolwent potrafi wykonać rekonstrukcje obrazów źródłowych w różnych metodach obrazowania, archiwizować, zapisywać na różnych nośnikach i odtwarzać dane obrazowe pacjenta	P6U_U
<b>ELR_KPI_U20</b>	Absolwent potrafi interpretować i stosować przepisy prawne regulujące wykonywanie zawodu i udzielania świadczeń zdrowotnych;	P6S_UW
<b>ELR_KPI_U21</b>	Absolwent potrafi rozpoznać stan nagłego zagrożenia zdrowia/życia	P6U_U
<b>ELR_KPI_U22</b>	Absolwent potrafi rozpoznać struktury anatomiczne w technikach obrazowania z zastosowaniem promieniowania jonizującego i niejonizującego	P6S_UW
<b>ELR_KPI_U23</b>	Absolwent potrafi rozpoznać podstawowe patologie w technikach obrazowania z zastosowaniem promieniowania jonizującego i niejonizującego	P6S_UW

## **Kompetencje społeczne**

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ELR_KPI_K01</b>	Absolwent jest gotów do umiejętności stałego doskonalenia się	P6S_KK
<b>ELR_KPI_K02</b>	Absolwent jest gotów do zwrócenia się do ekspertów, gdyż posiada świadomość własnych ograniczeń	P6S_KK
<b>ELR_KPI_K03</b>	Absolwent jest gotów do działania w warunkach niepewności i stresu	P6U_K
<b>ELR_KPI_K04</b>	Absolwent jest gotów do stawiania dobra pacjenta na pierwszym miejscu	P6S_KO

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ELR_KPI_K05</b>	Absolwent jest gotów do okazywania szacunku pacjentowi i zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	P6S_KR
<b>ELR_KPI_K06</b>	Absolwent jest gotów do przestrzegania tajemnicy zawodowej i służbowej oraz przepisów, regulaminów i zarządzeń obowiązujących w miejscu pracy, w szczególności praw pacjenta	P6S_KR
<b>ELR_KPI_K07</b>	Absolwent jest gotów do współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia	P6U_K
<b>ELR_KPI_K08</b>	Absolwent jest gotów do przekazywania społeczeństwu informacji o osiągnięciach naukowych związanych z reprezentowaną dziedziną wiedzy	P6S_KO
<b>ELR_KPI_K09</b>	Absolwent jest gotów do właściwej organizacji pracy własnej oraz współdziałania i pracy w grupie	P6U_K
<b>ELR_KPI_K10</b>	Absolwent jest gotów do brania odpowiedzialność za działania własne	P6U_K
<b>ELR_KPI_K11</b>	Absolwent jest gotów do przestrzegania zasad bezpieczeństwa pracy	P6S_KR
<b>ELR_KPI_K12</b>	Absolwent jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej	P6S_KR
<b>ELR_KPI_K13</b>	Absolwent jest gotów do aktywnego występowania z inicjatywami zmierzającymi do poprawy warunków pracy personelu oraz bezpieczeństwa pacjenta	P6S_KO

# Plany studiów

Student zobowiązany jest wybrać z każdej grupy przedmiotów 1 z oferowanych przedmiotów fakultatywnych (przedmioty fakultatywne do wyboru to: 1 z 2; 1 z 3; 1 z 4 oraz seminarium dyplomowe 1 z 6 - w niżej wymienionych Grupach)

## Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Anatomia opisowa i topograficzna	wykład: 36 ćwiczenia: 16	-	-	0	Or
Fizjologia	wykład: 20 ćwiczenia: 15	-	-	0	Or
Biofizyka	ćwiczenia: 10 ćwiczenia laboratoryjne: 30	3,0	egzamin pisemny	0	Or
Matematyka i podstawy biostatystyki	e-learning: 8 wykład: 12 ćwiczenia: 5 pracownia komputerowa: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Or
BHK	szkolenie BHK: 4	-	zaliczenie	0	Os
Ochrona radiologiczna	e-learning: 15	-	-	0	Or
Aparatura elektromedyczna I	zajęcia praktyczne: 6 e-learning: 10 ćwiczenia laboratoryjne: 20	3,0	egzamin pisemny	0	Or
Aparatura elektromedyczna II	zajęcia praktyczne: 10 wykład: 2 e-learning: 8 ćwiczenia laboratoryjne: 15	3,0	egzamin pisemny	0	Or
Elektrofizjologia	ćwiczenia laboratoryjne: 12	-	-	0	Or
Fizyczne i techniczne podstawy elektradiologii	wykład: 20 ćwiczenia: 20	3,0	egzamin pisemny	0	Or
Radiografia ogólna	wykład: 12 ćwiczenia: 24	-	-	0	Or
Procedury w radiografii ogólnej	ćwiczenia laboratoryjne: 96	-	-	0	Or
Praktyka zawodowa Radiografia ogólna	praktyka zawodowa: 40	-	-	0	Or
Język angielski	lektorat: 30	-	-	0	Os
Pierwsza pomoc	wykład: 5 ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	0	Or
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	0	Os

## Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji
-----------	---------------	-------------	-------------------

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Anatomia opisowa i topograficzna	ćwiczenia: 20	4,0	egzamin pisemny	O	Or
Fizjologia	e-learning: 4 wykład: 16 ćwiczenia: 15	4,0	egzamin pisemny	O	Or
Informatyka medyczna	pracownia komputerowa: 50	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Ochrona radiologiczna	zajęcia praktyczne: 6 ćwiczenia laboratoryjne: 20	3,0	egzamin pisemny	O	Or
Elektrofizjologia	ćwiczenia laboratoryjne: 14	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Anatomia rentgenowska	ćwiczenia laboratoryjne: 48	3,0	egzamin pisemny	O	Or
Procedury w radiografii ogólnej	ćwiczenia laboratoryjne: 48	9,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Radiografia ogólna	ćwiczenia laboratoryjne: 12	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Praktyka zawodowa Radiografia ogólna	praktyka zawodowa: 40	2,0	zaliczenie	O	Or
Język angielski	lektorat: 30	2,0	zaliczenie	O	Os
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Grupa Biologia medyczna				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Biologia medyczna z elementami biochemii	wykład: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Biologiczne aspekty funkcjonowania genomu	wykład: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Praktyka zawodowa śródroczna				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jedną z oferowanych praktyk					
Praktyka zawodowa śródroczna Radiografia ambulatoryjna	praktyka zawodowa: 40	1,0	zaliczenie	F	Or
Praktyka zawodowa śródroczna Radiografia Szpitalny Oddział Ratunkowy	praktyka zawodowa: 40	1,0	zaliczenie	F	Or
Grupa Praktyka zawodowa wakacyjna				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jedną z oferowanych praktyk					
Praktyka zawodowa wakacyjna Radiografia ambulatoryjna	praktyka zawodowa: 280	7,0	zaliczenie	F	Or
Praktyka zawodowa wakacyjna Radiografia Szpitalny Oddział Ratunkowy	praktyka zawodowa: 280	7,0	zaliczenie	F	Or
Grupa Badania kontrastowe				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Badania kontrastowe Radiografia w schorzeniach jamy brzusznej i miednicy	ćwiczenia laboratoryjne: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Badania kontrastowe Radiografia w schorzeniach naczyń	ćwiczenia laboratoryjne: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Or

## Semestr 3

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Patofizjologia i podstawy patomorfologii	wykład: 20 seminarium: 20	2,0	egzamin pisemny	O	Or
Radiofarmakologia	wykład: 8 seminarium: 10 e-learning: 2	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Język angielski	lektorat: 30	-	-	O	Os
Wybrane zagadnienia z chirurgii	wykład: 15 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Wybrane zagadnienia z kardiologii	wykład: 10 seminarium: 15	1,0	egzamin pisemny	O	Or
Wybrane zagadnienia z otolaryngologii	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	egzamin ustny	O	Or
Wybrane zagadnienia z chorób wewnętrznych	wykład: 15 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Podstawy diagnostyki obrazowej	wykład: 10 seminarium: 16	-	-	O	Or
Radiografia specjalistyczna	wykład: 12 seminarium: 12 ćwiczenia laboratoryjne: 18	4,0	egzamin pisemny	O	Or
Procedury w radiografii specjalistycznej	zajęcia praktyczne: 50	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Anatomia obrazowa	ćwiczenia laboratoryjne: 48	4,0	egzamin pisemny	O	Or
Grupa Filozofia				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Podstawy filozofii	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Podstawy etyki	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Psychologia				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Psychologia zdrowia	seminarium: 10 e-learning: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Psychologia człowieka chorego	e-learning: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Grupa Zdrowie populacji				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Epidemiologia	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Zdrowie populacji i jego ocena	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Prawo i zarządzanie				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Podstawy prawa	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Organizacja i zarządzanie w ochronie zdrowia	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Otolaryngologia				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Procedury Diagnostyki Elektromedycznej w otolaryngologii ambulatoryjnej	zajęcia praktyczne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Procedury Diagnostyki Elektromedycznej w otolaryngologii szpitalnej	zajęcia praktyczne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Kardiologia				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Procedury Diagnostyki Elektromedycznej w kardiologii ambulatoryjnej	zajęcia praktyczne: 36	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Procedury Diagnostyki Elektromedycznej w kardiologii szpitalnej	zajęcia praktyczne: 36	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Or

## Semestr 4

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Język angielski	lektorat: 30	2,0	egzamin ustny	O	Os
Język migowy	ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Wybrane zagadnienia z neurologii	wykład: 10 seminarium: 20	1,0	egzamin pisemny	O	Or
Wybrane zagadnienia z alergologii	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	egzamin pisemny	O	Or
Radiobiologia	e-learning: 20 ćwiczenia laboratoryjne: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Praktyka zawodowa Radiografia specjalistyczna	praktyka zawodowa: 40	1,0	zaliczenie	O	Or
Praktyka zawodowa Diagnostyka elektromedyczna	praktyka zawodowa: 40	1,0	zaliczenie	O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Podstawy diagnostyki obrazowej	ćwiczenia laboratoryjne: 12	3,0	egzamin pisemny	O	Or
Radiologia - wczoraj i dziś	wykład: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Metodologia badań naukowych i ochrona własności intelektualnej	wykład: 20 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Grupa Socjologia				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Socjologia choroby	e-learning: 5 wykład: 5 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Społeczne aspekty niepełnosprawności	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Wybrane zagadnienia z chirurgii				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Wybrane zagadnienia z chirurgii gastroenterologicznej	zajęcia praktyczne: 25	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Wybrane zagadnienia z chirurgii onkologicznej	zajęcia praktyczne: 25	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Higiena				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Higiena	e-learning: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Zakażenia szpitalne	e-learning: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Neurologia				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Procedury Diagnostyki Elektromedycznej w neurologii ambulatoryjnej	zajęcia praktyczne: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Procedury Diagnostyki Elektromedycznej w neurologii szpitalnej	zajęcia praktyczne: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Alergologia				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Procedury Diagnostyki Elektromedycznej w alergologii ambulatoryjnej	zajęcia praktyczne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Procedury Diagnostyki Elektromedycznej w alergologii szpitalnej	zajęcia praktyczne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Pediatria				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Procedury Diagnostyki Elektromedycznej w pediatrii: neurologia	zajęcia praktyczne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Procedury Diagnostyki Elektromedycznej w pediatrii: kardiologia	zajęcia praktyczne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Procedury w radiografii specjalistycznej				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Procedury w radiografii specjalistycznej: mammografia	zajęcia praktyczne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Procedury w radiografii specjalistycznej: Radiografia stomatologiczna	zajęcia praktyczne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Medycyna ratunkowa i katastrof				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Medycyna ratunkowa	ćwiczenia: 10 ćwiczenia laboratoryjne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Medycyna katastrof	ćwiczenia: 10 ćwiczenia laboratoryjne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Praktyki zawodowe wakacyjne				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jedną z oferowanych praktyk					
Praktyki zawodowe wakacyjne: mammografia /Diagnostyka Elektromedyczna	praktyka zawodowa: 280	7,0	zaliczenie	F	Or
Praktyki zawodowe wakacyjne: Radiografia pediatryczna/Diagnostyka Elektromedyczna	praktyka zawodowa: 280	7,0	zaliczenie	F	Or
Praktyki zawodowe wakacyjne: Radiografia stomatologiczna/Diagnostyka Elektromedyczna	praktyka zawodowa: 280	7,0	zaliczenie	F	Or
Grupa Zdrowie - promocja, edukacja, ekonomika				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Ekonomika zdrowia	wykład: 4 seminarium: 10 e-learning: 6	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Promocja zdrowia i edukacja zdrowotna	wykład: 4 seminarium: 10 e-learning: 6	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or

## Semestr 5

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Diagnostyka obrazowa	wykład: 10 seminarium: 10 ćwiczenia laboratoryjne: 28	-	-	O	Or
Procedury w diagnostyce obrazowej	zajęcia praktyczne: 24	-	-	O	Or



<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Diagnostyka ultrasonograficzna	zajęcia praktyczne: 4 ćwiczenia laboratoryjne: 8 wykład: 8	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Testy kontroli jakości w elektroradiologii	zajęcia praktyczne: 10 ćwiczenia laboratoryjne: 10 seminarium: 5 e-learning: 10	-	-	O	Or
System zapewnienia jakości w radiologii	seminarium: 10 e-learning: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Radiologia naczyniowo-zabiegowa	wykład: 6 zajęcia praktyczne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Densytometria	wykład: 12 zajęcia praktyczne: 24	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Wybrane zagadnienia z radioterapii	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Procedury w radioterapii chorób nowotworowych	zajęcia praktyczne: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Wybrane zagadnienia z medycyny nuklearnej	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Procedury w medycynie nuklearnej	zajęcia praktyczne: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Wybrane zagadnienia z onkologii	wykład: 5 zajęcia praktyczne: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Ochrona danych osobowych	ćwiczenia: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Grupa Metody obrazowania w chirurgii				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Metody obrazowania w chirurgii: endoskopia	wykład: 8 zajęcia praktyczne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Metody obrazowania w chirurgii: laparoscopia i ultrasonografia śródoperacyjna	wykład: 8 zajęcia praktyczne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Procedury w diagnostyce obrazowej				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Procedury w diagnostyce obrazowej: Tomografia Komputerowa	zajęcia praktyczne: 24	-	-	F	Or
Procedury w diagnostyce obrazowej: Rezonans Magnetyczny	zajęcia praktyczne: 24	-	-	F	Or
Grupa Repetytorium przeddyplomowe				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Repetytorium przeddyplomowe z radiografii ogólnej	ćwiczenia laboratoryjne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Repetytorium przeddyplomowe z radiografii specjalistycznej	ćwiczenia laboratoryjne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Systemy technologii				O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Podstawy Obrazowania Cyfrowego i Wymiany Obrazów w Medycynie	ćwiczenia laboratoryjne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Systemy technologii informacyjnej w radiologii	ćwiczenia laboratoryjne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Praktyka zawodowa przeddyplomowa				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jedną z oferowanych praktyk					
Praktyka zawodowa przeddyplomowa Radiografia ambulatoryjna	praktyka zawodowa: 40	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Praktyka zawodowa przeddyplomowa Radiografia Szpitalny Oddział Ratunkowy	praktyka zawodowa: 40	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Zdrowie publiczne				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Zdrowie publiczne	e-learning: 5 wykład: 5 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Zarządzanie jakością w podmiotach leczniczych	e-learning: 5 wykład: 5 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Rynek pracy				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Absolwent na rynku pracy	e-learning: 5 wykład: 5 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Aktualny rynek pracy	e-learning: 5 wykład: 5 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or

## Semestr 6

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Diagnostyka obrazowa	wykład: 10 seminarium: 10 ćwiczenia laboratoryjne: 12	5,0	egzamin pisemny	O	Or
Procedury w diagnostyce obrazowej	zajęcia praktyczne: 24	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Specjalistyczne techniki radioterapii: tomoterapia i CyberKnife	zajęcia praktyczne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Repetitorium przeddyplomowe z pozycjonowania w radiografii	ćwiczenia laboratoryjne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Repetitorium przeddyplomowe z Aparatury elektromedycznej I i II	ćwiczenia laboratoryjne: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Testy kontroli jakości w elektroradiologii	ćwiczenia laboratoryjne: 10 seminarium: 5 zajęcia praktyczne: 10	4,0	egzamin praktyczny	O	Or
Wybrane zagadnienia z radioterapii protonowej	wykład: 6 seminarium: 8 ćwiczenia laboratoryjne: 6	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Diagnostyka obrazowa w stomatologii	zajęcia praktyczne: 12 ćwiczenia laboratoryjne: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Or
Praktyka zawodowa: Diagnostyka obrazowa/ Radioterapia/ Radiologia naczyniowa	praktyka zawodowa: 80	2,0	zaliczenie	O	Or
Grupa Medycyna nuklearna				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Medycyna nuklearna w kardiologii	wykład: 6 ćwiczenia laboratoryjne: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Medycyna nuklearna w onkologii	wykład: 6 ćwiczenia laboratoryjne: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Radioterapia protonowa				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Obrazowanie medyczne w radioterapii protonowej	zajęcia praktyczne: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Planowanie w radioterapii protonowej nowotworów rejonu głowy i szyi	zajęcia praktyczne: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Procedury w diagnostyce obrazowej				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Procedury w diagnostyce obrazowej: Tomografia Komputerowa	zajęcia praktyczne: 24	4,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Procedury w diagnostyce obrazowej: Rezonans Magnetyczny	zajęcia praktyczne: 24	4,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Nowe trendy				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Nowe trendy w diagnostyce obrazowej	ćwiczenia laboratoryjne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Nowe trendy w radioterapii	ćwiczenia laboratoryjne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or
Grupa Ultrasonografia				O	Or
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Podstawy ultrasonografii jamy brzusznej i miednicy	zajęcia praktyczne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>			
Podstawy ultrasonografii tkanek miękkich i naczyń	zajęcia praktyczne: 12	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or	
Grupa Pozytonowa Tomografia Komputerowa				O	Or	
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Pozytonowa Tomografia Komputerowa/ Tomografia Komputerowa choroby nowotworowe	zajęcia praktyczne: 8 ćwiczenia laboratoryjne: 8	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or	
Pozytonowa Tomografia Komputerowa/ Tomografia Komputerowa choroby zwyrodnieniowe	zajęcia praktyczne: 8 ćwiczenia laboratoryjne: 8	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or	
Grupa Wybrane protokoły				O	Or	
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Wybrane protokoły Tomografia Komputerowa	ćwiczenia laboratoryjne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or	
Wybrane protokoły Rezonans Magnetyczny	ćwiczenia laboratoryjne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or	
Grupa Repetytorium z elektrofizjologii				O	Or	
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Repetytorium z elektrofizjologii w schorzeniach serca i płuc	ćwiczenia laboratoryjne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or	
Repetytorium z elektrofizjologii w neurologii	ćwiczenia laboratoryjne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or	
Grupa Radiologia interwencyjna				O	Or	
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów						
Radiologia interwencyjna w neurologii	seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or	
Radiologia interwencyjna w kardiologii	seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or	
Grupa Praktyki zawodowe śródroczne				O	Or	
Student zobowiązany jest wybrać jedną z oferowanych praktyk						
Praktyka zawodowa śródroczna Tomografia Komputerowa	praktyka zawodowa: 80	2,0	zaliczenie	F	Or	
Praktyka zawodowa śródroczna Radioterapia	praktyka zawodowa: 80	2,0	zaliczenie	F	Or	
Praktyka zawodowa śródroczna Rezonans Magnetyczny	praktyka zawodowa: 80	2,0	zaliczenie	F	Or	
Praktyka zawodowa śródroczna Medycyna nuklearna	praktyka zawodowa: 80	2,0	zaliczenie	F	Or	
Grupa Ochrona radiologiczna i procedury medyczne w radiologii				O	Or	
Praktyczne aspekty ochrony radiologicznej	ćwiczenia laboratoryjne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or	
Medyczne procedury robocze i zasady ich kontraktowania	ćwiczenia laboratoryjne: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Or	

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Kierunek:</b>	Fizjoterapia
<b>Poziom kształcenia:</b>	drugiego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	5
Program	6
Efekty uczenia się	8
Plany studiów	11

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Nauk o Zdrowiu
Nazwa kierunku:	Fizjoterapia
Poziom:	drugiego stopnia
Profil:	praktyczny
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki o zdrowiu	<b>60,0%</b>
Nauki medyczne	<b>30,0%</b>
Nauki o kulturze fizycznej	<b>10,0%</b>

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Fizjoterapia jest kierunkiem o profilu praktycznym. W obrębie Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum brak programów o podobnie zdefiniowanych celach kształcenia. Program jest całkowicie różny od pozostałych kierunków studiów na Uniwersytecie Jagiellońskim. Stanowi kontynuację studiów pierwszego stopnia z zakresu fizjoterapii dając możliwość uzyskania tytułu magistra fizjoterapii. Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku Fizjoterapia jest przygotowany do diagnostyki funkcjonalnej i programowania fizjoterapii zgodnie z aktualną wiedzą oraz postępowaniem technicznym w zakresie fizjoterapii i ochrony zdrowia.

### Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku Fizjoterapia jest ściśle związana z Misją i Strategią Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego i Wydziału Nauk o Zdrowiu. Uniwersytet przygotowuje ludzi dojrzałych do samodzielnego rozwiązywania zadań, jakie stwarza rozwój cywilizacyjny, uczestniczy w rozwoju nauki, ochrony zdrowia, kształci i wychowuje studentów, zgodnie z ideami humanizmu i tolerancji, w duchu szacunku dla prawdy i sumiennej pracy, poszanowania praw i godności człowieka, patriotyzmu, demokracji, honoru oraz odpowiedzialności za losy Społeczeństwa i Ojczyzny. Absolwent Kierunku Fizjoterapii jest przygotowany do udzielania świadczeń medycznych w poczuciu odpowiedzialności i tolerancji dla zachowań wynikających z choroby, niepełnosprawności oraz odmiennych uwarunkowań religijnych, społecznych i kulturowych. Absolwent Kierunku Fizjoterapii widzi i rozumie drugiego człowieka będąc jednocześnie odpowiedzialnym za los jednostki, a tym samym Społeczeństwa i Ojczyzny.



## **Cele kształcenia**

1. Uzyskanie pogłębionej wiedzy w zakresie nauk o zdrowiu, nauk medycznych oraz nauk o kulturze fizycznej.
2. Przygotowanie do promowania aktywności fizycznej potrzebnej do podtrzymywania i przywracania sprawności i wydolności osobom w różnych grupach wiekowych; wykonywania zabiegów fizjoterapeutycznych dla osób chorych i z niepełnosprawnością.
3. Uzyskanie umiejętności prowadzenia diagnostyki funkcjonalnej, planowania, programowania i kontrolowania efektywności procesu rehabilitacji oraz pracy z pacjentem w oparciu o metody specjalne stosowane w fizjoterapii.
4. Kształcenie umiejętności pracy w zespołach interdyscyplinarnych oraz wskazywania obszarów badań naukowych w zakresie fizjoterapii.
5. Kształtowanie świadomości konieczności ciągłego doskonalenia zawodowego, w tym podjęcia specjalizacji w zakresie fizjoterapii i/lub studiów trzeciego stopnia.
6. Opanowanie umiejętności posługiwania się językiem angielskim zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posługiwania się specjalistyczną terminologią.

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

### **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

Postęp cywilizacyjny i związane z tym powstawanie chorób degeneracyjnych, zwyrodnieniowych oraz licznych dysfunkcji narządu ruchu, stwarzają konieczność wdrażania fizjoprofilaktyki, a także fizjoterapii, w celu przywracania i podtrzymywania sprawności osób w różnym wieku. W związku z zapotrzebowaniem rynku oraz rosnącą liczbą gabinetów fizjoterapeutycznych, istnieje konieczność kształcenia w tym zakresie. Uzyskanie większych kompetencji dzięki Ustawie o zawodzie fizjoterapeuty wskazuje na potrzebę poszerzenia kierunkowej wiedzy. Absolwent jest przygotowany do pracy w:

- publicznych i niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej,
- ośrodkach dla osób z niepełnosprawnościami,
- ośrodkach sportowo-rekreacyjnych,
- placówkach szkolno-wychowawczych lub sportowych realizujących program z zakresu fizjoterapii (odnowa biologiczna, rekreacja z rehabilitacją, spa itp.), - indywidualnej praktyce fizjoterapeutycznej.

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Kształcenie w zakresie podstawowych dziedzin klinicznych, m. in. ortopedii, neurologii, chorobach wewnętrznych jest niezbędne w związku z narastającą liczbą chorób degeneracyjnych, zwyrodnieniowych oraz licznych dysfunkcji narządu ruchu. Określone w programie efekty uczenia się są również zgodne z koniecznością wdrażania fizjoprofilaktyki celem zapobiegania chorobom i ich następstwom.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Główne kierunki badań naukowych prowadzonych w jednostce koncentrują się na dziedzinie nauk o zdrowiu oraz nauk medycznych, w tym w szczególności obejmując: 1. Badania elektromiograficzne w sporcie. 2. Podologię w kontekście wad postawy. 3. Optymalizację modeli rehabilitacji w chorobach i schorzeniach w chirurgii. 4. Badania naukowe z zakresu fizjologii i patofizjologii przewodu pokarmowego. 5. Doskonalenie metod postępowania rehabilitacyjnego u chorych z uszkodzeniem centralnego systemu nerwowego. 6. Wykorzystanie innowacyjnych materiałów oraz zaawansowanych technik operacyjnych w leczeniu pacjentów ortopedycznych.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Badania naukowe prowadzone przez nauczycieli akademickich służą: 1. przedstawieniu nowoczesnych technologii jako narzędzia weryfikującego np. testy kliniczne, 2. obiektywizacji badania funkcjonalnego, 3. aktualizacji wiedzy i aktywizacji studentów również w ramach funkcjonujących Studenckich Kół Naukowych.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Proces kształcenia pozwalający na osiągnięcie założonych efektów uczenia się odbywa się z wykorzystaniem bazy własnej oraz podmiotów, z którymi uczelnia zawarła odpowiednie umowy. 1. Baza własna:

- sale dydaktyczne wyposażone w sprzęt multimedialny,
- pracownia komputerowa,
- pracownie umiejętności wyposażone w niezbędny sprzęt – pracownia fizykoterapii, masażu, kinezyterapii, izokinetyki, fizjologii wysiłku, biomechaniki, fizjologii medycznej, rehabilitacji w chorobach wewnętrznych,
- infrastruktura sportowa (sala gimnastyczna).

2. Baza kliniczna we współpracy z oddziałami klinicznymi Szpitala Uniwersyteckiego oraz szpitali specjalistycznych zlokalizowanych na terenie Krakowa:

- Klinika Ortopedii i Rehabilitacji na bazie Oddziału Klinicznego Ortopedii i Rehabilitacji, - Klinika Chirurgii Klatki Piersiowej we współpracy z Oddziałem Chirurgii Klatki Piersiowej Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. Jana Pawła II, - Klinika Rehabilitacji oparta na bazie Ośrodka Rehabilitacji Diennej Szpitala Ortopedicum.

3. Pracownie w placówkach medycznych na terenie Krakowa i województwa małopolskiego, na podstawie umów zawartych pomiędzy Uczelnią a jednostką.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0915
Liczba semestrów:	4
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister

### Opis realizacji programu:

Studia trwają 4 semestry. Łączna liczba godzin wynosi 1569, w tym 425 godzin zajęć teoretycznych (56-86 godzin – w zależności od wybranego przedmiotu fakultatywnego – realizowanych w formie e-learning), 690 godzin zajęć praktycznych i 360 godzin praktyk zawodowych. Oprócz zajęć obowiązkowych, uczestnicy w trakcie cyklu kształcenia realizują od pierwszego semestru obowiązkowe przedmioty fakultatywne odpowiadające indywidualnym zainteresowaniom (z uwzględnieniem potrzeb rynku), realizując w toku studiów 280 godzin takich zajęć. Warunkiem ukończenia kierunku jest uzyskanie 120 pkt. ECTS – 84 w ramach przedmiotów obowiązkowych, 36 w ramach przedmiotów fakultatywnych. W drugim semestrze student wybiera interesujący go obszar seminarium dyplomowego (1 z 5), zakończeniem którego jest przygotowanie pracy dyplomowej. Studia kończą się obroną pracy dyplomowej.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	120
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	48
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	2
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	36
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	12
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	10

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 1569

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

W programie kształcenia studentów obowiązują praktyki w wymiarze 360 godzin, za co przyznana jest liczba 12 pkt. ECTS. Na I roku przewidziane zostało 60 godzin praktyk zawodowych, na II 300 godzin w placówkach ochrony zdrowia, zgodnie z porozumieniami zawartym pomiędzy Wydziałem Nauk o Zdrowiu UJ CM a placówkami. Celem praktyk jest doskonalenie

zdobytej wiedzy oraz praktycznego jej zastosowania. Praktyki umożliwiają zdobycie doświadczenia zawodowego niezbędnego w pracy fizjoterapeuty; realizowane są w zakładach opieki zdrowotnej. Zaliczenie praktyk warunkuje zaliczenie kolejnych lat studiów i ukończenie studiów wyższych.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów i przystąpienia do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie pozytywnej oceny z przedmiotów oraz praktyk zawodowych objętych planem studiów. Studia kończą się złożeniem i obroną pracy dyplomowej będącej samodzielnym opracowaniem określonego zagadnienia naukowego.

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Treść	PRK
FIZ_KDR_W01	Absolwent zna i rozumie historię rehabilitacji i fizjoterapii	P7U_W
FIZ_KDR_W02	Absolwent zna i rozumie fizyko-chemiczne i biologiczne zjawiska zachodzące w organizmie człowieka	P7S_WG
FIZ_KDR_W03	Absolwent zna i rozumie mechanizmy z zakresu procesów genetycznych	P7S_WG
FIZ_KDR_W04	Absolwent zna i rozumie działanie wybranych grup leków na ustrój człowieka w zakresie farmakologii ogólnej	P7S_WG
FIZ_KDR_W05	Absolwent zna i rozumie techniki diagnostyki obrazowej w aspekcie rozpoznawania dysfunkcji narządu ruchu	P7S_WG
FIZ_KDR_W06	Absolwent zna i rozumie topografię narządów i struktur istotnych dla diagnostyki i przeprowadzania zabiegów w fizjoterapii (szczegółowa wiedza z anatomii człowieka)	P7S_WG
FIZ_KDR_W07	Absolwent zna i rozumie zasady kształtowania, podtrzymywania i przywracania utraconej lub obniżonej sprawności oraz wydolności osobom w różnym wieku	P7S_WG
FIZ_KDR_W08	Absolwent zna i rozumie teorię i metodykę fizjoterapii konieczną do wykonywania zabiegów fizykoterapii i masażu, kinezyterapii i terapii manualnej oraz stosowania zaopatrzenia ortopedycznego w różnych zaburzeniach układu narządu ruchu i chorobach wewnętrznych	P7S_WG
FIZ_KDR_W09	Absolwent zna i rozumie działanie naturalnych bodźców fizykalnych mających wpływ na organizm ludzki w zakresie balneoklimatoterapii	P7S_WG
FIZ_KDR_W10	Absolwent zna i rozumie skutki zabiegów i ćwiczeń fizjoterapeutycznych	P7S_WG
FIZ_KDR_W11	Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady postępowania z dziedziny pedagogiki specjalnej w aspekcie pracy z osobą chorą i z niepełnosprawnością w różnym wieku	P7U_W
FIZ_KDR_W12	Absolwent zna i rozumie zasady prawne obowiązujące w placówkach zajmujących się rehabilitacją w kontekście prawa cywilnego i prawa pracy	P7S_WK
FIZ_KDR_W13	Absolwent zna i rozumie prawa pacjenta i pracownika, rozumie obowiązki pracodawcy	P7S_WK
FIZ_KDR_W14	Absolwent zna i rozumie konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej	P7S_WK
FIZ_KDR_W15	Absolwent zna i rozumie zasady tworzenia, rozwoju i prowadzenia form przedsiębiorczości gospodarczej	P7S_WK
FIZ_KDR_W16	Absolwent zna i rozumie styl życia oraz modele zachowań prozdrowotnych i rekreacyjnych podejmowanych przez człowieka	P7U_W

### Umiejętności

Kod	Treść	PRK
FIZ_KDR_U01	Absolwent potrafi posługiwać się zaawansowanym technicznie sprzętem i aparaturą używaną w fizjoterapii	P7S_UW
FIZ_KDR_U02	Absolwent potrafi rozwijać posiadane i nowe umiejętności ruchowe i sprawność fizyczną konieczną dla poprawnego demonstrowania i przeprowadzania zabiegów kinezyterapii z ludźmi chorymi i z niepełnosprawnością	P7S_UU

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>FIZ_KDR_U03</b>	Absolwent potrafi przeprowadzić badania i testy funkcjonalne niezbędne dla doboru, wykonania i programowania zabiegów fizjoterapeutycznych	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U04</b>	Absolwent potrafi sformułować plan działań profilaktycznych, pielęgnacyjnych, terapeutycznych i edukacyjnych odpowiadających potrzebom pacjenta	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U05</b>	Absolwent potrafi dobrać i zaplanować formę aktywności fizycznej adaptowanej w zależności od rodzaju niepełnosprawności	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U06</b>	Absolwent potrafi wymienić i opisać Międzynarodową Klasyfikację Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (ICF)	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U07</b>	Absolwent potrafi oceniać i weryfikować przebieg procesu usprawniania	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U08</b>	Absolwent potrafi dobrać zabiegi z zakresu fizykoterapii, masażu, kinezyterapii i terapii manualnej oraz zaplanować i pokierować kompleksowym procesem usprawniania leczniczego pacjenta	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U09</b>	Absolwent potrafi samodzielnie dobrać, dopasować i nauczyć pacjenta korzystania z przedmiotów pomocy ortopedycznej	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U10</b>	Absolwent potrafi rozwiązywać problemy pacjenta	P7U_U
<b>FIZ_KDR_U11</b>	Absolwent potrafi rozpoznać i interpretować problemy z zakresu psychologii klinicznej w aspekcie nawiązania porozumienia i współpracy z osobą chorą i z niepełnosprawnością	P7U_U
<b>FIZ_KDR_U12</b>	Absolwent potrafi podejmować działania zapobiegające błędom i zaniedbaniom w praktyce	P7U_U
<b>FIZ_KDR_U13</b>	Absolwent potrafi odpowiednio dopasować model postępowania fizjoterapeutycznego w zależności od interpretacji parametrów medycznych związanych z fizjoterapią	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U14</b>	Absolwent potrafi używać argumentów w dyskusji w oparciu o wyniki własnych działań i przemyśleń	P7S_UK
<b>FIZ_KDR_U15</b>	Absolwent potrafi biegle posługiwać się w mowie i piśmie językiem fachowym w zakresie dziedziny związanej z fizjoterapią	P7S_UK
<b>FIZ_KDR_U16</b>	Absolwent potrafi rozwiązywać złożone problemy związane z wykonywaniem zawodu	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U17</b>	Absolwent potrafi brać odpowiedzialność za pracę własną oraz za udział w decyzjach swojego zespołu	P7S_UO
<b>FIZ_KDR_U18</b>	Absolwent potrafi przygotować pisemny raport z przebiegu procesu usprawniania w oparciu o własne wnioski i dostępną dokumentację medyczną	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U19</b>	Absolwent potrafi przeprowadzić szkolenie zawodowe w zakresie procedur związanych z fizjoterapią	P7S_UU
<b>FIZ_KDR_U20</b>	Absolwent potrafi działać wspólnie lub samodzielnie w realizacji badań naukowych w dziedzinie fizjoterapii	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U21</b>	Absolwent potrafi stosować techniki efektywnego komunikowania się i negocjacji	P7S_UK
<b>FIZ_KDR_U22</b>	Absolwent potrafi komunikować się w języku angielskim w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
<b>FIZ_KDR_U23</b>	Absolwent potrafi modyfikować i planować modele własnych zachowań prozdrowotnych oraz motywować do podobnych działań inne osoby	P7S_UU
<b>FIZ_KDR_U24</b>	Absolwent potrafi posługiwać się metodami i programami statystycznymi niezbędnymi do napisania pracy dyplomowej (magisterskiej)	P7S_UW

## Kompetencje społeczne

Kod	Treść	PRK
FIZ_KDR_K01	Absolwent jest gotów do ciągłego rozwoju zawodowego	P7S_KR
FIZ_KDR_K02	Absolwent jest gotów do posługiwania się zasadami i normami etycznymi w podejmowanej działalności, dostrzega i analizuje dylematy etyczne	P7S_KR
FIZ_KDR_K03	Absolwent jest gotów do dbania o dobro pacjenta, przestrzegania tajemnicy dotyczącej stanu pacjenta oraz przebiegu procesu fizjoterapii	P7U_K
FIZ_KDR_K04	Absolwent jest gotów do przestrzegania właściwych relacji z pacjentem, jego rodziną, najbliższym otoczeniem i społeczeństwem	P7S_KR
FIZ_KDR_K05	Absolwent jest gotów do umiejętnego kontrolowania i programowania pracy zespołu	P7U_K
FIZ_KDR_K06	Absolwent jest gotów do organizowania procesu samokształcenia oraz inspirowania uczenia się innych	P7S_KK
FIZ_KDR_K07	Absolwent jest gotów do ustawicznego rozwijania swojej sprawności i aktywności niezbędnej do wykonywania zadań zawodowych i zachęcania do podobnych zachowań członków zespołu terapeutycznego	P7S_KO
FIZ_KDR_K08	Absolwent jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów fizjoterapii	P7S_KK
FIZ_KDR_K09	Absolwent jest gotów do współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia	P7S_KR
FIZ_KDR_K10	Absolwent jest gotów do umiejętnego propagowania i aktywnego kreowania zdrowego stylu życia i promocji zdrowia	P7S_KO
FIZ_KDR_K11	Absolwent jest gotów do dbałości o prestiż zawodu i właściwie pojętej solidarności zawodów	P7S_KR
FIZ_KDR_K12	Absolwent jest gotów do podejmowania przywództwa, wykazywania się przedsiębiorczością oraz organizowania pracy zespołu	P7U_K
FIZ_KDR_K13	Absolwent jest gotów do dbania o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników	P7U_K

# Plany studiów

Student zobowiązany jest wybrać z każdej grupy 1 lub 2 przedmioty fakultatywne. Na I roku: - w 1. semestrze 1 z 4 przedmiotów: Profilaktyka chorób cywilizacyjnych - osteoporoza, depresja, otyłość, nietrzymanie moczu; 2 z 3 przedmiotów: Komunikacja terapeutyczna, Promocja zdrowia lub Rehabilitacja zawodowa; - w 2. semestrze 2 z 4 przedmiotów: Fizjoterapia w dysfunkcjach stawu biodrowego, Fizjoterapia w dysfunkcjach stawu kolanowego, Fizjoterapia w dysfunkcjach stawu barkowego lub Fizjoterapia w dysfunkcjach stawów stopy. Ponadto student jest zobowiązany wybrać 1 z 5 oferowanych seminariów dyplomowych. Na II roku: - w 3. semestrze 2 z 3 przedmiotów: Fizjoterapia orofacjalna i logopedia, Żywnienie człowieka lub Sposoby radzenia sobie z przemocą; - w 4. semestrze 2 z 4 przedmiotów: Metody specjalne w korekcji wad postawy, Fizjoterapia w urazach czaszkowo-mózgowych, Fizjoterapia stawów skroniowo-żuchwowych lub Fizjoterapia w dysfunkcjach obszaru urogenitalnego i anorektalnego.

## Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Genetyka	wykład: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 20	2,0	egzamin pisemny	O	Os
Farmakologia	wykład: 5 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Filozofia i bioetyka	seminarium: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna fizykalna i balneoklimatologia	wykład: 10 ćwiczenia kliniczne: 20	-	-	O	Os
Metody specjalne w fizjoterapii	wykład: 10 ćwiczenia kliniczne: 20	-	-	O	Os
Programowanie fizjoterapii w ortopedii i traumatologii narządu ruchu	wykład: 10 seminarium: 10 ćwiczenia kliniczne: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Programowanie fizjoterapii w reumatologii	e-learning: 10 seminarium: 10 ćwiczenia kliniczne: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Adaptowana aktywność fizyczna	e-learning: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 20	3,0	egzamin pisemny	O	Os
Historia rehabilitacji	wykład: 5 seminarium: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Metodologia badań	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Język angielski	lektorat: 30	-	-	O	Os
BHK	szkolenie BHK: 4	-	zaliczenie	O	Os
Grupa Przedmioty do wyboru 1 z 4				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Profilaktyka chorób cywilizacyjnych - osteoporoza	ćwiczenia: 30	5,0	zaliczenie na ocenę	F	Os



<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Profilaktyka chorób cywilizacyjnych - depresja	ćwiczenia: 30	5,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Profilaktyka chorób cywilizacyjnych - otyłość	ćwiczenia: 30	5,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Profilaktyka chorób cywilizacyjnych - nietrzymanie moczu	ćwiczenia: 30	5,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa Przedmioty do wyboru 2 z 3				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać dwa z oferowanych przedmiotów					
Komunikacja terapeutyczna	wykład: 5 ćwiczenia: 10 e-learning: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Promocja zdrowia	e-learning: 10 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Rehabilitacja zawodowa	wykład: 10 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 2

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Medycyna fizykalna i balneoklimatologia	ćwiczenia kliniczne: 20	3,0	egzamin pisemny	O	Os
Metody specjalne w fizjoterapii	ćwiczenia kliniczne: 20	4,0	egzamin	O	Os
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Język angielski	lektorat: 30	2,0	egzamin	O	Os
Programowanie fizjoterapii w pediatrii	wykład: 10 seminarium: 10 ćwiczenia kliniczne: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Programowanie fizjoterapii w kardiologii	wykład: 10 seminarium: 10 ćwiczenia kliniczne: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Programowanie fizjoterapii w pulmonologii	wykład: 5 seminarium: 10 ćwiczenia kliniczne: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Protetyka i ortotyka	wykład: 5 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Psychologia kliniczna i psychoterapia	e-learning: 5 wykład: 5 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Anatomia palpacyjna	e-learning: 5 ćwiczenia kliniczne: 25	3,0	egzamin ustny	O	Os
Dydaktyka fizjoterapii	seminarium: 15 e-learning: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Socjologia niepełnosprawności	wykład: 10 ćwiczenia: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w ortopedii i traumatologii narządu ruchu	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w reumatologii	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
Grupa Seminarium dyplomowe				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jedno z oferowanych seminariów dyplomowych					
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - urazy, zabiegi w ortopedii i traumatologii	seminarium: 30	5,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - wady postawy, urazy u dzieci, dysfunkcje układu nerwowego	seminarium: 30	5,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje w chorobach wewnętrznych	seminarium: 30	5,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - choroby reumatoidalne, dyscypliny zabiegowe	seminarium: 30	5,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Profilaktyka, prewencja w fizjoterapii	seminarium: 30	5,0	zaliczenie	F	Os
Grupa Przedmioty do wyboru 2 z 4				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać dwa z oferowanych przedmiotów					
Fizjoterapia w dysfunkcjach stawu biodrowego	wykład: 10 ćwiczenia kliniczne: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Fizjoterapia w dysfunkcjach stawu kolanowego	wykład: 10 ćwiczenia kliniczne: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Fizjoterapia w dysfunkcjach stawu barkowego	wykład: 10 ćwiczenia kliniczne: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Fizjoterapia w dysfunkcjach stawów stopy	wykład: 10 ćwiczenia kliniczne: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 3

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Programowanie fizjoterapii w neurologii	wykład: 10 seminarium: 10 ćwiczenia kliniczne: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Programowanie fizjoterapii w geriatrici	wykład: 10 seminarium: 10 ćwiczenia kliniczne: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Programowanie fizjoterapii w chirurgii	wykład: 5 seminarium: 10 ćwiczenia kliniczne: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Programowanie fizjoterapii w ginekologii	e-learning: 5 seminarium: 5 ćwiczenia kliniczne: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Programowanie fizjoterapii w chorobach wewnętrznych i intensywnej terapii	wykład: 10 seminarium: 10 ćwiczenia kliniczne: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Statystyka	ćwiczenia komputerowe: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Marketing i zarządzanie	ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w kardiologii	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Medycyna fizykalna i balneoklimatologia	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
Grupa Przedmioty do wyboru 2 z 3				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać dwa z oferowanych przedmiotów					
Fizjoterapia orofacjalna i logopedia	wykład: 10 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywność człowieka	e-learning: 6 wykład: 4 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Sposoby radzenia sobie z przemocą	e-learning: 10 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa Seminarium dyplomowe				O	Os
Student kontynuuje wybrane w II semestrze seminarium dyplomowe					
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - urazy, zabiegi w ortopedii i traumatologii	seminarium: 30	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - wady postawy, urazy u dzieci, dysfunkcje układu nerwowego	seminarium: 30	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje w chorobach wewnętrznych	seminarium: 30	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - choroby reumatoidalne, dyscypliny zabiegowe	seminarium: 30	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Profilaktyka, prewencja w fizjoterapii	seminarium: 30	-	-	F	Os

## Semestr 4

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Programowanie fizjoterapii w onkologii i medycynie paliatywnej	wykład: 5 seminarium: 5 ćwiczenia kliniczne: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Adaptive sport	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 30	5,0	egzamin ustny	O	Os
Diagnostyka obrazowa	ćwiczenia laboratoryjne: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Prawo	wykład: 5 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Absolwent fizjoterapii na rynku pracy	seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Pedagogika specjalna	wykład: 5 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w neurologii	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w pediatrii	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w pulmonologii	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w chirurgii, intensywnej terapii	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Kinezyterapia	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
Grupa Przedmioty do wyboru 2 z 4				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać dwa z oferowanych przedmiotów					
Metody specjalne w korekcji wad postawy	wykład: 5 e-learning: 5 ćwiczenia kliniczne: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Fizjoterapia w urazach czaszkowo-mózgowych	wykład: 10 ćwiczenia kliniczne: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Fizjoterapia stawów skroniowo-żuchwowych	wykład: 5 e-learning: 5 ćwiczenia kliniczne: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Fizjoterapia w dysfunkcjach obszaru urogenitalnego i anorektalnego	e-learning: 10 ćwiczenia kliniczne: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa Seminarium dyplomowe				O	Os
Student kontynuuje wybrane w II semestrze seminarium dyplomowe					
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - urazy, zabiegi w ortopedii i traumatologii	seminarium: 30	10,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - wady postawy, urazy u dzieci, dysfunkcje układu nerwowego	seminarium: 30	10,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje w chorobach wewnętrznych	seminarium: 30	10,0	zaliczenie	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - choroby reumatoidalne, dyscypliny zabiegowe	seminarium: 30	10,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Profilaktyka, prewencja w fizjoterapii	seminarium: 30	10,0	zaliczenie	F	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w ginekologii, onkologii	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Kierunek:</b>	Fizjoterapia
<b>Poziom kształcenia:</b>	drugiego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	niestacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	5
Program	6
Efekty uczenia się	8
Plany studiów	11

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Nauk o Zdrowiu
Nazwa kierunku:	Fizjoterapia
Poziom:	drugiego stopnia
Profil:	praktyczny
Forma:	niestacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki o zdrowiu	<b>60,0%</b>
Nauki medyczne	<b>30,0%</b>
Nauki o kulturze fizycznej	<b>10,0%</b>

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Fizjoterapia jest kierunkiem o profilu praktycznym. W obrębie Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum brak programów o podobnie zdefiniowanych celach kształcenia. Program jest całkowicie różny od pozostałych kierunków studiów na Uniwersytecie Jagiellońskim. Stanowi kontynuację studiów pierwszego stopnia z zakresu fizjoterapii dając możliwość uzyskania tytułu magistra fizjoterapii. Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku Fizjoterapia jest przygotowany do diagnostyki funkcjonalnej i programowania fizjoterapii zgodnie z aktualną wiedzą oraz postępowaniem technicznym w zakresie fizjoterapii i ochrony zdrowia.

### Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku Fizjoterapia jest ściśle związana z Misją i Strategią Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego i Wydziału Nauk o Zdrowiu. Uniwersytet przygotowuje ludzi dojrzałych do samodzielnego rozwiązywania zadań, jakie stwarza rozwój cywilizacyjny, uczestniczy w rozwoju nauki, ochrony zdrowia, kształci i wychowuje studentów, zgodnie z ideami humanizmu i tolerancji, w duchu szacunku dla prawdy i sumiennej pracy, poszanowania praw i godności człowieka, patriotyzmu, demokracji, honoru oraz odpowiedzialności za losy Społeczeństwa i Ojczyzny. Absolwent Kierunku Fizjoterapii jest przygotowany do udzielania świadczeń medycznych w poczuciu odpowiedzialności i tolerancji dla zachowań wynikających z choroby, niepełnosprawności oraz odmiennych uwarunkowań religijnych, społecznych i kulturowych. Absolwent Kierunku Fizjoterapii widzi i rozumie drugiego człowieka będąc jednocześnie odpowiedzialnym za los jednostki, a tym samym Społeczeństwa i Ojczyzny.



## Cele kształcenia

1. Uzyskanie pogłębionej wiedzy w zakresie nauk o zdrowiu, nauk medycznych oraz nauk o kulturze fizycznej.
2. Przygotowanie do promowania aktywności fizycznej potrzebnej do podtrzymywania i przywracania sprawności i wydolności osobom w różnych grupach wiekowych; wykonywania zabiegów fizjoterapeutycznych dla osób chorych i z niepełnosprawnością.
3. Uzyskanie umiejętności prowadzenia diagnostyki funkcjonalnej, planowania, programowania i kontrolowania efektywności procesu rehabilitacji oraz pracy z pacjentem w oparciu o metody specjalne stosowane w fizjoterapii.
4. Kształcenie umiejętności pracy w zespołach interdyscyplinarnych oraz wskazywania obszarów badań naukowych w zakresie fizjoterapii.
5. Kształtowanie świadomości konieczności ciągłego doskonalenia zawodowego, w tym podjęcia specjalizacji w zakresie fizjoterapii i/lub studiów trzeciego stopnia.
6. Opanowanie umiejętności posługiwania się językiem angielskim zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posługiwania się specjalistyczną terminologią.

## Potrzeby społeczno-gospodarcze

### Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku

Postęp cywilizacyjny i związane z tym powstawanie chorób degeneracyjnych, zwyrodnieniowych oraz licznych dysfunkcji narządu ruchu, stwarzają konieczność wdrażania fizjoprofilaktyki, a także fizjoterapii, w celu przywracania i podtrzymywania sprawności osób w różnym wieku. W związku z zapotrzebowaniem rynku oraz rosnącą liczbą gabinetów fizjoterapeutycznych, istnieje konieczność kształcenia w tym zakresie. Uzyskanie większych kompetencji dzięki Ustawie o zawodzie fizjoterapeuty wskazuje na potrzebę poszerzenia kierunkowej wiedzy. Absolwent jest przygotowany do pracy w:

- publicznych i niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej,
- ośrodkach dla osób z niepełnosprawnościami,
- ośrodkach sportowo-rekreacyjnych,
- placówkach szkolno-wychowawczych lub sportowych realizujących program z zakresu fizjoterapii (odnowa biologiczna, rekreacja z rehabilitacją, spa itp.), - indywidualnej praktyce fizjoterapeutycznej.

### Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi

Kształcenie w zakresie podstawowych dziedzin klinicznych, m. in. ortopedii, neurologii, chorobach wewnętrznych jest niezbędne w związku z narastającą liczbą chorób degeneracyjnych, zwyrodnieniowych oraz licznych dysfunkcji narządu ruchu. Określone w programie efekty uczenia się są również zgodne z koniecznością wdrażania fizjoprofilaktyki celem zapobiegania chorobom i ich następstwom.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Główne kierunki badań naukowych prowadzonych w jednostce koncentrują się na dziedzinie nauk o zdrowiu oraz nauk medycznych, w tym w szczególności obejmując: 1. Badania elektromiograficzne w sporcie. 2. Podologię w kontekście wad postawy. 3. Optymalizację modeli rehabilitacji w chorobach i schorzeniach w chirurgii. 4. Badania naukowe z zakresu fizjologii i patofizjologii przewodu pokarmowego. 5. Doskonalenie metod postępowania rehabilitacyjnego u chorych z uszkodzeniem centralnego systemu nerwowego. 6. Wykorzystanie innowacyjnych materiałów oraz zaawansowanych technik operacyjnych w leczeniu pacjentów ortopedycznych.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Badania naukowe prowadzone przez nauczycieli akademickich służą: 1. przedstawieniu nowoczesnych technologii jako narzędzia weryfikującego np. testy kliniczne, 2. obiektywizacji badania funkcjonalnego, 3. aktualizacji wiedzy i aktywizacji studentów również w ramach funkcjonujących Studenckich Kół Naukowych.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Proces kształcenia pozwalający na osiągnięcie założonych efektów uczenia się odbywa się z wykorzystaniem bazy własnej oraz podmiotów, z którymi uczelnia zawarła odpowiednie umowy. 1. Baza własna:

- sale dydaktyczne wyposażone w sprzęt multimedialny,
- pracownia komputerowa,
- pracownie umiejętności wyposażone w niezbędny sprzęt – pracownia fizykoterapii, masażu, kinezyterapii, izokinetyki, fizjologii wysiłku, biomechaniki, fizjologii medycznej, rehabilitacji w chorobach wewnętrznych,
- infrastruktura sportowa (sala gimnastyczna).

2. Baza kliniczna we współpracy z oddziałami klinicznymi Szpitala Uniwersyteckiego oraz szpitali specjalistycznych zlokalizowanych na terenie Krakowa:

- Klinika Ortopedii i Rehabilitacji na bazie Oddziału Klinicznego Ortopedii i Rehabilitacji, - Klinika Chirurgii Klatki Piersiowej we współpracy z Oddziałem Chirurgii Klatki Piersiowej Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. Jana Pawła II, - Klinika Rehabilitacji oparta na bazie Ośrodka Rehabilitacji Diennej Szpitala Ortopedicum.

3. Pracownie w placówkach medycznych na terenie Krakowa i województwa małopolskiego, na podstawie umów zawartych pomiędzy Uczelnią a jednostką.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0915
Liczba semestrów:	4
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister

### Opis realizacji programu:

Studia trwają 4 semestry. Łączna liczba godzin wynosi 1569, w tym 385 godzin zajęć teoretycznych (115-145 godzin - w zależności od wybranego przedmiotu fakultatywnego - realizowanych w formie e-learning), 700 godzin zajęć praktycznych i 450 godzin praktyk zawodowych. Oprócz zajęć obowiązkowych, uczestnicy w trakcie cyklu kształcenia realizują od pierwszego semestru obowiązkowe przedmioty fakultatywne odpowiadające indywidualnym zainteresowaniom (z uwzględnieniem potrzeb rynku), realizując w toku studiów 280 godzin takich zajęć.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	121
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	44
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	2
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	38
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	15
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	10

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 1569

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

W programie kształcenia studentów obowiązują praktyki w wymiarze 450 godzin, za co przyznana jest liczba 15 pkt. ECTS. Na I roku przewidziane zostało 210 godzin praktyk zawodowych, na II roku 240 godzin praktyk zawodowych w placówkach ochrony zdrowia, zgodnie z porozumieniami zawartym pomiędzy Wydziałem Nauk o Zdrowiu UJ CM a placówkami. Celem praktyk jest doskonalenie zdobytej wiedzy oraz praktycznego jej zastosowania. Praktyki umożliwiają zdobycie doświadczenia zawodowego niezbędnego w pracy fizjoterapeuty; realizowane są w zakładach opieki zdrowotnej. Zaliczenie praktyk warunkuje zaliczenie kolejnych lat studiów i ukończenie studiów wyższych.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów i przystąpienia do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie pozytywnej oceny z przedmiotów oraz praktyk zawodowych objętych planem studiów. Studia kończą się złożeniem i obroną pracy dyplomowej będącej samodzielnym opracowaniem określonego zagadnienia naukowego.

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Treść	PRK
FIZ_KDR_W01	Absolwent zna i rozumie historię rehabilitacji i fizjoterapii	P7U_W
FIZ_KDR_W02	Absolwent zna i rozumie fizyko-chemiczne i biologiczne zjawiska zachodzące w organizmie człowieka	P7S_WG
FIZ_KDR_W03	Absolwent zna i rozumie mechanizmy z zakresu procesów genetycznych	P7S_WG
FIZ_KDR_W04	Absolwent zna i rozumie działanie wybranych grup leków na ustrój człowieka w zakresie farmakologii ogólnej	P7S_WG
FIZ_KDR_W05	Absolwent zna i rozumie techniki diagnostyki obrazowej w aspekcie rozpoznawania dysfunkcji narządu ruchu	P7S_WG
FIZ_KDR_W06	Absolwent zna i rozumie topografię narządów i struktur istotnych dla diagnostyki i przeprowadzania zabiegów w fizjoterapii (szczegółowa wiedza z anatomii człowieka)	P7S_WG
FIZ_KDR_W07	Absolwent zna i rozumie zasady kształtowania, podtrzymywania i przywracania utraconej lub obniżonej sprawności oraz wydolności osobom w różnym wieku	P7S_WG
FIZ_KDR_W08	Absolwent zna i rozumie teorię i metodykę fizjoterapii konieczną do wykonywania zabiegów fizykoterapii i masażu, kinezyterapii i terapii manualnej oraz stosowania zaopatrzenia ortopedycznego w różnych zaburzeniach układu narządu ruchu i chorobach wewnętrznych	P7S_WG
FIZ_KDR_W09	Absolwent zna i rozumie działanie naturalnych bodźców fizykalnych mających wpływ na organizm ludzki w zakresie balneoklimatoterapii	P7S_WG
FIZ_KDR_W10	Absolwent zna i rozumie skutki zabiegów i ćwiczeń fizjoterapeutycznych	P7S_WG
FIZ_KDR_W11	Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady postępowania z dziedziny pedagogiki specjalnej w aspekcie pracy z osobą chorą i z niepełnosprawnością w różnym wieku	P7U_W
FIZ_KDR_W12	Absolwent zna i rozumie zasady prawne obowiązujące w placówkach zajmujących się rehabilitacją w kontekście prawa cywilnego i prawa pracy	P7S_WK
FIZ_KDR_W13	Absolwent zna i rozumie prawa pacjenta i pracownika, rozumie obowiązki pracodawcy	P7S_WK
FIZ_KDR_W14	Absolwent zna i rozumie konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej	P7S_WK
FIZ_KDR_W15	Absolwent zna i rozumie zasady tworzenia, rozwoju i prowadzenia form przedsiębiorczości gospodarczej	P7S_WK
FIZ_KDR_W16	Absolwent zna i rozumie styl życia oraz modele zachowań prozdrowotnych i rekreacyjnych podejmowanych przez człowieka	P7U_W

### Umiejętności

Kod	Treść	PRK
FIZ_KDR_U01	Absolwent potrafi posługiwać się zaawansowanym technicznie sprzętem i aparaturą używaną w fizjoterapii	P7S_UW
FIZ_KDR_U02	Absolwent potrafi rozwijać posiadane i nowe umiejętności ruchowe i sprawność fizyczną konieczną dla poprawnego demonstrowania i przeprowadzania zabiegów kinezyterapii z ludźmi chorymi i z niepełnosprawnością	P7S_UU

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>FIZ_KDR_U03</b>	Absolwent potrafi przeprowadzić badania i testy funkcjonalne niezbędne dla doboru, wykonania i programowania zabiegów fizjoterapeutycznych	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U04</b>	Absolwent potrafi sformułować plan działań profilaktycznych, pielęgnacyjnych, terapeutycznych i edukacyjnych odpowiadających potrzebom pacjenta	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U05</b>	Absolwent potrafi dobrać i zaplanować formę aktywności fizycznej adaptowanej w zależności od rodzaju niepełnosprawności	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U06</b>	Absolwent potrafi wymienić i opisać Międzynarodową Klasyfikację Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (ICF)	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U07</b>	Absolwent potrafi oceniać i weryfikować przebieg procesu usprawniania	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U08</b>	Absolwent potrafi dobrać zabiegi z zakresu fizykoterapii, masażu, kinezyterapii i terapii manualnej oraz zaplanować i pokierować kompleksowym procesem usprawniania leczniczego pacjenta	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U09</b>	Absolwent potrafi samodzielnie dobrać, dopasować i nauczyć pacjenta korzystania z przedmiotów pomocy ortopedycznej	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U10</b>	Absolwent potrafi rozwiązywać problemy pacjenta	P7U_U
<b>FIZ_KDR_U11</b>	Absolwent potrafi rozpoznać i interpretować problemy z zakresu psychologii klinicznej w aspekcie nawiązania porozumienia i współpracy z osobą chorą i z niepełnosprawnością	P7U_U
<b>FIZ_KDR_U12</b>	Absolwent potrafi podejmować działania zapobiegające błędom i zaniedbaniom w praktyce	P7U_U
<b>FIZ_KDR_U13</b>	Absolwent potrafi odpowiednio dopasować model postępowania fizjoterapeutycznego w zależności od interpretacji parametrów medycznych związanych z fizjoterapią	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U14</b>	Absolwent potrafi używać argumentów w dyskusji w oparciu o wyniki własnych działań i przemyśleń	P7S_UK
<b>FIZ_KDR_U15</b>	Absolwent potrafi biegle posługiwać się w mowie i piśmie językiem fachowym w zakresie dziedziny związanej z fizjoterapią	P7S_UK
<b>FIZ_KDR_U16</b>	Absolwent potrafi rozwiązywać złożone problemy związane z wykonywaniem zawodu	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U17</b>	Absolwent potrafi brać odpowiedzialność za pracę własną oraz za udział w decyzjach swojego zespołu	P7S_UO
<b>FIZ_KDR_U18</b>	Absolwent potrafi przygotować pisemny raport z przebiegu procesu usprawniania w oparciu o własne wnioski i dostępną dokumentację medyczną	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U19</b>	Absolwent potrafi przeprowadzić szkolenie zawodowe w zakresie procedur związanych z fizjoterapią	P7S_UU
<b>FIZ_KDR_U20</b>	Absolwent potrafi działać wspólnie lub samodzielnie w realizacji badań naukowych w dziedzinie fizjoterapii	P7S_UW
<b>FIZ_KDR_U21</b>	Absolwent potrafi stosować techniki efektywnego komunikowania się i negocjacji	P7S_UK
<b>FIZ_KDR_U22</b>	Absolwent potrafi komunikować się w języku angielskim w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
<b>FIZ_KDR_U23</b>	Absolwent potrafi modyfikować i planować modele własnych zachowań prozdrowotnych oraz motywować do podobnych działań inne osoby	P7S_UU
<b>FIZ_KDR_U24</b>	Absolwent potrafi posługiwać się metodami i programami statystycznymi niezbędnymi do napisania pracy dyplomowej (magisterskiej)	P7S_UW

## Kompetencje społeczne

Kod	Treść	PRK
FIZ_KDR_K01	Absolwent jest gotów do ciągłego rozwoju zawodowego	P7S_KR
FIZ_KDR_K02	Absolwent jest gotów do posługiwania się zasadami i normami etycznymi w podejmowanej działalności, dostrzega i analizuje dylematy etyczne	P7S_KR
FIZ_KDR_K03	Absolwent jest gotów do dbania o dobro pacjenta, przestrzegania tajemnicy dotyczącej stanu pacjenta oraz przebiegu procesu fizjoterapii	P7U_K
FIZ_KDR_K04	Absolwent jest gotów do przestrzegania właściwych relacji z pacjentem, jego rodziną, najbliższym otoczeniem i społeczeństwem	P7S_KR
FIZ_KDR_K05	Absolwent jest gotów do umiejętnego kontrolowania i programowania pracy zespołu	P7U_K
FIZ_KDR_K06	Absolwent jest gotów do organizowania procesu samokształcenia oraz inspirowania uczenia się innych	P7S_KK
FIZ_KDR_K07	Absolwent jest gotów do ustawicznego rozwijania swojej sprawności i aktywności niezbędnej do wykonywania zadań zawodowych i zachęcania do podobnych zachowań członków zespołu terapeutycznego	P7S_KO
FIZ_KDR_K08	Absolwent jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów fizjoterapii	P7S_KK
FIZ_KDR_K09	Absolwent jest gotów do współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia	P7S_KR
FIZ_KDR_K10	Absolwent jest gotów do umiejętnego propagowania i aktywnego kreowania zdrowego stylu życia i promocji zdrowia	P7S_KO
FIZ_KDR_K11	Absolwent jest gotów do dbałości o prestiż zawodu i właściwie pojętej solidarności zawodowców	P7S_KR
FIZ_KDR_K12	Absolwent jest gotów do podejmowania przywództwa, wykazywania się przedsiębiorczością oraz organizowania pracy zespołu	P7U_K
FIZ_KDR_K13	Absolwent jest gotów do dbania o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników	P7U_K

# Plany studiów

## Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Genetyka	wykład: 20 ćwiczenia: 10	3,0	egzamin pisemny	O	Os
Farmakologia	e-learning: 8 wykład: 2 seminarium: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Filozofia i bioetyka	seminarium: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna fizykalna i balneoklimatologia	wykład: 15 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 15	-	-	O	Os
Metody specjalne w fizjoterapii	wykład: 15 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 15	-	-	O	Os
Programowanie fizjoterapii w ortopedii i traumatologii narządu ruchu	ćwiczenia kliniczne: 5 wykład: 15 seminarium: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Programowanie fizjoterapii w reumatologii	e-learning: 15 ćwiczenia kliniczne: 5 seminarium: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Adaptowana aktywność fizyczna	e-learning: 17 wykład: 3 ćwiczenia: 10	3,0	egzamin pisemny	O	Os
Historia rehabilitacji	wykład: 5 seminarium: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Metodologia badań	ćwiczenia: 20 e-learning: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w ortopedii i traumatologii narządu ruchu	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w reumatologii	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
BHK	szkolenie BHK: 4	-	zaliczenie	O	Os
Grupa Przedmioty do wyboru 1 z 4				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać jeden z oferowanych przedmiotów					
Profilaktyka chorób cywilizacyjnych - osteoporoza	ćwiczenia: 30	5,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Profilaktyka chorób cywilizacyjnych - depresja	ćwiczenia: 30	5,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Profilaktyka chorób cywilizacyjnych - otyłość	ćwiczenia: 30	5,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Profilaktyka chorób cywilizacyjnych - nietrzymanie moczu	ćwiczenia: 30	5,0	zaliczenie na ocenę	F	Os



## Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Medycyna fizykalna i balneoklimatologia	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 20	5,0	egzamin pisemny	0	Os
Metody specjalne w fizjoterapii	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 20	5,0	egzamin	0	Os
Programowanie fizjoterapii w chorobach wewnętrznych i intensywnej terapii	e-learning: 15 seminarium: 5 ćwiczenia kliniczne: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Programowanie fizjoterapii w pulmonologii	wykład: 15 ćwiczenia kliniczne: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Protetyka i ortotyka	seminarium: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Psychologia kliniczna i psychoterapia	e-learning: 5 wykład: 5 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Anatomia palpacyjna	e-learning: 5 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 25	3,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Socjologia niepełnosprawności	wykład: 10 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Język angielski	lektorat: 30	1,0	zaliczenie	0	Os
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia: 10	-	zaliczenie	0	Os
Praktyka zawodowa: Medycyna fizykalna i balneoklimatologia	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	0	Os
Praktyka zawodowa: Metody specjalne w fizjoterapii	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	0	Os
Grupa Przedmioty do wyboru 2 z 4				0	Os
Student zobowiązany jest wybrać dwa z oferowanych przedmiotów					
Fizjoterapia w dysfunkcjach stawu biodrowego	wykład: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Fizjoterapia w dysfunkcjach stawu kolanowego	wykład: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Fizjoterapia w dysfunkcjach stawu barkowego	wykład: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Fizjoterapia w dysfunkcjach stawów stopy	wykład: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa Seminarium dyplomowe				0	Os
Student zobowiązany jest wybrać jedno z oferowanych seminariów dyplomowych					
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - urazy, zabiegi w ortopedii i traumatologii	seminarium: 30	5,0	zaliczenie	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje w chorobach wewnętrznych - wysiłek fizyczny	seminarium: 30	5,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - choroby reumatoidalne, dyscypliny zabiegowe	seminarium: 30	5,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Profilaktyka, prewencja w fizjoterapii	seminarium: 30	5,0	zaliczenie	F	Os
Praktyka zawodowa: Kinezyterapia	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os

## Semestr 3

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Programowanie fizjoterapii w neurologii	wykład: 15 seminarium: 10 ćwiczenia kliniczne: 5	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Programowanie fizjoterapii w pediatrii	wykład: 15 seminarium: 10 ćwiczenia kliniczne: 5	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Programowanie fizjoterapii w kardiologii	wykład: 15 seminarium: 10 ćwiczenia kliniczne: 5	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Dydaktyka fizjoterapii	wykład: 5 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Pedagogika specjalna	wykład: 10 seminarium: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Diagnostyka obrazowa	ćwiczenia w pracowni umiejętności: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Marketing i zarządzanie	ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Statystyka	ćwiczenia komputerowe: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	lektorat: 30	1,0	egzamin	O	Os
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia: 10	-	zaliczenie	O	Os
Grupa Przedmioty do wyboru 2 z 3				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać dwa z oferowanych przedmiotów					
Fizjoterapia orofacjalna i logopedia	wykład: 10 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Promocja zdrowia	e-learning: 10 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Rehabilitacja zawodowa	wykład: 10 ćwiczenia: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa Seminarium dyplomowe				O	Os
Student kontynuuje wybrane w II semestrze seminarium dyplomowe					

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - urazy, zabiegi w ortopedii i traumatologii	seminarium: 30	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje w chorobach wewnętrznych - wysiłek fizyczny	seminarium: 30	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - choroby reumatoidalne, dyscypliny zabiegowe	seminarium: 30	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Profilaktyka, prewencja w fizjoterapii	seminarium: 30	-	-	F	Os

## Semestr 4

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Programowanie fizjoterapii w onkologii i medycynie paliatywnej	wykład: 10 ćwiczenia kliniczne: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Programowanie fizjoterapii w geriatrici	wykład: 15 seminarium: 10 ćwiczenia kliniczne: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Programowanie fizjoterapii w chirurgii	wykład: 15 seminarium: 5 ćwiczenia kliniczne: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Programowanie fizjoterapii w ginekologii i położnictwie	e-learning: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Prawo	wykład: 5 seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Absolwent fizjoterapii na rynku pracy	seminarium: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w kardiologii	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w pediatrii	praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w neurologii	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w pulmonologii	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w chirurgii, intensywnej terapii	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia: 10	-	zaliczenie	O	Os
Grupa Przedmioty do wyboru 2 z 4				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać dwa z oferowanych przedmiotów					

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Metody specjalne w korekcji wad postawy	e-learning: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Fizjoterapia w urazach czaszkowo-mózgowych	wykład: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Fizjoterapia stawów skroniowo-żuchwowych	e-learning: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Fizjoterapia w dysfunkcjach obszaru urogenitalnego i anorektalnego	e-learning: 10 ćwiczenia w pracowni umiejętności: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa Przedmioty do wyboru 2 z 3				O	Os
Student zobowiązany jest wybrać dwa z oferowanych przedmiotów					
Komunikacja terapeutyczna	wykład: 5 e-learning: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywnienie człowieka	e-learning: 5 wykład: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Sposoby radzenia sobie z przemocą	e-learning: 15 wykład: 5	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa Seminarium dyplomowe				O	Os
Student kontynuuje wybrane w II semestrze seminarium dyplomowe					
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - urazy, zabiegi w ortopedii i traumatologii	seminarium: 30	10,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje w chorobach wewnętrznych - wysiłek fizyczny	seminarium: 30	10,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Dysfunkcje narządu ruchu - choroby reumatoidalne, dyscypliny zabiegowe	seminarium: 30	10,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Profilaktyka, prewencja w fizjoterapii	seminarium: 30	10,0	zaliczenie	F	Os
Praktyka zawodowa: Fizjoterapia kliniczna w ginekologii i onkologii	praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Farmaceutyczny
<b>Kierunek:</b>	Kosmetologia
<b>Poziom kształcenia:</b>	drugiego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	6
Program	7
Efekty uczenia się	9
Plany studiów	12

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Farmaceutyczny
Nazwa kierunku:	Kosmetologia
Poziom:	drugiego stopnia
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki farmaceutyczne	73,0%
Nauki medyczne	27,0%

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Kształcenie na kierunku kosmetologia wychodzi naprzeciw zapotrzebowaniu dynamicznie rozwijającej się branży kosmetycznej, zarówno w zakresie kształcenia specjalistów świadczących szerokie spektrum usług pielęgnacyjno-korygujących ciało w gabinetach kosmetycznych, jak również w zakresie kształcenia specjalistów dla przemysłu kosmetycznego o wysokich kompetencjach związanych z poszukiwaniem i opracowywaniem nowych innowacyjnych kosmetyków. Kształcenie na kierunku kosmetologia zapewnia studentom wiedzę ogólną w zakresie przyjętego obszaru nauk, a także zaawansowaną wiedzę o kosmetykach i substancjach używanych do wytwarzania kosmetyków, technologii produktów kosmetycznych, ich metabolizmie i skutkach działania, prawidłowym ich stosowaniu; wykazuje znajomość metod i technik oceny jakości surowców i preparatów kosmetycznych i leczniczych. Absolwent tego kierunku jest przygotowany do: planowania i wykonywania zabiegu kosmetycznego i stosowania kosmetyku zgodnie z rozpoznaniem; z uwzględnieniem wskazań i przeciwwskazań; odczytania składu kosmetyku i ustalenia jego zastosowania; ścisłej współpracy z lekarzem dermatologiem w zakresie pielęgnacji skóry zmienionej chorobowo i w zakresie zleconych zabiegów. Absolwent kierunku kosmetologia posiada umiejętność współdziałania w procesie rejestracji kosmetyków, współpracy z firmami produkującymi preparaty kosmetyczne, kierowania zespołami kosmetologów oraz nadzorowania przebiegu stosowania kosmetyków i technik kosmetycznych, jest przygotowany w pracy w zespołach badawczych zajmujących się poszukiwaniem nowych rozwiązań w kosmetologii. Jest także przygotowany do systematycznego doskonalenia zawodowego oraz podnoszenia poziomu wiedzy.

### Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku Kosmetologia realizowana jest w oparciu o efekty kształcenia uchwalone przez Senat UJ (Uchwała nr 34/II/2014 z dnia 26 lutego) i zakłada, że zarówno wiedza, jak i umiejętności oraz kompetencje społeczne zdobywane podczas studiów drugiego stopnia są powiązane ściśle z dorobkiem naukowym oraz metodyką badawczą, które są właściwe dla obszaru nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej. Koncepcja kształcenia pozostaje w zgodzie z założeniami Strategii Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego 2014-2020 opierającej się na czterech filarach

obejmujących (1) integrację działalności w dydaktyce i badaniach naukowych, (2) najwyższą jakość nauczania, (3) najwyższą jakość badań naukowych, (4) skuteczny wpływ na otoczenie społeczne, kulturowe i gospodarcze.

Koncepcja kształcenia została wypracowana w oparciu o doświadczenia polskiego szkolnictwa wyższego oraz autorskie propozycje i doświadczenia członków komisji programowej kierunku kosmetologia. W treściach kształcenia na kierunku ujęto:

1) Zagadnienia z obszaru nauk medycznych: rodzaje nowotworów skóry, ich diagnostykę i postępowanie lecznicze; zaburzenia funkcji gruczołów wydzielania wewnętrznego i wpływu na stan i kondycję skóry oraz jej przydatków; chirurgicznych metod usuwania defektów skóry i jej przydatków; zaburzeń barwnikowych skóry, ich diagnostyki i sposobów redukcji.

2) Zagadnienia z obszaru nauk farmaceutycznych: zastosowanie naturalnych i syntetycznych składników aktywnych kosmetyków; zastosowania olejków eterycznych i środków zapachowych w kosmetologii i aromaterapii; zasady doboru poszczególnych składników recepturowych form kosmetycznych stosownie do funkcji kosmetyku i substancji czynnych,

3) Zagadnienia z obszaru nauk o zdrowiu: planowanie diety; żywienie w wybranych chorobach skóry i jej przydatków; biologiczne i środowiskowe uwarunkowania zdrowia człowieka; działania profilaktyczne w dziedzinie ochrony zdrowia.

4) Zagadnienia z obszaru nauk o kulturze fizycznej: wiedza na temat podstawowych technik fizjoterapeutycznych i metod kosmetycznych odnowy biologicznej; działania w zakresie profilaktyki zdrowia i łagodzenia dolegliwości u osób otyłych i w podeszłym wieku.

## Cele kształcenia

1. Przygotowanie do świadomego wykonywania zawodu oraz kontaktów ze specjalistami wykonującymi zawody pokrewne.
2. Przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej w laboratoriach jednostek badawczych i przemysłowych branży kosmetycznej.
3. Nabycie kompetencji do prowadzenia aktywności w środowisku zawodowym opartych na umiejętnościach korzystania z dostępnych i potwierdzonych dowodami naukowymi informacjach w celu polepszania usług z zakresu kosmetologii.
4. Nabycie umiejętności krytycznego i innowacyjnego podejścia do obszaru kosmetologii w celu aktywnego rozwoju i doskonalenie kompetencji zawodowych.
5. Przygotowanie do zarządzania grupami ludzi w zawodach związanych z produkcją i stosowaniem kosmetyków.
6. Przygotowanie do podjęcia studiów III stopnia.

## Potrzeby społeczno-gospodarcze

### Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku

We współczesnym świecie zdrowy styl życia i kult pięknego ciała są wszechobecne. Dążenie do doskonałego wyglądu jest w wielu społeczeństwach jednym z gwarantów sukcesu osobistego, czy zawodowego. Z tego właśnie powodu istnieje ciągle wzrastające zapotrzebowanie na rynku pracy na specjalistów z zakresu kosmetologii, którzy są w stanie zapewnić klientom wysoki poziom świadczonych usług w zakresie profesjonalnej pielęgnacji ciała i urody. Ze wspomnianych wcześniej powodów dynamicznie rozwija się również krajowy przemysł kosmetyczny, który wykazuje zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowanych specjalistów w zakresie kosmetologii, którzy są przygotowani do podjęcia pracy polegającej na opracowaniu nowych innowacyjnych, a zarazem bezpiecznych preparatów kosmetycznych.

### Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi

Intensywny rozwój przemysłu kosmetycznego w naszym kraju i na świecie powoduje wzrost zainteresowania rozwojem obszaru research and development w branży kosmetycznej. Duże doświadczenie badawcze pracowników naszego Wydziału, ich zaangażowanie we współpracę z otoczeniem gospodarczym i przemysłem kosmetycznym zostanie wykorzystane do rozwoju kształcenia osób zainteresowanych w przyszłości pracą w przemyśle kosmetycznym. Obecność w planie studiów takich przedmiotów, jak np.: Biotechnologia w kosmetologii, Przemysłowa technologia kosmetyków, Receptura preparatów kosmetycznych, czy Research and Development of Innovative Cosmetics sprawi, że oferta dydaktyczna będzie atrakcyjna dla przyszłych absolwentów planujących znaleźć zatrudnienie w przemyśle kosmetycznym.

Obecnie bardzo ważną kwestią w branży kosmetycznej są także obszary związane z kosmetologią pielęgnacyjną i leczniczą



oraz medycyną estetyczną. Z tego powodu podczas kształcenia na kierunku kosmetologia skupiamy się na wykształceniu u studentów krytycznego i opartego na dowodach naukowych podejścia do oferty nowych usług z zakresu kosmetologii, w których intensywnie przenika się problematyka ochrony, pielęgnacji i leczenia schorzeń dermatologicznych.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Wydział Farmaceutyczny UJ CM posiada kategorię A+ w rankingu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Badania pozostające w związku z kierunkiem kosmetologia obejmują głównie: ocenę bezpieczeństwa i skuteczności substancji stosowanych w kosmetologii, usług i procedur kosmetologicznych oraz poszukiwanie nowych substancji aktywnych do stosowania w kosmetologii i dermatologii.

Na Wydziale realizowane są programy badawcze finansowane ze źródeł zewnętrznych oraz wewnętrznych Uczelni, w tym współfinansowane z funduszy europejskich. Wśród projektów znalazły się m.in. badania w celu opracowywania innowacyjnych kosmetyków bądź ich składników, badania na bezpieczeństwie stosowania biologicznie aktywnych powszechnie stosowanych i nowo opracowanych składników kosmetyków, czy ocena skuteczności nowoczesnych usług z obszaru kosmetologii i medycyny estetycznej.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Pracownicy realizujący projekty naukowe powiązane tematycznie z kosmetologią biorą udział w procesie dydaktycznym na kierunku przekazując studentom w ramach różnych kursów (np. Rośliny kosmetyczne, Biotechnologia w kosmetologii, Chemia surowców kosmetycznych, Toksykologia dla kosmetologów, Alergologia dla kosmetologów, czy Kosmetologia lecznicza) najnowszą wiedzę wynikającą z realizacji badań projektowych. Studenci i absolwenci kierunku kosmetologia kontynuujący naukę w ramach studiów III stopnia są aktywnymi uczestnikami projektów badawczych m.in. poprzez możliwość korzystania z nowoczesnej aparatury nabytej dzięki funduszom projektowym oraz poprzez realizację badań w ramach prac magisterskich, doktorskich, czy też działalności naukowej prowadzonej w studenckich kołach naukowych; a efektem ich prac jest bardzo często współautorswo artykułów naukowych.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Zajęcia dla studentów kierunku Kosmetologia realizowane są w całości w budynku przy ul. Medycznej 9 w Krakowie. W budynku dla studentów dostępne są 2 sale wykładowe – każda na 100 do 120 studentów, 1 sala konferencyjna (sala Rady Wydziału), 6 pracowni komputerowych – posiadających ogółem ponad 40 stanowisk do pracy, 11 sal seminaryjnych – mieszczących od 20 do 40 osób, 18 specjalistycznych laboratoriów oraz sal ćwiczeniowych, w tym wyspecjalizowane laboratorium przeznaczone na potrzeby kierunku Kosmetologia. Wydział posiada specjalistyczne laboratoria receptury kosmetycznej oraz laboratoria przemysłowe, w budynku obok znajdują się specjalistyczne laboratoria fizykoterapii, terapii manualnej i masażu.

Budynek dostosowany jest do osób niepełnosprawnych, przed wejściem głównym znajdują się odpowiednie podjazdy, wewnątrz budynku są windy, a większość sal usytuowana jest na poziomie wysokiego i niskiego parteru. W budynku działa sieć internetowa, dostęp do internetu możliwy jest za pomocą wewnętrznej sieci WI-FI dostępnej poprzez sieć routerów, połączenia realizowane są również za pośrednictwem EDUROM.

Usytuowana obok Biblioteka Medyczna pełni funkcję głównej biblioteki Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum i stanowi kompleksowe centrum informacyjne z zakresu nauk medycznych oraz dziedzin pokrewnych. Biblioteka Medyczna udostępnia literaturę z zakresu medycyny, farmacji, pielęgniarstwa i nauk pokrewnych takich jak biologia, chemia, psychologia, kosmetologia, w ramach około 300 000 woluminów druków, kolekcji e-booków dostępnych online, baz online (np. Medline-PubMed, Scopus, Web of Science) oraz kolekcji czasopism. Biblioteka Medyczna oferuje zdalny dostęp do swoich e-zasobów pracownikom, doktorantom i studentom UJ CM z sieci komputerowej UJ CM oraz spoza niej poprzez system HAN.

Ponadto Wydział Farmaceutyczny korzysta z zasobów zarówno Collegium Medicum UJ obejmujących m.in. Centrum Dydaktyczno-Konferencyjne przy ul. Św. Łazarza w Krakowie, jak również sale konferencyjne w budynku przy ul. Św. Anny 12, jak i Uniwersytetu Jagiellońskiego, w szczególności z kompleksu Auditorium Maximum przy ul. Krupniczej w Krakowie.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	1012
Liczba semestrów:	4
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister

### Opis realizacji programu:

Kształcenie trwa 4 semestry i umożliwia realizację treści programowych oraz zdobycie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych założonych w programie kształcenia. Treści kształcenia realizowane są podczas zajęć z udziałem nauczyciela i w ramach indywidualnej pracy każdego studenta, w ilości godzin odpowiedniej do przypisanych punktów ECTS. Nakład pracy studenta uwzględnia liczbę godzin kontaktowych, godzin pracy własnej potrzebnych na wykonanie prac etapowych - w tym projektowych, przygotowanie do zaliczeń i egzaminów oraz do samodzielnego uzupełniania i utrwalania wiedzy i studiowania literatury przedmiotu. Godziny kontaktowe są realizowane poprzez udział studentów w wykładach, seminariach, ćwiczeniach, zajęciach laboratoryjnych, oraz ćwiczeniach w pracowniach specjalistycznych.

Program studiów obejmuje ogółem 120 pkt ECTS. Struktura programu obejmuje przedmioty obowiązkowe podstawowe i kierunkowe, zajęcia do wyboru, naukę języka obcego oraz przedmioty humanizujące. Liczba godzin kontaktowych wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 1166 godzin. Szczegółowe informacje dotyczące realizacji poszczególnych przedmiotów znajdują się w sylabusach. Wszystkie efekty kierunkowe są uzyskiwane w ramach efektów przedmiotowych przewidzianych w programie kształcenia. Program studiów realizowany jest w obrębie przedmiotów podstawowych i kierunkowych, które służą zdobywaniu pogłębionej wiedzy i uzupełnieniu treści uzyskanych na poziomie studiów licencjackich oraz zrealizowaniu nowych zagadnień z zakresu wiedzy i kompetencyjnych przydatnych w zawodzie kosmetologa.

W skład modułu przedmiotów podstawowych wchodzi: Alergologia dla kosmetologów, Endokrynologia, Onkologia skóry, Toksykologia dla kosmetologów, Fizjologia i patofizjologia skóry, Elementy bakteriologii, mikologii i parazytologii skóry. Z kolei moduł przedmiotów kierunkowych obejmuje m.in. Kosmetologię leczniczą, Rehabilitację dla kosmetologów, Chemię surowców kosmetycznych, Podstawy chirurgii pourazowej i plastycznej, Recepturę preparatów kosmetycznych, Przemysłową technologię kosmetyków, Sensorykę i środki zapachowe, Substancje lecznicze w kosmetologii, Fitokosmetyki z elementami aromaterapii, Fizykochemiczne metody badań kosmetyków, Zjawiska fizyczne w kosmetologii, Biotechnologię w kosmetologii. Student ma obowiązek zaliczenia także 11 kursów w ramach przedmiotów do wyboru. W trakcie całych studiów student jest zobligowany do zaliczenia jednego kursu prowadzonego w języku angielskim. W programie studiów przewidziano także lektorat z języka angielskiego na poziomie B2+, zaliczenie tego przedmiotu ma charakter egzaminu certyfikowanego, który jest prowadzony przez Centrum Językowe UJ CM.

Większość przedmiotów realizowanych jest w formie zajęć podających wiedzę (wykłady) oraz aktywizujących studentów (seminaria), w tym również zajęć służących przekazaniu efektów z zakresu umiejętności praktycznych (ćwiczenia).

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	120
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	46
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	5
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	37
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	-
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	5

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 1166

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

nie dotyczy

## Ukończenie studiów

### Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)

Ukończenie studiów wymaga spełnienia łącznie następujących warunków 1) zaliczenia wszystkich przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych określonych w programie studiów 2) zdania egzaminu dyplomowego 3) przygotowania i obrony pracy dyplomowej.

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Treść	PRK
KOS_KDR_W01	Absolwent zna i rozumie definicje, prawa i teorie fizyczne, chemiczne oraz przyrodnicze niezbędne do wyjaśnienia działania kosmetyków, zabiegów kosmetycznych, aparatury wykorzystywanej w gabinecie kosmetycznym oraz aparatury wykorzystywanej do badania i oceny kosmetyków	P7U_W
KOS_KDR_W02	Absolwent zna i rozumie budowę i funkcje organizmu człowieka w zakresie niezbędnym do świadomego wykonywania zabiegów kosmetycznych	P7U_W
KOS_KDR_W03	Absolwent zna i rozumie metody oceny oraz objawy i przyczyny zaburzeń funkcjonowania i zmian chorobowych skóry i jej przydatków, także w kontekście wykonywania zabiegów kosmetycznych, w szczególności z zakresu kosmetyki pielęgnacyjnej oraz współpracy ze specjalistami innych zawodów medycznych	P7U_W
KOS_KDR_W04	Absolwent zna i rozumie etiopatogenezę chorób skóry oraz chorób cywilizacyjnych; leczenie schorzeń tkanki skórnej i przydatków	P7U_W, P7S_WG
KOS_KDR_W05	Absolwent zna i rozumie działanie i losy ksenobiotyków w organizmie oraz mechanizmy działania toksycznego i niepożądane interakcje ksenobiotyków, w tym kosmetyków i substancji czynnych stosowanych w dermatologii	P7U_W, P7S_WG
KOS_KDR_W06	Absolwent zna i rozumie kryteria różnicowania defektów kosmetycznych i chorób skóry, zasadność wykonywania dopuszczalnych i zalecanych zabiegów kosmetycznych	P7U_W, P7S_WG
KOS_KDR_W07	Absolwent zna i rozumie zasady promocji zdrowia i profilaktyki zdrowotnej, wybrane modele zachowań prozdrowotnych, kreatywnych i rekreacyjnych podejmowanych przez człowieka oraz uwarunkowania kulturowe potrzeb i problemów jednostek oraz grup społecznych	P7U_W, P7S_WG
KOS_KDR_W08	Absolwent zna i rozumie chemiczną budowę surowców kosmetycznych i zasady prawidłowego nazewnictwa oraz ich właściwości kosmetyczne i metody oceny bezpieczeństwa kosmetyków	P7U_W, P7S_WG
KOS_KDR_W09	Absolwent zna i rozumie zasady tworzenia receptury kosmetyków oraz wytwarzanie preparatów kosmetycznych na skalę przemysłową metodami tradycyjnymi i biotechnologicznymi	P7U_W, P7S_WG
KOS_KDR_W10	Absolwent zna i rozumie metody poszukiwania oraz opracowywania innowacyjnych substancji biologicznie aktywnych w kosmetykach	P7U_W, P7S_WG
KOS_KDR_W11	Absolwent zna i rozumie społeczne, ekonomiczno-gospodarcze oraz prawne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej kosmetologa oraz zasady obrotu kosmetykami na terenie UE	P7U_W, P7S_WK
KOS_KDR_W12	Absolwent zna i rozumie zasady ochrony własności przemysłowej oraz zasady prawa autorskiego oraz własności intelektualnej	P7U_W, P7S_WK
KOS_KDR_W13	Absolwent zna i rozumie metody i techniki badawcze oraz zasady planowania i organizacji projektu naukowego	P7U_W, P7S_WG

### Umiejętności

Kod	Treść	PRK
KOS_KDR_U01	Absolwent potrafi przewidywać możliwe konsekwencje stosowania substancji uczulających i postępować w ostrych stanach alergii oraz przewidywać powikłania związane z zabiegami stosowanymi w kosmetologii i dermatologii estetycznej	P7U_U, P7S_UO

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>KOS_KDR_U02</b>	Absolwent potrafi ocenić zmiany skóry różnego pochodzenia oraz rozpoznać i wyeliminować zmiany nie kwalifikujące się do działań kosmetycznych	P7S_UW
<b>KOS_KDR_U03</b>	Absolwent potrafi rozpoznawać substancje lecznicze oraz związki chemiczne obecne w kosmetykach oraz przewidywać działanie toksyczne ksenobiotyków i powikłania	
<b>KOS_KDR_U04</b>	Absolwent potrafi nawiązywać relację interpersonalną z klientem, lekarzami, innymi profesjonalistami, przedstawicielami handlowymi firmy kosmetycznej wykorzystując wiedzę z zakresu komunikacji interpersonalnej	P7U_U, P7S_UK
<b>KOS_KDR_U05</b>	Absolwent potrafi ocenić wartość odżywczą produktów spożywczych i wartość stosowanej diety; potrafi podać normy żywieniowe i dobrać odpowiednią suplementację diety w chorobach dermatologicznych oraz kuracjach odchudzających	P7U_U
<b>KOS_KDR_U06</b>	Absolwent potrafi posługiwać się wyspecjalizowanymi narzędziami i technikami informatycznymi, w celu pozyskiwania danych na temat surowców kosmetycznych i produktów kosmetycznych oraz uczestniczenia w działaniach związanych z monitorowaniem i nadzorowaniem bezpieczeństwa produktów kosmetycznych	P7S_UK
<b>KOS_KDR_U07</b>	Absolwent potrafi ocenić właściwości fizyko-chemiczne, właściwości kosmetyczne i biologiczne surowców kosmetycznych w tym także środków zapachowych oraz dobrać metody oceny ich jakości	P7U_U
<b>KOS_KDR_U08</b>	Absolwent potrafi ocenić jakość półproduktów i produktów kosmetycznych z uwzględnieniem analizy konsystencji, rozsmarowywalności oraz parametrów reologicznych	P7U_U
<b>KOS_KDR_U09</b>	Absolwent potrafi rozwiązywać problemy związane z recepturą kosmetyków oraz dobrać urządzenia do danego procesu	P7U_U
<b>KOS_KDR_U10</b>	Absolwent potrafi wyjaśnić metody biotechnologiczne służące otrzymywaniu surowców kosmetycznych oraz posługiwać się narzędziami biotechnologicznymi w tym celu	P7U_U
<b>KOS_KDR_U11</b>	Absolwent potrafi interpretować zjawiska fizyczne i kinetyczne zaachodzące w produktach kosmetycznych	P7U_U
<b>KOS_KDR_U12</b>	Absolwent potrafi rozpoznawać mikroskopowo i makroskopowo roślinne surowce kosmetyczne oraz zaklasyfikować roślinę kosmetyczną do wybranych rodzin botanicznych	P7U_U
<b>KOS_KDR_U13</b>	Absolwent potrafi zaprojektować roślinny preparat kosmetyczny odpowiedni dla dolegliwości skórnych oraz komponować mieszanki aromaterapeutyczne	P7U_U
<b>KOS_KDR_U14</b>	Absolwent potrafi posługiwać się naukowymi bazami danych, w poszukiwaniu informacji na temat innowacyjnych kosmetyków i substancji stosowanych w kosmetykach	P7U_U
<b>KOS_KDR_U15</b>	Absolwent potrafi dostrzec związek kosmetologii z niektórymi specjalizacjami medycyny i wykorzystać te powiązania w pracy zawodowej	P7U_U, P7S_UO
<b>KOS_KDR_U16</b>	Absolwent potrafi rozróżnić defekty skóry pozostające w kompetencji kosmetologa od stanów chorobowych wymagających konsultacji lekarskiej	P7U_U, P7S_UO
<b>KOS_KDR_U17</b>	Absolwent potrafi wykonywać zabiegi kosmetyczne pielęgnacyjne i upiększające z uwzględnieniem ich wskazań i przeciwwskazań	P7U_U, P7S_UO
<b>KOS_KDR_U18</b>	Absolwent potrafi rozwiązywać problemy fachowe napotymane w dziedzinie kosmetologii	P7U_U
<b>KOS_KDR_U19</b>	Absolwent potrafi posługiwać się zaawansowanym technicznie sprzętem i aparaturą do stosowanymi do wykonywania zabiegów kosmetycznych oraz do badania o oceny kosmetyków	P7U_U
<b>KOS_KDR_U20</b>	Absolwent potrafi analizować akty prawne związane z wytwarzaniem i obrotem kosmetyków oraz zmiany zachodzące w polskim prawie podatkowym, patentowym oraz dotyczącym ochrony własności intelektualnej	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>KOS_KDR_U21</b>	Absolwent potrafi planować, kierować i realizować zajęcia zdrowotne i i estetyki zachowań ruchowych w pracy z różnymi grupami społecznymi oraz tworzyć różne formy aktywności rehabilitacyjnej dostosowane do warunków zdrowotnych ich uczestników	P7U_U
<b>KOS_KDR_U22</b>	Absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym w zakresie studiowanej dyscypliny, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
<b>KOS_KDR_U23</b>	Absolwent potrafi dokonać interpretacji otrzymanych danych doświadczalnych i odnieść je do aktualnego stanu wiedzy w danej dziedzinie kosmetologii	P7U_U
<b>KOS_KDR_U24</b>	Absolwent potrafi samodzielnie przeprowadzić eksperyment, zinterpretować i udokumentować wyniki badań oraz współdziałać w planowaniu i realizacji zadań badawczych	P7U_U, P7S_UW
<b>KOS_KDR_U25</b>	Absolwent potrafi przygotować i przedstawić wybrane problemy w formie dostosowanej do przygotowania osób/grup docelowych, zgodnie z regułami redagowania prac naukowych	P7U_U, P7S_UW
<b>KOS_KDR_U26</b>	Absolwent potrafi korzystać z popularno-naukowego i naukowego piśmiennictwa krajowego i zagranicznego i krytycznie interpretować informacje w nich zawarte	P7S_UK, P7S_UU

## **Kompetencje społeczne**

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>KOS_KDR_K01</b>	Absolwent jest gotów do wykonywania zawodu kosmetologa	P7U_K, P7S_KR
<b>KOS_KDR_K02</b>	Absolwent jest gotów do identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu kosmetologa w oparciu o normy i zasady etyczne	P7S_KK
<b>KOS_KDR_K03</b>	Absolwent jest gotów do pracy w zespole, przyjmując w nim różne role	P7S_KO
<b>KOS_KDR_K04</b>	Absolwent jest gotów do uczenia się przez całe życie oraz inspirowania i organizowania procesu uczenia się innych osób	P7S_KK
<b>KOS_KDR_K05</b>	Absolwent jest gotów do określenia priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	P7U_K
<b>KOS_KDR_K06</b>	Absolwent jest gotów do dbania o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników	P7U_K
<b>KOS_KDR_K07</b>	Absolwent jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych	

# Plany studiów

Student zobowiązany jest zrealizować 2 fakultety na każdym roku studiów

Student w trakcie studiów zobowiązany jest zrealizować 1 przedmiot w języku angielskim

## Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Fizykochemiczne metody badań kosmetyków	wykład: 7 ćwiczenia: 18	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Przemysłowa technologia kosmetyków	wykład: 15 ćwiczenia: 25 seminarium: 5	6,0	egzamin	O	Os
Elementy bakteriologii, mikologii i parazytologii	wykład: 10 ćwiczenia: 20	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Fizjologia i patofizjologia skóry	wykład: 10 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
BHK	szkolenie BHK: 6	-	zaliczenie	O	Os
Chemia surowców kosmetycznych	ćwiczenia: 36 wykład: 10	-	-	O	Os
Kosmetologia lecznicza	wykład: 3 ćwiczenia: 21 seminarium: 16	-	-	O	Or
Grupa A:				O	Os
student wybiera 1 przedmiot z grupy					
Rośliny kosmetyczne	wykład: 11 ćwiczenia: 15 seminarium: 4	4,0	egzamin	F	Os
Roślinne surowce kosmetyczne	wykład: 11 ćwiczenia: 15 seminarium: 4	4,0	egzamin	F	Os
Grupa B:				O	Os
student wybiera 1 przedmiot z grupy					
Promocja zdrowia	wykład: 10 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Dietetyka w kosmetologii	wykład: 8 seminarium: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa: fakultety semestr 1				O	Os
Kosmetologia oparta na dowodach naukowych	seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Komunikacja i współpraca z klientem	seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os



## Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Chemia surowców kosmetycznych	seminarium: 14	7,0	egzamin	O	Os
Kosmetologia lecznicza	wykład: 3 ćwiczenia: 19 seminarium: 14	9,0	egzamin	O	Or
Substancje lecznicze w kosmetologii	e-learning: 3 wykład: 17 ćwiczenia: 20 seminarium: 10	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Biotechnologia w kosmetologii	wykład: 10 ćwiczenia: 20	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Alergologia dla kosmetologów	wykład: 12 ćwiczenia: 10 seminarium: 8	4,0	egzamin	O	Os
Rehabilitacja dla kosmetologów	wykład: 15 ćwiczenia: 20	4,0	egzamin	O	Os
Fitokosmetyki z elementami aromaterapii	wykład: 15 ćwiczenia: 4 seminarium: 6	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Zjawiska fizyczne w kosmetologii	seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Grupa: fakultety semestr 2				O	Os
Rośliny egzotyczne i ich znaczenie w kosmetologii	warsztat: 4 wykład: 11	1,0	zaliczenie	F	Os
Suplementy diety	wykład: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Winoterapia w kosmetyce	seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Skóra w obrazie mikroskopowym	warsztat: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Podologia dla kosmetologów	seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Zegar biologiczny człowieka. Jak w oparciu o rytmy biologiczne poprawić jakość życia i skuteczność zabiegów kosmetycznych	seminarium: 10 wykład: 5	1,0	zaliczenie	F	Os
Podstawy zarządzania firmą w branży kosmetycznej	wykład: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Interakcje z pożywieniem wybranych leków stosowanych w dermatologii	seminarium: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Grupa C:				O	Os
student wybiera 1 przedmiot z grupy					
Choroby cywilizacyjne	wykład: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Civilization diseases	wykład: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 3

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Język angielski	lektorat: 30	-	-	O	Os
Podstawy chirurgii pourazowej i plastycznej	wykład: 20 ćwiczenia: 10 seminarium: 15	5,0	egzamin	O	Os
Sensoryka i środki zapachowe	ćwiczenia: 20 seminarium: 15	4,0	egzamin	O	Os
Endokrynologia	wykład: 12 ćwiczenia: 10 seminarium: 8	4,0	egzamin	O	Os
Toksykologia dla kosmetologów	wykład: 10 ćwiczenia: 15 seminarium: 10	5,0	egzamin	O	Os
Grupa D:				O	Os
student wybiera 1 przedmiot z grupy					
Medycyna estetyczna dla kosmetologów	wykład: 15 ćwiczenia: 6 seminarium: 9	4,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna przeciwstarzeniowa dla kosmetologów	wykład: 15 ćwiczenia: 6 seminarium: 9	4,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa E:				O	Os
student wybiera 1 przedmiot z grupy					
Research and Development of Innovative Cosmetics	wykład: 4 ćwiczenia: 20 seminarium: 8	4,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Badania i rozwój innowacyjnych kosmetyków	wykład: 4 ćwiczenia: 20 seminarium: 8	4,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa: fakultety semestr 3				O	Os
Molekularne mechanizmy starzenia się komórek i organizmów	seminarium: 7 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Otyłość jako problem medyczny i estetyczny	warsztat: 3 wykład: 12	1,0	zaliczenie	F	Os
Algi oraz grzyby wyższe i ich znaczenie w kosmetologii	warsztat: 3 seminarium: 4 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Niepłodność, jako choroba społeczna: przyczyny, diagnostyka, możliwości terapii	seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Trychologia dla kosmetologów	seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 4

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Onkologia skóry	wykład: 20 ćwiczenia: 2 seminarium: 8	4,0	egzamin	O	Os
Receptura preparatów kosmetycznych	wykład: 10 ćwiczenia: 32	6,0	egzamin	O	Os
Język angielski	lektorat: 30	5,0	egzamin	O	Os
Ćwiczenia specjalistyczne związane z pracą dyplomową	ćwiczenia: 200	12,0	zaliczenie	O	Os
Grupa F:				O	Os
student wybiera 1 przedmiot z grupy					
Prawo i ekonomia	wykład: 25 seminarium: 10	4,0	egzamin	F	Os
Prawne aspekty działalności gospodarczej - warsztaty analizy i stosowania prawa	seminarium: 35	4,0	egzamin	F	Os
Grupa G:				O	Os
student wybiera 1 przedmiot z grupy					
Historia sztuki - historia piękna	wykład: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Historia kosmetyków i przemysłu kosmetycznego	wykład: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa: fakultety semestr 4				O	Os
Uzależnienia	wykład: 15	1,0	zaliczenie	F	Os
Wpływ diety na stan skóry	seminarium: 3 wykład: 12	1,0	zaliczenie	F	Os
Tatuaż ozdobny z punktu widzenia kosmetologa	seminarium: 5 wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Dermatologia dla kosmetologów	seminarium: 9 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Farmaceutyczny
<b>Kierunek:</b>	Kosmetologia
<b>Poziom kształcenia:</b>	drugiego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	niestacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	6
Program	7
Efekty uczenia się	9
Plany studiów	12

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Farmaceutyczny
Nazwa kierunku:	Kosmetologia
Poziom:	drugiego stopnia
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	niestacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki farmaceutyczne	73,0%
Nauki medyczne	27,0%

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Kształcenie na kierunku kosmetologia wychodzi naprzeciw zapotrzebowaniu dynamicznie rozwijającej się branży kosmetycznej, zarówno w zakresie kształcenia specjalistów świadczących szerokie spektrum usług pielęgnacyjno-korygujących ciało w gabinetach kosmetycznych, jak również w zakresie kształcenia specjalistów dla przemysłu kosmetycznego o wysokich kompetencjach związanych z poszukiwaniem i opracowywaniem nowych innowacyjnych kosmetyków. Kształcenie na kierunku kosmetologia zapewnia studentom wiedzę ogólną w zakresie przyjętego obszaru nauk, a także zaawansowaną wiedzę o kosmetykach i substancjach używanych do wytwarzania kosmetyków, technologii produktów kosmetycznych, ich metabolizmie i skutkach działania, prawidłowym ich stosowaniu; wykazuje znajomość metod i technik oceny jakości surowców i preparatów kosmetycznych i leczniczych. Absolwent tego kierunku jest przygotowany do: planowania i wykonywania zabiegu kosmetycznego i stosowania kosmetyku zgodnie z rozpoznaniem; z uwzględnieniem wskazań i przeciwwskazań; odczytania składu kosmetyku i ustalenia jego zastosowania; ścisłej współpracy z lekarzem dermatologiem w zakresie pielęgnacji skóry zmienionej chorobowo i w zakresie zleconych zabiegów. Absolwent kierunku kosmetologia posiada umiejętność współdziałania w procesie rejestracji kosmetyków, współpracy z firmami produkującymi preparaty kosmetyczne, kierowania zespołami kosmetologów oraz nadzorowania przebiegu stosowania kosmetyków i technik kosmetycznych, jest przygotowany w pracy w zespołach badawczych zajmujących się poszukiwaniem nowych rozwiązań w kosmetologii. Jest także przygotowany do systematycznego doskonalenia zawodowego oraz podnoszenia poziomu wiedzy.

### Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku Kosmetologia realizowana jest w oparciu o efekty kształcenia uchwalone przez Senat UJ (Uchwała nr 34/II/2014 z dnia 26 lutego) i zakłada, że zarówno wiedza, jak i umiejętności oraz kompetencje społeczne zdobywane podczas studiów drugiego stopnia są powiązane ściśle z dorobkiem naukowym oraz metodyką badawczą, które są właściwe dla obszaru nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej. Koncepcja kształcenia pozostaje w zgodzie z założeniami Strategii Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego 2014-2020 opierającej się na czterech filarach

obejmujących (1) integrację działalności w dydaktyce i badaniach naukowych, (2) najwyższą jakość nauczania, (3) najwyższą jakość badań naukowych, (4) skuteczny wpływ na otoczenie społeczne, kulturowe i gospodarcze.

Koncepcja kształcenia została wypracowana w oparciu o doświadczenia polskiego szkolnictwa wyższego oraz autorskie propozycje i doświadczenia członków komisji programowej kierunku kosmetologia. W treściach kształcenia na kierunku ujęto:

1) Zagadnienia z obszaru nauk medycznych: rodzaje nowotworów skóry, ich diagnostykę i postępowanie lecznicze; zaburzenia funkcji gruczołów wydzielania wewnętrznego i wpływu na stan i kondycję skóry oraz jej przydatków; chirurgicznych metod usuwania defektów skóry i jej przydatków; zaburzeń barwnikowych skóry, ich diagnostyki i sposobów redukcji.

2) Zagadnienia z obszaru nauk farmaceutycznych: zastosowanie naturalnych i syntetycznych składników aktywnych kosmetyków; zastosowania olejków eterycznych i środków zapachowych w kosmetologii i aromaterapii; zasady doboru poszczególnych składników recepturowych form kosmetycznych stosownie do funkcji kosmetyku i substancji czynnych,

3) Zagadnienia z obszaru nauk o zdrowiu: planowanie diety; żywienie w wybranych chorobach skóry i jej przydatków; biologiczne i środowiskowe uwarunkowania zdrowia człowieka; działania profilaktyczne w dziedzinie ochrony zdrowia.

4) Zagadnienia z obszaru nauk o kulturze fizycznej: wiedza na temat podstawowych technik fizjoterapeutycznych i metod kosmetycznych odnowy biologicznej; działania w zakresie profilaktyki zdrowia i łagodzenia dolegliwości u osób otyłych i w podeszłym wieku.

## Cele kształcenia

1. Przygotowanie do świadomego wykonywania zawodu oraz kontaktów ze specjalistami wykonującymi zawody pokrewne.
2. Przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej w laboratoriach jednostek badawczych i przemysłowych branży kosmetycznej.
3. Nabycie kompetencji do prowadzenia aktywności w środowisku zawodowym opartych na umiejętnościach korzystania z dostępnych i potwierdzonych dowodami naukowymi informacjach w celu polepszania usług z zakresu kosmetologii.
4. Nabycie umiejętności krytycznego i innowacyjnego podejścia do obszaru kosmetologii w celu aktywnego rozwoju i doskonalenie kompetencji zawodowych.
5. Przygotowanie do zarządzania grupami ludzi w zawodach związanych z produkcją i stosowaniem kosmetyków.
6. Przygotowanie do podjęcia studiów III stopnia

## Potrzeby społeczno-gospodarcze

### Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku

We współczesnym świecie zdrowy styl życia i kult pięknego ciała są wszechobecne. Dążenie do doskonałego wyglądu jest w wielu społeczeństwach jednym z gwarantów sukcesu osobistego, czy zawodowego. Z tego właśnie powodu istnieje ciągle wzrastające zapotrzebowanie na rynku pracy na specjalistów z zakresu kosmetologii, którzy są w stanie zapewnić klientom wysoki poziom świadczonych usług w zakresie profesjonalnej pielęgnacji ciała i urody. Ze wspomnianych wcześniej powodów dynamicznie rozwija się również krajowy przemysł kosmetyczny, który wykazuje zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowanych specjalistów w zakresie kosmetologii, którzy są przygotowani do podjęcia pracy polegającej na opracowaniu nowych innowacyjnych, a zarazem bezpiecznych preparatów kosmetycznych.

### Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi

Intensywny rozwój przemysłu kosmetycznego w naszym kraju i na świecie powoduje wzrost zainteresowania rozwojem obszaru research and development w branży kosmetycznej. Duże doświadczenie badawcze pracowników naszego Wydziału, ich zaangażowanie we współpracę z otoczeniem gospodarczym i przemysłem kosmetycznym zostanie wykorzystane do rozwoju kształcenia osób zainteresowanych w przyszłości pracą w przemyśle kosmetycznym. Obecność w planie studiów takich przedmiotów, jak np.: Biotechnologia w kosmetologii, Przemysłowa technologia kosmetyków, Receptura preparatów kosmetycznych, czy Research and Development of Innovative Cosmetics sprawi, że oferta dydaktyczna będzie atrakcyjna dla przyszłych absolwentów planujących znaleźć zatrudnienie w przemyśle kosmetycznym.

Obecnie bardzo ważną kwestią w branży kosmetycznej są także obszary związane z kosmetologią pielęgnacyjną i leczniczą

oraz medycyną estetyczną. Z tego powodu podczas kształcenia na kierunku kosmetologia skupiamy się na wykształceniu u studentów krytycznego i opartego na dowodach naukowych podejścia do oferty nowych usług z zakresu kosmetologii, w których intensywnie przenika się problematyka ochrony, pielęgnacji i leczenia schorzeń dermatologicznych.



# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

Wydział Farmaceutyczny UJ CM posiada kategorię A+ w rankingu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Badania pozostające w związku z kierunkiem kosmetologia obejmują głównie: ocenę bezpieczeństwa i skuteczności substancji stosowanych w kosmetologii, usług i procedur kosmetologicznych oraz poszukiwanie nowych substancji aktywnych do stosowania w kosmetologii i dermatologii.

Na Wydziale realizowane są programy badawcze finansowane ze źródeł zewnętrznych oraz wewnętrznych Uczelni, w tym współfinansowane z funduszy europejskich. Wśród projektów znalazły się m.in. badania w celu opracowywania innowacyjnych kosmetyków bądź ich składników, badania na bezpieczeństwie stosowania biologicznie aktywnych powszechnie stosowanych i nowo opracowanych składników kosmetyków, czy ocena skuteczności nowoczesnych usług z obszaru kosmetologii i medycyny estetycznej.

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Pracownicy realizujący projekty naukowe powiązane tematycznie z kosmetologią biorą udział w procesie dydaktycznym na kierunku przekazując studentom w ramach różnych kursów (np. Rośliny kosmetyczne, Biotechnologia w kosmetologii, Chemia surowców kosmetycznych, Toksykologia dla kosmetologów, Alergologia dla kosmetologów, czy Kosmetologia lecznicza) najnowszą wiedzę wynikającą z realizacji badań projektowych. Studenci i absolwenci kierunku kosmetologia kontynuujący naukę w ramach studiów III stopnia są aktywnymi uczestnikami projektów badawczych m.in. poprzez możliwość korzystania z nowoczesnej aparatury nabytej dzięki funduszom projektowym oraz poprzez realizację badań w ramach prac magisterskich, doktorskich, czy też działalności naukowej prowadzonej w studenckich kołach naukowych; a efektem ich prac jest bardzo często współautorstwo artykułów naukowych.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Zajęcia dla studentów kierunku Kosmetologia realizowane są w całości w budynku przy ul. Medycznej 9 w Krakowie. W budynku dla studentów dostępne są 2 sale wykładowe – każda na 100 do 120 studentów, 1 sala konferencyjna (sala Rady Wydziału), 6 pracowni komputerowych – posiadających ogółem ponad 40 stanowisk do pracy, 11 sal seminaryjnych – mieszczących od 20 do 40 osób, 18 specjalistycznych laboratoriów oraz sal ćwiczeniowych, w tym wyspecjalizowane laboratorium przeznaczone na potrzeby kierunku Kosmetologia. Wydział posiada specjalistyczne laboratoria receptury kosmetycznej oraz laboratoria przemysłowe, w budynku obok znajdują się specjalistyczne laboratoria fizykoterapii, terapii manualnej i masażu.

Budynek dostosowany jest do osób niepełnosprawnych, przed wejściem głównym znajdują się odpowiednie podjazdy, wewnątrz budynku są windy, a większość sal usytuowana jest na poziomie wysokiego i niskiego parteru. W budynku działa sieć internetowa, dostęp do internetu możliwy jest za pomocą wewnętrznej sieci WI-FI dostępnej poprzez sieć routerów, połączenia realizowane są również za pośrednictwem EDUROM.

Usytuowana obok Biblioteka Medyczna pełni funkcję głównej biblioteki Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum i stanowi kompleksowe centrum informacyjne z zakresu nauk medycznych oraz dziedzin pokrewnych. Biblioteka Medyczna udostępnia literaturę z zakresu medycyny, farmacji, pielęgniarstwa i nauk pokrewnych takich jak biologia, chemia, psychologia, kosmetologia, w ramach około 300 000 woluminów druków, kolekcji e-booków dostępnych online, baz online (np. Medline-PubMed, Scopus, Web of Science) oraz kolekcji czasopism. Biblioteka Medyczna oferuje zdalny dostęp do swoich e-zasobów pracownikom, doktorantom i studentom UJ CM z sieci komputerowej UJ CM oraz spoza niej poprzez system HAN.

Ponadto Wydział Farmaceutyczny korzysta z zasobów zarówno Collegium Medicum UJ obejmujących m.in. Centrum Dydaktyczno-Konferencyjne przy ul. Św. Łazarza w Krakowie, jak również sale konferencyjne w budynku przy ul. Św. Anny 12, jak i Uniwersytetu Jagiellońskiego, w szczególności z kompleksu Auditorium Maximum przy ul. Krupniczej w Krakowie.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	1012
Liczba semestrów:	4
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister

### Opis realizacji programu:

Kształcenie trwa 4 semestry i umożliwia realizację treści programowych oraz zdobycie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych założonych w programie kształcenia. Treści kształcenia realizowane są podczas zajęć z udziałem nauczyciela i w ramach indywidualnej pracy każdego studenta, w ilości godzin odpowiedniej do przypisanych punktów ECTS. Nakład pracy studenta uwzględnia liczbę godzin kontaktowych, godzin pracy własnej potrzebnych na wykonanie prac etapowych - w tym projektowych, przygotowanie do zaliczeń i egzaminów oraz do samodzielnego uzupełniania i utrwalania wiedzy i studiowania literatury przedmiotu. Godziny kontaktowe są realizowane poprzez udział studentów w wykładach, seminariach, ćwiczeniach, zajęciach laboratoryjnych, oraz ćwiczeniach w pracowniach specjalistycznych.

Program studiów obejmuje ogółem 120 pkt ECTS. Struktura programu obejmuje przedmioty obowiązkowe podstawowe i kierunkowe, zajęcia do wyboru, naukę języka obcego oraz przedmioty humanizujące. Liczba godzin kontaktowych wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 841 godzin. Szczegółowe informacje dotyczące realizacji poszczególnych przedmiotów znajdują się w sylabusach. Wszystkie efekty kierunkowe są uzyskiwane w ramach efektów przedmiotowych przewidzianych w programie kształcenia. Program studiów realizowany jest w obrębie przedmiotów podstawowych i kierunkowych, które służą zdobywaniu pogłębionej wiedzy i uzupełnieniu treści uzyskanych na poziomie studiów licencjackich oraz zrealizowaniu nowych zagadnień z zakresu wiedzy i kompetencyjnych przydatnych w zawodzie kosmetologa.

W skład modułu przedmiotów podstawowych wchodzi: Alergologia dla kosmetologów, Endokrynologia, Onkologia skóry, Toksykologia dla kosmetologów, Fizjologia i patofizjologia skóry, Elementy bakteriologii, mikologii i parazytologii skóry. Z kolei moduł przedmiotów kierunkowych obejmuje m.in. Kosmetologię leczniczą, Rehabilitację dla kosmetologów, Chemię surowców kosmetycznych, Podstawy chirurgii pourazowej i plastycznej, Recepturę preparatów kosmetycznych, Przemysłową technologię kosmetyków, Sensorykę i środki zapachowe, Substancje lecznicze w kosmetologii, Fitokosmetyki z elementami aromaterapii, Fizykochemiczne metody badań kosmetyków, Zjawiska fizyczne w kosmetologii, Biotechnologię w kosmetologii. Student ma obowiązek zaliczenia także 11 kursów w ramach przedmiotów do wyboru. W trakcie całych studiów student jest zobligowany do zaliczenia jednego kursu prowadzonego w języku angielskim. W programie studiów przewidziano także lektorat z języka angielskiego na poziomie B2+, zaliczenie tego przedmiotu ma charakter egzaminu certyfikowanego, który jest prowadzony przez Centrum Językowe UJ CM.

Większość przedmiotów realizowanych jest w formie zajęć podających wiedzę (wykłady) oraz aktywizujących studentów (seminaria), w tym również zajęć służących przekazaniu efektów z zakresu umiejętności praktycznych (ćwiczenia).

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	120
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	33
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	5
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	37
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	-
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	5

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 841

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

nie dotyczy

## Ukończenie studiów

### Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)

Ukończenie studiów wymaga spełnienia łącznie następujących warunków 1) zaliczenia wszystkich przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych określonych w programie studiów 2) zdania egzaminu dyplomowego 3) przygotowania i obrony pracy dyplomowej.

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Treść	PRK
KOS_KDR_W01	Absolwent zna i rozumie definicje, prawa i teorie fizyczne, chemiczne oraz przyrodnicze niezbędne do wyjaśnienia działania kosmetyków, zabiegów kosmetycznych, aparatury wykorzystywanej w gabinecie kosmetycznym oraz aparatury wykorzystywanej do badania i oceny kosmetyków	P7U_W
KOS_KDR_W02	Absolwent zna i rozumie budowę i funkcje organizmu człowieka w zakresie niezbędnym do świadomego wykonywania zabiegów kosmetycznych	P7U_W
KOS_KDR_W03	Absolwent zna i rozumie metody oceny oraz objawy i przyczyny zaburzeń funkcjonowania i zmian chorobowych skóry i jej przydatków, także w kontekście wykonywania zabiegów kosmetycznych, w szczególności z zakresu kosmetyki pielęgnacyjnej oraz współpracy ze specjalistami innych zawodów medycznych	P7U_W
KOS_KDR_W04	Absolwent zna i rozumie etiopatogenezę chorób skóry oraz chorób cywilizacyjnych; leczenie schorzeń tkanki skórnej i przydatków	P7U_W, P7S_WG
KOS_KDR_W05	Absolwent zna i rozumie działanie i losy ksenobiotyków w organizmie oraz mechanizmy działania toksycznego i niepożądane interakcje ksenobiotyków, w tym kosmetyków i substancji czynnych stosowanych w dermatologii	P7U_W, P7S_WG
KOS_KDR_W06	Absolwent zna i rozumie kryteria różnicowania defektów kosmetycznych i chorób skóry, zasadność wykonywania dopuszczalnych i zalecanych zabiegów kosmetycznych	P7U_W, P7S_WG
KOS_KDR_W07	Absolwent zna i rozumie zasady promocji zdrowia i profilaktyki zdrowotnej, wybrane modele zachowań prozdrowotnych, kreatywnych i rekreacyjnych podejmowanych przez człowieka oraz uwarunkowania kulturowe potrzeb i problemów jednostek oraz grup społecznych	P7U_W, P7S_WG
KOS_KDR_W08	Absolwent zna i rozumie chemiczną budowę surowców kosmetycznych i zasady prawidłowego nazewnictwa oraz ich właściwości kosmetyczne i metody oceny bezpieczeństwa kosmetyków	P7U_W, P7S_WG
KOS_KDR_W09	Absolwent zna i rozumie zasady tworzenia receptury kosmetyków oraz wytwarzanie preparatów kosmetycznych na skalę przemysłową metodami tradycyjnymi i biotechnologicznymi	P7U_W, P7S_WG
KOS_KDR_W10	Absolwent zna i rozumie metody poszukiwania oraz opracowywania innowacyjnych substancji biologicznie aktywnych w kosmetykach	P7U_W, P7S_WG
KOS_KDR_W11	Absolwent zna i rozumie społeczne, ekonomiczno-gospodarcze oraz prawne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej kosmetologa oraz zasady obrotu kosmetykami na terenie UE	P7U_W, P7S_WK
KOS_KDR_W12	Absolwent zna i rozumie zasady ochrony własności przemysłowej oraz zasady prawa autorskiego oraz własności intelektualnej	P7U_W, P7S_WK
KOS_KDR_W13	Absolwent zna i rozumie metody i techniki badawcze oraz zasady planowania i organizacji projektu naukowego	P7U_W, P7S_WG

### Umiejętności

Kod	Treść	PRK
KOS_KDR_U01	Absolwent potrafi przewidywać możliwe konsekwencje stosowania substancji uczulających i postępować w ostrych stanach alergii oraz przewidywać powikłania związane z zabiegami stosowanymi w kosmetologii i dermatologii estetycznej	P7U_U, P7S_UO

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>KOS_KDR_U02</b>	Absolwent potrafi ocenić zmiany skóry różnego pochodzenia oraz rozpoznać i wyeliminować zmiany nie kwalifikujące się do działań kosmetycznych	P7S_UW
<b>KOS_KDR_U03</b>	Absolwent potrafi rozpoznawać substancje lecznicze oraz związki chemiczne obecne w kosmetykach oraz przewidywać działanie toksyczne ksenobiotyków i powikłania	
<b>KOS_KDR_U04</b>	Absolwent potrafi nawiązywać relację interpersonalną z klientem, lekarzami, innymi profesjonalistami, przedstawicielami handlowymi firmy kosmetycznej wykorzystując wiedzę z zakresu komunikacji interpersonalnej	P7U_U, P7S_UK
<b>KOS_KDR_U05</b>	Absolwent potrafi ocenić wartość odżywczą produktów spożywczych i wartość stosowanej diety; potrafi podać normy żywieniowe i dobrać odpowiednią suplementację diety w chorobach dermatologicznych oraz kuracjach odchudzających	P7U_U
<b>KOS_KDR_U06</b>	Absolwent potrafi posługiwać się wyspecjalizowanymi narzędziami i technikami informatycznymi, w celu pozyskiwania danych na temat surowców kosmetycznych i produktów kosmetycznych oraz uczestniczenia w działaniach związanych z monitorowaniem i nadzorowaniem bezpieczeństwa produktów kosmetycznych	P7S_UK
<b>KOS_KDR_U07</b>	Absolwent potrafi ocenić właściwości fizyko-chemiczne, właściwości kosmetyczne i biologiczne surowców kosmetycznych w tym także środków zapachowych oraz dobrać metody oceny ich jakości	P7U_U
<b>KOS_KDR_U08</b>	Absolwent potrafi ocenić jakość półproduktów i produktów kosmetycznych z uwzględnieniem analizy konsystencji, rozsmarowywalności oraz parametrów reologicznych	P7U_U
<b>KOS_KDR_U09</b>	Absolwent potrafi rozwiązywać problemy związane z recepturą kosmetyków oraz dobrać urządzenia do danego procesu	P7U_U
<b>KOS_KDR_U10</b>	Absolwent potrafi wyjaśnić metody biotechnologiczne służące otrzymywaniu surowców kosmetycznych oraz posługiwać się narzędziami biotechnologicznymi w tym celu	P7U_U
<b>KOS_KDR_U11</b>	Absolwent potrafi interpretować zjawiska fizyczne i kinetyczne zaachodzące w produktach kosmetycznych	P7U_U
<b>KOS_KDR_U12</b>	Absolwent potrafi rozpoznawać mikroskopowo i makroskopowo roślinne surowce kosmetyczne oraz zaklasyfikować roślinę kosmetyczną do wybranych rodzin botanicznych	P7U_U
<b>KOS_KDR_U13</b>	Absolwent potrafi zaprojektować roślinny preparat kosmetyczny odpowiedni dla dolegliwości skórnych oraz komponować mieszanki aromaterapeutyczne	P7U_U
<b>KOS_KDR_U14</b>	Absolwent potrafi posługiwać się naukowymi bazami danych, w poszukiwaniu informacji na temat innowacyjnych kosmetyków i substancji stosowanych w kosmetykach	P7U_U
<b>KOS_KDR_U15</b>	Absolwent potrafi dostrzec związek kosmetologii z niektórymi specjalizacjami medycyny i wykorzystać te powiązania w pracy zawodowej	P7U_U, P7S_UO
<b>KOS_KDR_U16</b>	Absolwent potrafi rozróżnić defekty skóry pozostające w kompetencji kosmetologa od stanów chorobowych wymagających konsultacji lekarskiej	P7U_U, P7S_UO
<b>KOS_KDR_U17</b>	Absolwent potrafi wykonywać zabiegi kosmetyczne pielęgnacyjne i upiększające z uwzględnieniem ich wskazań i przeciwwskazań	P7U_U, P7S_UO
<b>KOS_KDR_U18</b>	Absolwent potrafi rozwiązywać problemy fachowe napotymane w dziedzinie kosmetologii	P7U_U
<b>KOS_KDR_U19</b>	Absolwent potrafi posługiwać się zaawansowanym technicznie sprzętem i aparaturą do stosowanymi do wykonywania zabiegów kosmetycznych oraz do badania o oceny kosmetyków	P7U_U
<b>KOS_KDR_U20</b>	Absolwent potrafi analizować akty prawne związane z wytwarzaniem i obrotem kosmetyków oraz zmiany zachodzące w polskim prawie podatkowym, patentowym oraz dotyczącym ochrony własności intelektualnej	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>KOS_KDR_U21</b>	Absolwent potrafi planować, kierować i realizować zajęcia zdrowotne i i estetyki zachowań ruchowych w pracy z różnymi grupami społecznymi oraz tworzyć różne formy aktywności rehabilitacyjnej dostosowane do warunków zdrowotnych ich uczestników	P7U_U
<b>KOS_KDR_U22</b>	Absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym w zakresie studiowanej dyscypliny, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
<b>KOS_KDR_U23</b>	Absolwent potrafi dokonać interpretacji otrzymanych danych doświadczalnych i odnieść je do aktualnego stanu wiedzy w danej dziedzinie kosmetologii	P7U_U
<b>KOS_KDR_U24</b>	Absolwent potrafi samodzielnie przeprowadzić eksperyment, zinterpretować i udokumentować wyniki badań oraz współdziałać w planowaniu i realizacji zadań badawczych	P7U_U, P7S_UW
<b>KOS_KDR_U25</b>	Absolwent potrafi przygotować i przedstawić wybrane problemy w formie dostosowanej do przygotowania osób/grup docelowych, zgodnie z regułami redagowania prac naukowych	P7U_U, P7S_UW
<b>KOS_KDR_U26</b>	Absolwent potrafi korzystać z popularno-naukowego i naukowego piśmiennictwa krajowego i zagranicznego i krytycznie interpretować informacje w nich zawarte	P7S_UK, P7S_UU

## **Kompetencje społeczne**

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>KOS_KDR_K01</b>	Absolwent jest gotów do wykonywania zawodu kosmetologa	P7U_K, P7S_KR
<b>KOS_KDR_K02</b>	Absolwent jest gotów do identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu kosmetologa w oparciu o normy i zasady etyczne	P7S_KK
<b>KOS_KDR_K03</b>	Absolwent jest gotów do pracy w zespole, przyjmując w nim różne role	P7S_KO
<b>KOS_KDR_K04</b>	Absolwent jest gotów do uczenia się przez całe życie oraz inspirowania i organizowania procesu uczenia się innych osób	P7S_KK
<b>KOS_KDR_K05</b>	Absolwent jest gotów do określenia priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	P7U_K
<b>KOS_KDR_K06</b>	Absolwent jest gotów do dbania o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników	P7U_K
<b>KOS_KDR_K07</b>	Absolwent jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych	

# Plany studiów

Student zobowiązany jest zrealizować 2 fakultety na każdym roku studiów

Student w trakcie studiów zobowiązany jest zrealizować 1 przedmiot w języku angielskim

## Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Fizykochemiczne metody badań kosmetyków	wykład: 8 ćwiczenia: 12	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Przemysłowa technologia kosmetyków	wykład: 10 ćwiczenia: 25 seminarium: 5	6,0	egzamin	O	Os
Elementy bakteriologii, mikologii i parazytologii	wykład: 10 ćwiczenia: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Fizjologia i patofizjologia skóry	wykład: 9 seminarium: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
BHK	szkolenie BHK: 6	-	zaliczenie	O	Os
Chemia surowców kosmetycznych	wykład: 8 ćwiczenia: 17 seminarium: 12	-	-	O	Os
Kosmetologia lecznicza	wykład: 3 ćwiczenia: 15 seminarium: 9	-	-	O	Or
Grupa A:				O	Os
student wybiera 1 przedmiot z grupy					
Rośliny kosmetyczne	wykład: 11 ćwiczenia: 7 seminarium: 2	4,0	egzamin	F	Os
Roślinne surowce kosmetyczne	wykład: 11 ćwiczenia: 7 seminarium: 2	4,0	egzamin	F	Os
Grupa B:				O	Os
student wybiera 1 przedmiot z grupy					
Promocja zdrowia	wykład: 5 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Dietetyka w kosmetologii	wykład: 5 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa: fakultety semestr 1				O	Os
Kosmetologia oparta na dowodach naukowych	seminarium: 9 wykład: 1	1,0	zaliczenie	F	Os
Komunikacja i współpraca z klientem	seminarium: 9 wykład: 1	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Chemia surowców kosmetycznych	ćwiczenia: 13	7,0	egzamin	O	Os
Kosmetologia lecznicza	ćwiczenia: 21 seminarium: 12	9,0	egzamin	O	Or
Substancje lecznicze w kosmetologii	wykład: 14 ćwiczenia: 10 seminarium: 6	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Biotechnologia w kosmetologii	wykład: 8 ćwiczenia: 12	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Alergologia dla kosmetologów	wykład: 12 ćwiczenia: 10 seminarium: 8	4,0	egzamin	O	Os
Rehabilitacja dla kosmetologów	wykład: 10 ćwiczenia: 15	4,0	egzamin	O	Os
Fitokosmetyki z elementami aromaterapii	wykład: 10 ćwiczenia: 4 seminarium: 6	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Zjawiska fizyczne w kosmetologii	seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Grupa C:				O	Os
student wybiera 1 przedmiot z grupy					
Choroby cywilizacyjne	wykład: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Civilization diseases	wykład: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa: fakultety semestr 2				O	Os
Rośliny egzotyczne i ich znaczenie w kosmetologii	warsztat: 3 wykład: 7	1,0	zaliczenie	F	Os
Suplementy diety	wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Winoterapia w kosmetyce	seminarium: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Skóra w obrazie mikroskopowym	warsztat: 8 wykład: 2	1,0	zaliczenie	F	Os
Podologia dla kosmetologów	seminarium: 6 wykład: 4	1,0	zaliczenie	F	Os
Zegar biologiczny człowieka. Jak w oparciu o rytmy biologiczne poprawić jakość życia i skuteczność zabiegów kosmetycznych	seminarium: 7 wykład: 3	1,0	zaliczenie	F	Os
Podstawy zarządzania firmą w branży kosmetycznej	wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Interakcje z pożywieniem wybranych leków stosowanych w dermatologii	seminarium: 10	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 3



<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Język angielski	lektorat: 25	-	-	O	Os
Podstawy chirurgii pourazowej i plastycznej	wykład: 10 ćwiczenia: 10 seminarium: 15	5,0	egzamin	O	Os
Sensoryka i środki zapachowe	seminarium: 7 ćwiczenia: 18	4,0	egzamin	O	Os
Endokrynologia	wykład: 10 ćwiczenia: 9 seminarium: 6	4,0	egzamin	O	Os
Toksykologia dla kosmetologów	wykład: 8 ćwiczenia: 9 seminarium: 8	5,0	egzamin	O	Os
Grupa D:				O	Os
student wybiera 1 przedmiot z grupy					
Medycyna estetyczna dla kosmetologów	wykład: 6 ćwiczenia: 10 seminarium: 9	4,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna przeciwstarzeniowa dla kosmetologów	wykład: 6 ćwiczenia: 10 seminarium: 9	4,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa E:				O	Os
student wybiera 1 przedmiot z grupy					
Research and Development of Innovative Cosmetics	wykład: 4 ćwiczenia: 12 seminarium: 4	4,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Badania i rozwój innowacyjnych kosmetyków	wykład: 4 ćwiczenia: 12 seminarium: 4	4,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa: fakultety semestr 3				O	Os
Molekularne mechanizmy starzenia się komórek i organizmów	seminarium: 4 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os
Otyłość jako problem medyczny i estetyczny	warsztat: 3 wykład: 7	1,0	zaliczenie	F	Os
Algi oraz grzyby wyższe i ich znaczenie w kosmetologii	warsztat: 1 seminarium: 1 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Niepłodność, jako choroba społeczna: przyczyny, diagnostyka, możliwości terapii	seminarium: 6 wykład: 4	1,0	zaliczenie	F	Os
Trychologia dla kosmetologów	seminarium: 6 wykład: 4	1,0	zaliczenie	F	Os

## Semestr 4

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Onkologia skóry	wykład: 17 ćwiczenia: 2 seminarium: 6	4,0	egzamin	O	Os
Receptura preparatów kosmetycznych	wykład: 10 ćwiczenia: 25	6,0	egzamin	O	Os
Język angielski	lektorat: 25	5,0	egzamin	O	Os
Ćwiczenia specjalistyczne związane z pracą dyplomową	ćwiczenia: 100	12,0	zaliczenie	O	Os
Grupa F:				O	Os
student wybiera 1 przedmiot z grupy					
Prawo i ekonomia	wykład: 20 seminarium: 5	4,0	egzamin	F	Os
Prawne aspekty działalności gospodarczej - warsztaty analizy i stosowania prawa	seminarium: 25	4,0	egzamin	F	Os
Grupa G:				O	Os
student wybiera 1 przedmiot z grupy					
Historia sztuki - historia piękna	wykład: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Historia kosmetyków i przemysłu kosmetycznego	wykład: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Grupa: fakultety semestr 4				O	Os
Uzależnienia	wykład: 10	1,0	zaliczenie	F	Os
Wpływ diety na stan skóry	seminarium: 2 wykład: 8	1,0	zaliczenie	F	Os
Tatuaż ozdobny z punktu widzenia kosmetologa	seminarium: 3 wykład: 7	1,0	zaliczenie	F	Os
Dermatologia dla kosmetologów	seminarium: 4 wykład: 6	1,0	zaliczenie	F	Os

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Kierunek:</b>	Zdrowie Publiczne
<b>Poziom kształcenia:</b>	drugiego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	7
Program	10
Efekty uczenia się	13
Plany studiów	17

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Nauk o Zdrowiu
Nazwa kierunku:	Zdrowie Publiczne
Poziom:	drugiego stopnia
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki o zdrowiu	<b>80,0%</b>
Ekonomia i finanse	<b>10,0%</b>
Nauki o zarządzaniu i jakości	<b>6,0%</b>
Nauki o polityce i administracji	<b>4,0%</b>

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Zdrowie publiczne łączy wiedzę z zakresu nauk o zdrowiu, nauk biologicznych i medycznych z wiedzą z dziedziny zarządzania, ekonomii, prawa oraz nauk o polityce i administracji. Student poznaje procesy warunkujące stan zdrowia, metody służące ochronie zdrowia i wzmocnieniu potencjału zdrowotnego społeczeństwa oraz zasady racjonalnego i ekonomicznego stosowania tych metod. Studenci zdobywają m.in. umiejętność identyfikowania problemów zdrowotnych i wiązania ich z działaniami systemu ochrony zdrowia, rozwiązywania tych problemów na poziomie populacji, posługiwania się przepisami prawnymi i narzędziami zarządczymi w obrębie sektora zdrowotnego, wykorzystywania metod analizy ekonomicznej w ocenie działań i interwencji. Studia odpowiadają na potrzeby polskiego systemu ochrony zdrowia związane z zabezpieczeniem społeczeństwa na wypadek wystąpienia ryzyk zdrowotnych w zmieniającym się epidemiologicznie, demograficznie, technologicznie i kulturowo środowisku. Studia nakierowane są na kształcenie wysokiej klasy specjalistów, rozumiejących specyfikę sektora i istotę wartości zdrowia dla jednostki i populacji. Studia pozwalają na nabycie umiejętności umożliwiających podjęcie pracy na stanowiskach kierowniczych i stanowiskach samodzielnych w programach ochrony zdrowia, promocji zdrowia, profilaktyki itp., a także na stanowiskach w jednostkach administracyjnych sektora ochrony zdrowia, inspekcji sanitarnej oraz jednostkach świadczących usługi zdrowotne.

Uniwersytet Jagielloński nie oferuje programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach uczenia się. Także w skali kraju kierunek oferowany przez WNZ UJ CM jest unikatowy ze względu na pogłębione interdyscyplinarne podejście do zdrowia populacji i sposobów jego ochrony. Realizację interdyscyplinarnego charakteru studiów gwarantuje doświadczony zespół nauczycieli akademickich wykształconych w różnych dyscyplinach nauk: naukach o zdrowiu, naukach ekonomicznych, prawnych, politycznych, naukach o zarządzaniu itd. Wyjątkowość i najwyższy poziom kształcenia potwierdzają pierwsze miejsca zajmowane przez kierunek w ogólnopolskim rankingu Perspektyw.

Studia drugiego stopnia dają absolwentowi tytuł zawodowy magistra.

Oferowany program nauczania realizowany jest w części także przez studentów podejmujących dwuletnie studia

magisterskie w europejskim programie Europubhealth plus oferowane przez konsorcjum ośmiu europejskich uczelni: EHESP School of Public Health, Francja, University of Sheffield's School of Health and Related Research, Wielka Brytania, University of Granada - Andalusian School of Public Health, Hiszpania, University of Rennes 1, Francja, Maastricht University, Holandia, University College School of Public Health, Dublin, Irlandia, University of Liège, Belgia oraz Uniwersytet Jagielloński. Studia Europubhealth plus działają w ramach programu Erasmus Mundus, który finansuje stypendia dla części studentów. Stypendia przyznawane są w dwóch kategoriach (w zależności od kraju pochodzenia kandydata; więcej o programie Erasmus Mundus: [https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/opportunities/individuals/students/erasmus-mundus-joint-master-degrees\\_pl](https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/opportunities/individuals/students/erasmus-mundus-joint-master-degrees_pl)) . Absolwenci otrzymują podwójny dyplom magistra z uczelni, w której realizowali swój pierwszy i swój drugi rok studiów. Studenci Europubhealth plus, realizując część swoich studiów w Krakowie, uczestniczą w całości w anglojęzycznej ścieżce specjalizacyjnej. Ponadto realizują inne zajęcia przewidziane w programie ich studiów w Krakowie, Rennes i, w zależności od wybranej ścieżki, w Sheffield, Granadzie, Dublinie lub Liège. Uczelnie tworzące konsorcjum zobowiązały się umową (Consortium agreement Europubhealth plus 2019-2025) do wzajemnego uznania efektów uczenia się i punktów ECTS uzyskanych w ramach kształcenia w uczelniach partnerskich.

## Koncepcja kształcenia

Uniwersytet Jagielloński zgodnie ze swoim Statutem oraz przewodnią dewizą plus ratio quam vis powołany jest do kształcenia i wychowywania ludzi dojrzałych do samodzielnego i kreatywnego rozwiązywania stawianych im zadań z poszanowaniem zasad etyki, zarówno w obszarze prowadzonych badań naukowych jak i przy wykonywaniu pracy zawodowej. W programie ogólnoakademickich studiów stacjonarnych drugiego stopnia na kierunku Zdrowie publiczne szczególny nacisk jest położony na kształcenie przygotowujące studentów do podjęcia w późniejszej pracy zawodowej wyzwań związanych z funkcjonowaniem systemu ochrony zdrowia i zmianami zachodzącymi w jego otoczeniu (wyzwania technologiczne, demograficzne, epidemiologiczne, ekonomiczne i kulturowe). Nowoczesne Zdrowie publiczne cechuje się interdyscyplinarnym podejściem do problemów zdrowia populacji. Dlatego też program nauczania na kierunku Zdrowie publiczne obejmuje zagadnienia z różnych dziedzin i dyscyplin nauki oraz obszarów praktyki, w szczególności jednak z zakresu nauk o zdrowiu oraz nauk społecznych. Innowatorskie, interdyscyplinarne i holistyczne podejście do problemu zdrowia populacji i jego ochrony, wyrażone w założonych dla kierunku efektach uczenia się, wpisuje się w misję i strategię uczelni oraz Wydziału Nauk o Zdrowiu w zakresie zapewnienia najwyższej jakości kształcenia w powiązaniu z prowadzeniem badań naukowych w naukach o zdrowiu oraz kształtowania kompetencji społecznych.

## Cele kształcenia

1. Nabycie przez studentów umiejętności umożliwiających podjęcie pracy na stanowiskach kierowniczych w jednostkach administracyjnych opieki zdrowotnej, w jednostkach świadczących usługi zdrowotne oraz na stanowiskach samodzielnych w instytucjach nadzoru w ochronie zdrowia, w programach ochrony zdrowia, promocji zdrowia, profilaktyki itp.
2. W wyniku realizacji programu studiów student/ka:
  - prezentuje pogłębioną wiedzę z zakresu rozpoznawania podstawowych zagrożeń zdrowia ludności związanych z jakością środowiska, stylem życia oraz innymi czynnikami ryzyka zdrowotnego;
  - wykazuje się wiedzą dotyczącą znajomości zasad tworzenia i realizowania strategii zdrowia publicznego, polityki zdrowotnej i społecznej na poziomie lokalnym, krajowym i europejskim;
  - ma pogłębioną i rozszerzoną wiedzę w zakresie zagadnień prawnych, ekonomicznych i organizacyjnych, w aspekcie funkcjonowania sektora ochrony zdrowia i podmiotów gospodarczych w nim działających;
  - identyfikuje bariery we wdrażaniu edukacji zdrowotnej w społeczeństwie, bazując na teoriach zmian społecznych oraz stosuje w tej edukacji właściwe metody nauczania i umiejętności komunikacyjne;
  - posiada umiejętność efektywnego działania i wykorzystywania procedur w sytuacji kryzysowej;
  - potrafi przeprowadzić krytyczną analizę i interpretację ekspertyz, raportów z zakresu polityki zdrowotnej, ekonomiki zdrowia, stanu zdrowia społeczeństwa;
  - umie samodzielnie zdobywać wiedzę oraz podejmować autonomiczne działania zmierzające do rozwijania zdolności kierowania własną karierą zawodową.
3. Przygotowanie studentów do dalszego szkolenia w szkole doktorskiej, ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności

dokonywania przeglądu i krytycznej oceny informacji naukowej.

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

### **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

We współczesnych systemach opieki zdrowotnej, wraz z rozwojem medycyny i związanych z nią zawodów, zajmujących się diagnostyką, leczeniem i opieką nad konkretnymi pacjentami coraz większego znaczenia nabiera zdrowie publiczne i związane z nim profesjonalne zasoby ludzkie i organizacje, zajmujące się troską o zdrowie ludzi w skali populacyjnej. Starzenie się społeczeństwa, rozwój chorób cywilizacyjnych, rosnąca przewlekłość wielu stanów chorobowych, zmiany stylu życia człowieka i modelu rodziny, rosnące koszty opieki medycznej oraz wiele innych powodów uzasadnia konieczność profesjonalnego rozwijania działań i poszukiwanie rozwiązań, zmierzających do utrzymywania ludzi przez jak najdłuższy czas w stanie najlepszego osiągalnego zdrowia, poprzez prowadzenie aktywnej polityki prozdrowotnej, promocji zdrowia, prewencji chorób, a także optymalizowanie rozwiązań organizacyjno-ekonomicznych w systemie ochrony zdrowia.

Na szczeblu międzynarodowym, społeczno-gospodarcze potrzeby istnienia i rozwoju kierunku Zdrowie publiczne potwierdzone są wspólnymi działaniami amerykańskiej ASPPH (Association of Schools and Programs of Public Health) i europejskiej ASPHER (Association of Schools of Public Health in the European Region). Wskazywaniu tych potrzeb oraz związanych z nimi możliwości rozwoju karier zawodowych, a także budowaniu świadomości z zakresu zdrowia publicznego, służy prowadzona w wielu krajach i szeroko zakrojona akcja społeczna pod nazwą This Is Public Health (TIPH), autoryzowana przez ASPPH i ASPHER. W działania te włączony jest intensywnie IZP WNZ UJ CM, prowadzący polską edycję tej akcji (To Jest Zdrowie Publiczne), zainicjowaną jeszcze przed oficjalnym startem akcji TIPH w regionie europejskim. Na szczeblu krajowym znaczenie zdrowia publicznego i związanych z nim rodzajów specjalistycznej pracy ludzkiej wybrzmiewa m.in. poprzez działania stanowiącej forum dyskusji, wytyczania i realizacji zadań Rady do spraw Współpracy i Rozwoju Kadr, powołanej przy Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego – Państwowym Zakładzie Higieny w Warszawie, łączącej przedstawicieli środowiska akademickiego związanego ze zdrowiem publicznym w całej Polsce z przedstawicielami instytucji i organizacji takich, jak Ministerstwo Zdrowia, NFZ, AOTMiT, Główny Inspektorat Sanitarny, urzędy marszałkowskie, szpitale oraz ASPHER. O istnieniu potrzeb społeczno-gospodarczych uzasadniających potrzebę istnienia kierunku Zdrowie publiczne (zarówno na poziomie studiów pierwszego stopnia, jak i drugiego stopnia) świadczą kariery zawodowe dotychczasowych absolwentów, którzy znaleźli zatrudnienie na atrakcyjnych stanowiskach pracy w sektorze ochrony zdrowia i szerszej sektorze usług społecznych. Absolwenci zdrowia publicznego są m.in. wykonawcami programów ochrony zdrowia, edukatorami zdrowotnymi, pracownikami działów metodyczno-organizacyjnych placówek i jednostek opieki zdrowotnej, pracownikami działów zajmujących się prewencją i promocją zdrowia w placówkach i jednostkach administracyjnych opieki zdrowotnej, pracownikami różnych działów administracji opieki zdrowotnej, Narodowego Funduszu Zdrowia, Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Ministerstwa Zdrowia, organów samorządu terytorialnego, Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia, pracownikami instytucji międzynarodowych zajmujących się problemami zdrowia w szczególności zdrowia publicznego (Światowa Organizacja Zdrowia, instytucje Unii Europejskiej) (treści wywiadów z dotychczasowymi Absolwentami kierunku zdrowie publiczne (<https://izp.wnz.cm.uj.edu.pl/pl/strona-glowna/kariery-absolwentow-wywiady/>)).

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Umiejętność analizowania uwarunkowań sytuacji epidemiologicznej, w aspekcie procesów społecznych i demograficznych odpowiada potrzebom rynku pracy w miejscach takich, jak: jednostki samorządu terytorialnego, NFZ, MZ, Państwowa Inspekcja Sanitarna, prywatne firmy analityczne i konsultingowe, firmy informatyczne działające w obszarze opieki zdrowotnej, organizacje międzynarodowe związane z opieką zdrowotną i zdrowiem publicznym, sektor edukacji.

Znajomość roli czynników warunkujących zdrowie, zwłaszcza związanych ze stylem życia i zachowaniami zdrowotnymi odpowiada potrzebom rynku pracy w miejscach takich, jak: jednostki samorządu terytorialnego, sektor edukacji, organizacje pozarządowe związane z promocją i ochroną zdrowia, organizacje międzynarodowe związane z opieką zdrowotną i zdrowiem publicznym.

Znajomość podstaw teoretycznych i metodologicznych oraz umiejętność budowy strategii programów zdrowotnych i społecznych odpowiadają potrzebom rynku pracy w miejscach takich, jak: jednostki samorządu terytorialnego, MZ, organizacje pozarządowe związane z promocją i ochroną zdrowia, organizacje międzynarodowe związane z opieką zdrowotną i zdrowiem publicznym.

Posiadanie wiedzy na temat aspektów organizacyjnych, ekonomicznych i prawnych funkcjonowania polskiego systemu opieki zdrowotnej oraz poszczególnych jego instytucji/podmiotów odpowiada potrzebom rynku pracy w miejscach takich, jak: jednostki samorządu terytorialnego, NFZ, MZ, Państwowa Inspekcja Sanitarna, prywatne firmy analityczne i konsultingowe, placówki lecznicze, sektor edukacji.

Posiadanie umiejętności inicjowania oraz uczestniczenia w tworzeniu i wdrażaniu lokalnych projektów i działań w obszarze ochrony zdrowia publicznego odpowiada potrzebom rynku pracy w miejscach takich, jak: jednostki samorządu terytorialnego, MZ, placówki lecznicze, organizacje pozarządowe związane z promocją i ochroną zdrowia.

Umiejętność samodzielnego zdobywania wiedzy oraz podejmowania autonomicznych działań, które rozwijają zdolności kierowania własną karierą zawodową odpowiada potrzebom rynku pracy we wszystkich wymienionych powyżej miejscach.



# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

- Badania epidemiologiczne w zakresie chorób układu krążenia i starzenia się
- Badania rynku pracy i uwarunkowań zatrudnienia kadr w sektorze opieki zdrowotnej
- Badanie czynników i poziomu satysfakcji zawodowej polskich lekarzy w porównaniu z lekarzami z innych krajów Europy - w kontekście problemu emigracji
- Badania dotyczące finansowania i alokacji zasobów realnych i finansowych w systemach ochrony zdrowia
- Nierówności w zdrowiu i możliwości ich ograniczenia
- Kompetencje zdrowotne i e-zdrowotne w populacji polskiej
- Akceptacja rozwiązań e-zdrowia wśród pracowników ochrony zdrowia i pacjentów
- Zachowania zdrowotne w populacji
- Uwarunkowania i znaczenie kompetencji zdrowotnych wśród pacjentów z chorobami przewlekłymi
- Interwencje promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej adresowane do różnych grup docelowych
- Ocena zagrożeń zdrowotnych na podstawie aktywności informacyjnych w Internecie
- Monitorowanie kampanii społecznych w mediach społecznościowych
- Aktywność cyfrowa osób z niepełnosprawnościami
- Determinanty płodności i koszty reprodukcji
- Prewencja chorób nowotworowych
- Środowiskowe determinanty zdrowia
- Wpływ warunków wczesnorozwojowych na zdrowie
- Obciążenie chorobami społeczeństwa świata, kraju, regionu (schorzenia: choroby układu krążenia, nowotwory, cukrzyca, choroby neuropsychiatryczne)
- Ocena ekonomiczna programów zdrowotnych
- Zadłużenie szpitali publicznych w Polsce – ocena skali, przyczyn oraz efektywności systemowych działań ukierunkowanych na rozwiązanie problemu
- Ocena metod planowania podaży usług szpitalnych – analiza polskich rozwiązań w świetle doświadczeń międzynarodowych
- Forma organizacyjno-prawna funkcjonowania jednostek szpitalnych a realizacja celów sektora zdrowia
- Ocena realizacji programów lokalnej polityki zdrowotnej w aspekcie ekonomicznym
- Wpływ metod finansowania na zachowania pacjentów i świadczeniodawców
- Integrowanie działań socjalnych, opiekuńczych i zdrowotnych
- Systemy zdrowotne. Reformy, zmiany organizacyjne
- Decentralizacja/Centralizacja w ochronie zdrowia
- Skill-mix. Kompetencje profesjonalistów medycznych i okołomedycznych w ochronie zdrowia. Nowe zawody
- Uprawnienia sektorowe uchodźców i migrantów
- Opieka koordynowana populacyjna
- Efektywność farmakoterapii i koszty pośrednie
- Organizacja, finansowanie i dostępność świadczeń zdrowotnych
- Wpływ metod finansowania na zachowania pacjentów i świadczeniodawców
- Publiczny i prywatny rynek świadczeń zdrowotnych
- Finansowanie i alokacja zasobów w systemach ochrony zdrowia
- Zadłużenie szpitali publicznych w Polsce
- Analiza korzystania ze świadczeń finansowanych przez NFZ oraz wydatków z nimi związanych
- Opieka transgraniczna
- Reformy zdrowotne w wybranych krajach europejskich
- Rynek pracy i uwarunkowania zatrudnienia kadr w sektorze opieki zdrowotnej
- Migracje personelu medycznego
- Czynniki warunkujące i poziom satysfakcji zawodowej lekarzy
- Wpływ relacji lekarz-pacjent na przebieg procesu leczenia
- Ocena technologii medycznych i ocena technologii medycznych szpitalnych HB HTA

- Zachowania zdrowotne populacji
- Uwarunkowania i znaczenie kompetencji zdrowotnych pacjentów
- Promocja zdrowia i edukacja zdrowotna
- E-zdrowie

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Zespół nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku realizuje również badania naukowe: statutowe oraz w ramach krajowych i międzynarodowych projektów. Ich wyniki, zarówno wstępne jak i końcowe, prezentowane są studentom w czasie zajęć. Ponadto studenci mogą brać aktywny udział w badaniach naukowych realizowanych przez swoich nauczycieli w ramach naukowych kół studenckich oraz przygotowania prac dyplomowych.

Przykładowe projekty badawcze realizowane w ostatnich latach powiązane z dydaktyką na kierunku Zdrowie publiczne w tym zakresie:

Projekt Pro-health 65+ Health Promotion and Prevention of Risk – Action for Seniors, 2nd EU Health Programme, którego celem było rozwinięcie optymalnych strategii w zakresie promocji zdrowia i prewencji ryzyka w odniesieniu do seniorów; problematyka poruszana w projekcie omawiana jest na przedmiotach takich jak: polityka zdrowia publicznego, promocja zdrowia i programy zdrowotne, ekonomika ochrony zdrowia, psychologia zdrowia i jakość życia, zabezpieczenie wobec ryzyka choroby, zarządzanie zasobami ludzkimi.

Projekt ASSPRO CEE 2007 Assessment of patient payment policies and projection of their efficiency, equity and quality effects: The case of Central and Eastern Europe, 7th EU Framework, którego celem była identyfikacja ekonomicznych czynników wpływających na powstawanie nierówności w dostępie do świadczeń zdrowotnych; problematyka poruszana w projekcie omawiana jest na przedmiotach takich jak: polityka zdrowia publicznego, ekonomika ochrony zdrowia, zabezpieczenie wobec ryzyka choroby, ekonomika ubezpieczeń zdrowotnych.

Projekt EUROACTION - Skuteczność programu rehabilitacji i edukacji kardiologicznej; 10 letnia obserwacja prospektywna uczestników polskiej części projektu; problematyka poruszana w projekcie omawiana jest na przedmiotach epidemiologia, biostatystyka, projektowanie badań naukowych.

Projekt Mapping Health Services Access: National and Cross-border Issues (w ramach Wspólnotowego Programu Zdrowia Publicznego); problematyka poruszana w projekcie omawiana jest na przedmiotach takich jak: epidemiologia, polityka zdrowia publicznego, ekonomika ochrony zdrowia.

Projekt Analiza korzystania ze świadczeń finansowanych przez NFZ oraz wydatków z nimi związanych w zależności od płci i wieku; problematyka poruszana w projekcie omawiana jest na przedmiotach takich jak: epidemiologia, polityka zdrowia publicznego, ekonomika ochrony zdrowia.

Projekt Analiza aspektów refundacyjnych i klinicznych związanych z lekami sierocymi w Polsce i w Europie; problematyka poruszona w projekcie jest również przedmiotem nauczania na przedmiotach takich jak: ocena technologii medycznych i gospodarka lekiem, Health technology assessment, analizy ekonomiczne w ochronie zdrowia.

Projekt Ocena stanu odżywienia dzieci i młodzieży szkolnej w wieku 6-18 lat z południowo-zachodnich regionów Polski – zmiany trendu sekularnego oraz zachowań żywieniowych na przestrzeni dekady 2018-2019; problematyka poruszona w projekcie jest również przedmiotem nauczania na przedmiotach takich jak: żywienie człowieka, styl życia, promocja zdrowia i programy zdrowotne.

Tematyka prowadzonych badań naukowych koresponduje z tematami prac dyplomowych realizowanych w ramach seminariów dyplomowych oferowanych studentom.

## Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia

Instytut Zdrowia Publicznego znajduje się w Obiekcie Dydaktyczno-Administracyjnym przy ul. Grzegórzeckiej 20 w Krakowie. Budynek o całkowitej kubaturze 21864 m<sup>3</sup> posiada 5 kondygnacji oraz parking. Instytut dysponuje 7 salami wykładowymi, 6 salami seminaryjnymi oraz 2 pracowniami komputerowymi (łącznie wyposażonymi w 27 nowoczesnych stanowisk komputerowych dla studentów). Sale dydaktyczne w większości są wyposażone w komputery stacjonarne dla wykładowców, rozwijane ekrany ścienne oraz projektory multimedialne. W budynku działa przewodowa i bezprzewodowa sieć internetowa. W salach komputerowych studenci mają możliwość korzystania ze specjalistycznych programów, m.in.: Statistica, SPSS, KS Somed. Budynek jest wyposażony w windę i toaletę przystosowaną do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. W wyposażeniu budynku są automaty z napojami i przekąskami, stoliki, szatnia, przestrzeń socjalna i miejsca odpoczynku dla studentów. Część pomieszczeń i sal wykładowych jest klimatyzowana.

W budynku przy ul. Grzegórzeckiej 20 znajduje się Biblioteka Instytutu Zdrowia Publicznego, posiadająca 14 stanowisk komputerowych, z dostępem do Internetu oraz baz danych i czasopism on-line, dostępnych ze stron Biblioteki Medycznej UJ CM oraz Biblioteki Jagiellońskiej. W tym samym budynku znajduje się także Biblioteka Medyczna UJ CM, z której mogą korzystać wszyscy studenci i pracownicy, podobnie jak z posiadającej status biblioteki narodowej Biblioteki Głównej UJ znajdującej się przy al. Mickiewicza 22.

Biblioteka IZP gromadzi dokumenty związane z tematyką zdrowia publicznego (promocją zdrowia, edukacją zdrowotną, ekonomią zdrowia, polityką zdrowotną i społeczną, systemami ochrony zdrowia, zarządzaniem w ochronie zdrowia, epidemiologią, psychologią i socjologią zdrowia, ochroną środowiska itd.). Na księgozbiór biblioteki składają się: monografie, podręczniki, skrypty, broszury, wydawnictwa seryjne oraz dokumenty niepublikowane takie, jak: prace dyplomowe, raporty z badań, maszynopisy oraz materiały z konferencji. Zbiór czasopism polskich jest gromadzony w wersji tradycyjnej. Dzięki temu, że wszystkie komputery w Bibliotece IZP są częścią sieci komputerowej UJ, użytkownicy mają dostęp do wszystkich zasobów elektronicznych oferowanych przez Bibliotekę Jagiellońską i Bibliotekę Medyczną UJ CM.

Biblioteka Medyczna posiada dużą kolekcję czasopism, w tym najważniejsze tytuły recenzowane. Poza posiadanym księgozbiorem w formie drukowanej zapewnia dostęp do książek w formie elektronicznej (platformy Ibuk, Access Medicine, Access Surgery, MyiLibrary, MedicinesComplete, EbraryAcademic Complete). Wyszukiwanie pozycji z zasobów elektronicznych ułatwia wyszukiwarka e-zasoby. Dostęp do zasobów elektronicznych jest możliwy ze wszystkich komputerów w sieci UJ oraz zdalnie z własnych urządzeń. Wiele prenumerowanych czasopism dostępnych jest w ramach Systemu Dystrybucji Dokumentów Elektronicznych (SDDE) - użytkownicy mogą zamówić dostęp do wybranych przez siebie artykułów, otrzymując je w formie elektronicznej drogą mailową. Księgozbiór podręczników studenckich jest dostępny w wypożyczalni oraz w czytelnicy. Pracownicy biblioteki organizują szkolenia dla studentów z zakresu wyszukiwania informacji z baz danych, czasopism elektronicznych oraz medycznych zasobów internetowych, udostępniane na platformie e-learningowej Moodle.

# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0988
Liczba semestrów:	4
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister

### Opis realizacji programu:

Zdrowie publiczne stanowi obszar wiedzy i praktycznych umiejętności wymagających interdyscyplinarnego podejścia. Dlatego też program nauczania na kierunku Zdrowie publiczne obejmuje zagadnienia z różnych obszarów nauki i praktyki, w szczególności z zakresu nauk o zdrowiu oraz zakresu nauk społecznych. Wiele przedmiotów objętych programem nauczania zarówno obowiązkowych, jak i oferowanych w ramach specjalistycznych bloków do wyboru, ma charakter interdyscyplinarny. Przedmioty obowiązkowe realizowane są przez cztery semestry, chociaż większość z nich skoncentrowana jest na pierwszych dwóch semestrach studiów. Realizując przedmioty obowiązkowe, student uzyskuje 76 ECTS.

Na drugim roku studenci dodatkowo do przedmiotów obowiązkowych wybierają jedną ze ścieżek specjalizacyjnych:

- Governance of health system in transition (zajęcia prowadzone w języku angielskim, przedmioty: Introduction to governance in health system, Health systems goals and performance in transition, Financial resources for health, Human resources for health, Change management and leadership, Economic burden of diseases, Health technology assessment and rational pharmaceutical policy, Market and economic incentives in health care, New public management in health care, Projections of health care expenditure and revenue, Coordinated/managed care, Health impact assessment in all policies, Qualitative and quantitative research methods) – w sumie 29 ECTS.

- Programy zdrowotne (przedmioty: Projektowanie badań naukowych, Promocja zdrowia osób dorosłych, Analiza danych w badaniach biomedycznych, Demografia i zdrowie, Styl życia, Zdrowie matki i dziecka, Promocja zdrowia osób w starszym wieku i niepełnosprawnych, Promocja zdrowia i profilaktyka w miejscu pracy, Edukacja zdrowotna) – w sumie 21 ECTS.

- Zarządzanie w ochronie zdrowia (przedmioty: Ekonomika ubezpieczeń zdrowotnych, Zarządzanie zakładami opieki zdrowotnej, Zarządzanie w warunkach zmiany, Analizy ekonomiczne w ochronie zdrowia, Marketing, Telemedycyna i e-zdrowie) – w sumie 21 ECTS.

Program studiów przewiduje także pięcioletnią praktykę (5 ECTS) oraz związane z przygotowaniem pracy magisterskiej seminarium dyplomowe (18 ECTS).

W zależności od wybranej ścieżki specjalizacyjnej łączna liczba godzin wynosi:

- Governance of health system in transition 1664;
- Programy zdrowotne 1718;
- Zarządzanie w ochronie zdrowia 1708.

Studenci mogą się włączać w pracę: (1) studenckich kół naukowych (Ewolucyjnych Podstaw Zdrowia; Epidemiologii i Badań Populacyjnych; Promocji Zdrowia; Oceny Leków i Badań Klinicznych; Farmakoekonomiki i Oceny Technologii Medycznych oraz Koła Naukowego przy Zakładzie Żywienia Człowieka); (2) projektów badawczych prowadzonych przez pracowników naukowych; (3) Bloga Zdrowia publicznego, opracowując teksty popularnonaukowe. Ponadto studenci mogą skorzystać z programu wymiany ERASMUS i wyjechać na jeden lub dwa semestry na studia zagraniczne prowadzone przez partnerskie uczelnie w Niemczech, Portugalii, Norwegii, Danii, Hiszpanii, Turcji, Chorwacji, Belgii, Czechach, Francji, Grecji, Holandii, Słowacji, Łotwie, Wielkiej Brytanii, Austrii, Finlandii, Słowacji, na Litwie lub Węgrzech.

Studenci programu Europublichealth plus realizują pierwszy rok studiów na Uniwersytecie w Granadzie (Hiszpania), Uniwersytecie w Sheffield (Wielka Brytania), Uniwersytecie w Dublinie (Irlandia) i Uniwersytecie w Liège (Belgia). Program nauczania określa umowa konsorcjalna. Podczas drugiego roku studenci uczestniczą w kursach specjalizacyjnych na wybranych przez nich ścieżkach (w języku francuskim, angielskim lub hiszpańskim). Studenci, którzy wybrali Uniwersytet Jagielloński realizują opisaną wyżej ścieżkę specjalizacyjną Governance of health systems in transition. Podczas drugiego roku studiów Europublichealth plus studenci uczestniczą w praktykach oraz przygotowują pracę magisterską. Liczbę godzin i liczbę punktów ECTS określa umowa konsorcjalna. Realizując seminarium magisterskie, studenci programu Europublichealth plus uzyskują 17 ECTS. Po każdym roku akademickim odbywa się moduł integracyjny "Building innovative and sustainable

solutions to global health challenges” zbierający wszystkich studentów w uczelni koordynującej (Rennes, Francja).

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	128/120/120
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	60/62/62
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	4
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	47/39/39
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	5
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	24

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 1664/1718/1708

## Praktyki zawodowe

### Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Program studiów stacjonarnych drugiego stopnia przewiduje obowiązkową dla studentów praktykę w wymiarze 5 tygodni (5 ECTS) na I roku. Praktyki odbywają się w trakcie wakacji letnich (o ile termin nie zostanie inaczej uzgodniony przez uczelnię i organizatora praktyki).

Zasadniczym celem praktyki jest zapoznanie studenta z trybem pracy obowiązującym w instytucji, w której praktyka się odbywa. Student powinien poznać strukturę instytucji, realizowanymi przez nią zadaniami, jej otoczeniem społeczno-gospodarczym i relacjami w odniesieniu do innych uczestników systemu ochrony zdrowia. Powinien również zdobyć i udoskonalić praktyczne umiejętności przez wykonanie zadań określonych przez opiekuna praktyki w miejscu jej odbywania, a także rozwinąć umiejętności pracy w zespole. W ramach praktyki student powinien dokonać pogłębionej analizy organizacyjnej i analizy otoczenia instytucji oraz ocenić działania tej instytucji w odniesieniu do przyjętych przez nią celów, wiążąc dotychczas poznane zagadnienia teoretyczne z praktyką. Zaleca się, by wybór jednostki, w której odbywana jest praktyka, pozwolił studentowi wykorzystać nabytą wiedzę i umiejętności w opracowaniu pracy dyplomowej.

Zważywszy na ogromne zróżnicowanie instytucji działających w szeroko rozumianym systemie ochrony zdrowia, w których studenci mogą odbywać praktyki, w programie studiów zrezygnowano ze szczegółowego określenia obowiązujących dla wszystkich studentów treści praktyk.

Praktyki dla studentów mogą być realizowane w różnych instytucjach działających w systemie ochrony zdrowia, m.in.:

- instytucjach administracji publicznej z obszaru ochrony zdrowia i polityki społecznej,
- podmiotach świadczących usługi zdrowotne,
- instytucjach badawczo-rozwojowych i edukacyjnych,
- organizacjach pozarządowych,
- kancelariach prawnych, firmach analitycznych i doradczych,
- mediach zajmujących się problematyką ochrony zdrowia,
- innych instytucjach realizujących zadania z zakresu ochrony zdrowia i zdrowia publicznego.

Podstawą zaliczenia praktyki jest przedstawienie zaświadczenia potwierdzającego odbycie praktyki i osiągnięcie przypisanych do praktyki efektów uczenia się. Zaświadczenie powinno być podpisane przez kierownika instytucji, w której

student odbywał praktykę lub upoważnioną przez niego osobę. Wraz z zaświadczeniem student składa koordynatorowi praktyk zwięzły raport (maksymalnie 2 strony), w którym opisany został przebieg praktyki (w tym zakres wykonywanych czynności i ocena praktyki pod kątem realizacji założonych efektów uczenia się opisanych w sylabusach) oraz podpisany przez studenta regulamin praktyki.

Student może ubiegać się o zaliczenie praktyki na podstawie doświadczenia w pracy w systemie ochrony zdrowia w Polsce lub innym kraju Unii Europejskiej. Osoba starająca się o zaliczenie praktyki składa poprzez koordynatora praktyki imienne podanie do właściwego Prodziekana. Do podania należy dołączyć dokument poświadczający zdobycie doświadczenia zawodowego w wymaganym wymiarze godzin (np. zaświadczenie pracodawcy) oraz dokument opisujący zakres zadań i obowiązków realizowanych w czasie działalności stanowiącej podstawę wniesienia podania o zaliczenie praktyki. Opis realizowanych zadań i obowiązków powinien odnosić się do efektów uczenia się założonych dla praktyki opisanych w sylabusie do modułu praktyka.

W przypadku studentów programu Europubhealth plus praktyka trwa minimalnie 8 tygodni i przyznane jest jej 11 ECTS. Zasady odbywania praktyki dla studentów programu Europubhealth plus ustalone zostały w umowie konsorcyjnej.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów i otrzymania tytułu magistra jest uzyskanie wszystkich zaliczeń i zdanie wszystkich egzaminów z przedmiotów obligatoryjnych przewidzianych w programie studiów, uzyskanie wszystkich zaliczeń i zdanie wszystkich egzaminów z przedmiotów przewidzianych w programie wybranej przez studenta ścieżki specjalizacyjnej:

- 1) Programy zdrowotne,
- 2) Zarządzanie w ochronie zdrowia,
- 3) Governance of health systems in transition,

zaliczenie praktyki, uzyskanie w toku studiów nie mniej niż 120 punktów ECTS, a także przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej połączone ze zdaniem egzaminu dyplomowego.

Przy wyborze przez studenta/studentkę anglojęzycznej ścieżki specjalizacyjnej na II roku studiów minimalna liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji wynosi 128.

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Treść	PRK
ZDP_KDR_W01	Absolwent zna i rozumie modele i narzędzia epidemiologiczne oraz zasady i metody prewencji chorób zakaźnych i niezakaźnych, w tym związanych z jakością środowiska, stylem życia, sposobem żywienia oraz innymi czynnikami ryzyka zdrowotnego	P7U_W, P7S_WG
ZDP_KDR_W02	Absolwent zna i rozumie metody przeprowadzania wstępnej oceny zagrożeń zdrowia populacji oraz rozpowszechnienia chorób	P7U_W, P7S_WG
ZDP_KDR_W03	Absolwent zna i rozumie tematykę nierówności w zdrowiu i różne modele je wyjaśniające	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK
ZDP_KDR_W04	Absolwent zna i rozumie zasady i metody realizacji strategii zdrowia publicznego, polityki zdrowotnej i społecznej na poziomie lokalnym, krajowym, europejskim i światowym	P7U_W, P7S_WG
ZDP_KDR_W05	Absolwent zna i rozumie główne trendy rozwoju i projekty w zdrowiu publicznym	P7U_W, P7S_WG
ZDP_KDR_W06	Absolwent zna i rozumie metody i narzędzia planowania, realizacji i oceny skuteczności programów zdrowotnych i społecznych oraz przykłady dobrych praktyk w obszarze zdrowia publicznego	P7U_W, P7S_WG
ZDP_KDR_W07	Absolwent zna i rozumie zasady funkcjonowania instytucji odpowiedzialnych za działania prozdrowotne i prospołeczne oraz monitorowania realizowanych przez nie strategii	P7U_W, P7S_WG
ZDP_KDR_W08	Absolwent zna i rozumie zagadnienia dotyczące teoretycznych podstaw oraz metod badań przekonań i zachowań zdrowotnych oraz ich uwarunkowań	P7U_W, P7S_WG
ZDP_KDR_W09	Absolwent zna i rozumie podstawowe teorie i koncepcje socjologiczne pozwalające zrozumieć rolę badań socjomedycznych czynników społeczno-kulturowych w zdrowiu publicznym	P7U_W, P7S_WG
ZDP_KDR_W10	Absolwent zna i rozumie rolę instytucji funkcjonujących w systemie ochrony zdrowia w obszarze: opieki, edukacji, promocji, nadzoru, planowania	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK
ZDP_KDR_W11	Absolwent zna i rozumie wzajemne relacje między procesami politycznymi i ekonomicznymi a efektywnym działaniem na rzecz zdrowia populacji	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK
ZDP_KDR_W12	Absolwent zna i rozumie zasady, metody i narzędzia organizacji i finansowania systemów ochrony zdrowia w Polsce i na świecie	P7U_W, P7S_WG
ZDP_KDR_W13	Absolwent zna i rozumie reguły określające lokalną, krajową oraz międzynarodową politykę zdrowotną i społeczną	P7U_W, P7S_WG
ZDP_KDR_W14	Absolwent zna i rozumie zasady i uwarunkowania alokacji środków w ochronie zdrowia	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK
ZDP_KDR_W15	Absolwent zna i rozumie na poziomie rozszerzonym metody analiz ekonomicznych stosowane w ochronie zdrowia	P7U_W, P7S_WG
ZDP_KDR_W16	Absolwent zna i rozumie metody planowania i zarządzania strategicznego na różnych poziomach organizacyjnych systemu ochrony zdrowia	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK
ZDP_KDR_W17	Absolwent zna i rozumie zagadnienia prawne i ekonomiczne dotyczące podmiotów sektora ochrony zdrowia	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ZDP_KDR_W18</b>	Absolwent zna i rozumie zasady i procedury akredytacji zakładów opieki zdrowotnej	P7U_W, P7S_WG
<b>ZDP_KDR_W19</b>	Absolwent zna i rozumie techniki i metody kontraktowania usług zdrowotnych oraz metody i techniki ich rozliczania	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK
<b>ZDP_KDR_W20</b>	Absolwent zna i rozumie czynniki warunkujące skuteczne i efektywne zarządzanie zasobami ludzkimi	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK
<b>ZDP_KDR_W21</b>	Absolwent zna i rozumie w podstawowym zakresie zasady interakcji społecznych	P7U_W, P7S_WG
<b>ZDP_KDR_W22</b>	Absolwent zna i rozumie zasady nadzoru w zdrowiu publicznym	P7U_W, P7S_WG
<b>ZDP_KDR_W23</b>	Absolwent zna i rozumie zintegrowane systemy zarządzania w sytuacjach kryzysowych	P7U_W, P7S_WG
<b>ZDP_KDR_W24</b>	Absolwent zna i rozumie źródła informacji naukowej i profesjonalnej w zdrowiu publicznym	P7U_W, P7S_WG
<b>ZDP_KDR_W25</b>	Absolwent zna i rozumie narzędzia i systemy informacyjne i informatyczne przydatne przy opracowywaniu programów związanych ze zdrowiem publicznym	P7U_W, P7S_WG
<b>ZDP_KDR_W26</b>	Absolwent zna i rozumie regulacje prawne dotyczące systemu obiegu dokumentów elektronicznych w ochronie zdrowia	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK
<b>ZDP_KDR_W27</b>	Absolwent zna i rozumie zasady planowania badań oraz technik zbierania danych i narzędzi badawczych	P7U_W, P7S_WG
<b>ZDP_KDR_W28</b>	Absolwent zna i rozumie zasady wnioskowania statystycznego	P7U_W, P7S_WG
<b>ZDP_KDR_W29</b>	Absolwent zna i rozumie metody redukowania i radzenia sobie ze stresem w miejscu pracy i przeciwdziałania wypaleniu zawodowemu	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK
<b>ZDP_KDR_W30</b>	Absolwent zna i rozumie zasady ochrony własności intelektualnej i przemysłowej w pracy zawodowej, a także zasady udostępniania, wykorzystania i ochrony zasobów informacyjnych w sektorze ochrony zdrowia	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK
<b>ZDP_KDR_W31</b>	Absolwent zna i rozumie zagadnienia omawiane na wybranych przez siebie ścieżkach specjalizacyjnych	P7U_W, P7S_WG, P7S_WK
<b>ZDP_KDR_W32</b>	Absolwent zna i rozumie schemat organizacyjny instytucji, w której realizuje praktykę i rolę instytucji w systemie ochrony zdrowia, zadania instytucji, uwarunkowania jej funkcjonowania oraz zadania realizowane przez poszczególne komórki organizacyjne	P7S_WK, P7S_WG, P7U_W

## Umiejętności

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ZDP_KDR_U01</b>	Absolwent potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną w celu dostrzegania, obserwacji i interpretacji zjawisk w zakresie zdrowia populacji	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U02</b>	Absolwent potrafi zaplanować programy w obszarze zdrowia publicznego oraz dokonać ich ewaluacji	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U03</b>	Absolwent potrafi wyciągać wnioski dotyczące wpływu polityki zdrowotnej państwa na realizację programów zdrowia publicznego i inne polityki	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U04</b>	Absolwent potrafi samodzielnie proponować rozwiązania różnych problemów z zakresu zdrowia publicznego z uwzględnieniem obowiązujących norm	P7U_U, P7S_UW



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ZDP_KDR_U05</b>	Absolwent potrafi opisać i dokonać analizy głównych strategii i reform zdrowotnych wybranych krajów europejskich oraz międzynarodowych strategii zdrowia publicznego	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U06</b>	Absolwent potrafi krytycznie ocenić wiarygodność informacji/danych w ocenie uwarunkowań zdrowia populacji	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U07</b>	Absolwent potrafi stosować techniki skutecznego komunikowania się społecznego i interpersonalnego i ocenia jakość komunikowania w różnych sytuacjach społecznych	P7U_U, P7S_UK
<b>ZDP_KDR_U08</b>	Absolwent potrafi pracować w zespole nad rozwiązywaniem wybranego problemu zdrowia publicznego w roli członka i kierującego integrując wiedzę teoretyczną z praktyką	P7U_U, P7S_UO
<b>ZDP_KDR_U09</b>	Absolwent potrafi zaplanować działania integracyjne i wspierające dla interwencji z zakresu promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U10</b>	Absolwent potrafi zidentyfikować bariery we wdrażaniu edukacji zdrowotnej w społeczności lokalnej oraz zastosować odpowiednie metody komunikacyjne realizując konkretne programy edukacyjne	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U11</b>	Absolwent potrafi zastosować wiedzę na temat jakości życia uwarunkowanej zdrowiem dla rozwiązywania problemów osób chorych przewlekle i niepełnosprawnych	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U12</b>	Absolwent potrafi dobrać i wykorzystać narzędzia informatyczne stosowane przy planowaniu i realizowaniu programów zdrowotnych	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U13</b>	Absolwent potrafi planować działania na rzecz zwiększania świadomości społecznej w zakresie środowiskowych zagrożeń zdrowia	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U14</b>	Absolwent potrafi wyszukiwać i analizować informacje dotyczące problemów zdrowotnych i czynników wpływających na zdrowie określonej populacji oraz formułować na ich podstawie krytyczne sądy	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U15</b>	Absolwent potrafi przeprowadzić krytyczną analizę i interpretację publikacji naukowych, ekspertyz i raportów z zakresu zdrowia publicznego	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U16</b>	Absolwent potrafi wykorzystać narzędzia i metody analizy strategicznej i sporządzić plan strategiczny dla instytucji ochrony zdrowia	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U17</b>	Absolwent potrafi ocenić sytuację finansową jednostki opieki zdrowotnej i sporządzić biznes plan	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U18</b>	Absolwent potrafi zastosować wiedzę na temat możliwości i ograniczeń różnych instrumentów alokacji zasobów realnych i finansowych w systemie ochrony zdrowia przy formułowaniu rekomendacji odnoszących się do konstrukcji polityki zdrowotnej i oceny programów zdrowotnych	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U19</b>	Absolwent potrafi analizować, monitorować i ewaluować realizację działań i programów społecznych adresowanych do określonych grup ludności	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U20</b>	Absolwent potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do wdrażania w jednostkach ochrony zdrowia struktur bezpieczeństwa danych osobowych i informacji niejawnych	P7U_U, P7S_UW
<b>ZDP_KDR_U21</b>	Absolwent potrafi przedstawić wyniki badań w postaci samodzielnie przygotowanej prezentacji, rozprawy, referatu zawierających opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań	P7U_U, P7S_UK
<b>ZDP_KDR_U22</b>	Absolwent potrafi wykorzystać umiejętności zdobyte w ramach wybranych przez siebie ścieżek specjalizacyjnych	P7U_U, P7S_UW, P7S_UU
<b>ZDP_KDR_U23</b>	Absolwent potrafi komunikować się w języku obcym w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7U_U, P7S_UK

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ZDP_KDR_U24</b>	Absolwent potrafi dokonać pogłębionej analizy organizacyjnej i analizy otoczenia instytucji, w której realizuje praktykę oraz ocenić działania tej instytucji w odniesieniu do przyjętych przez nią celów, wiążąc dotychczas poznane zagadnienia teoretyczne z praktyką	P7S_WK, P7S_WG, P7U_U

## **Kompetencje społeczne**

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ZDP_KDR_K01</b>	Absolwent jest gotów do poddania krytycznej analizie swoich kompetencji i do korzystania z pomocy ekspertów	P7U_K, P7S_KK
<b>ZDP_KDR_K02</b>	Absolwent jest gotów do samodzielnego zdobywania wiedzy, poszerzania swoich umiejętności oraz podejmowania działań w oparciu o wiarygodne źródła informacji	P7U_K, P7S_KK
<b>ZDP_KDR_K03</b>	Absolwent jest gotów do podejmowania współpracy w rozwiązywaniu problemów naukowych, społecznych i zawodowych, kierując się przy tym zasadami etyki zawodowej i uregulowaniami prawnymi	P7U_K, P7S_KK
<b>ZDP_KDR_K04</b>	Absolwent jest gotów do zaangażowania się w promocję idei zdrowia publicznego i zainteresowania problemami polityki społecznej i zdrowotnej różnych grup odbiorców	P7U_K, P7S_KO, P7S_KR
<b>ZDP_KDR_K05</b>	Absolwent jest gotów do podejmowania współpracy z różnymi instytucjami w działaniach na rzecz poprawy stanu zdrowia społeczeństwa	P7U_K, P7S_KO
<b>ZDP_KDR_K06</b>	Absolwent jest gotów do skutecznego zarządzania czasem własnym i myślenia w sposób przedsiębiorczy	P7U_K, P7S_KK, P7S_KO
<b>ZDP_KDR_K07</b>	Absolwent jest gotów do rozważenia wszystkich argumentów w celu podjęcia właściwej decyzji	P7U_K, P7S_KK
<b>ZDP_KDR_K08</b>	Absolwent jest gotów do przestrzegania zasad etycznych obowiązujących we własnych badaniach naukowych i pracy zawodowej	P7U_K, P7S_KR
<b>ZDP_KDR_K09</b>	Absolwent jest gotów do podejmowania w dyskusji i konkretnych działaniach istotnych kwestii społecznych i zdrowotnych, ważnych również dla grup dyskryminowanych	P7U_K, P7S_KO

# Plany studiów

## Semestr 1

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Polityka zdrowia publicznego	wykład: 30 ćwiczenia: 30	4,0	egzamin pisemny	0	0s
Promocja zdrowia i programy zdrowotne	wykład: 15 ćwiczenia komputerowe: 30	3,0	egzamin pisemny	0	0s
Prawo w zdrowiu publicznym	e-learning: 4 wykład: 30 ćwiczenia: 41	4,0	zaliczenie na ocenę	0	0s
Ekonomia	wykład: 20 ćwiczenia: 34	4,0	zaliczenie na ocenę	0	0s
Adresowana polityka społeczna	wykład: 4 ćwiczenia: 15 e-learning: 11	2,0	egzamin pisemny	0	0s
Psychologia zdrowia i jakość życia	ćwiczenia: 26 e-learning: 14	2,0	zaliczenie na ocenę	0	0s
Research methods	wykład: 30	2,0	egzamin pisemny	0	0s
Specialized English in Public Health	ćwiczenia: 30	-	-	0	0s
Ochrona własności intelektualnej	e-learning: 2 ćwiczenia: 8	1,0	zaliczenie na ocenę	0	0s
Żywnienie człowieka	e-learning: 11 wykład: 4 ćwiczenia: 30	3,0	egzamin ustny	0	0s
Epidemiologia	wykład: 30 ćwiczenia: 30	-	-	0	0s
BHK	szkolenie BHK: 4	-	zaliczenie	0	0s

## Semestr 2

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Ekonomika ochrony zdrowia	wykład: 18 ćwiczenia: 30 e-learning: 12	3,0	egzamin pisemny	0	0s
Epidemiologia	ćwiczenia: 30	5,0	egzamin pisemny	0	0s
Socjologia medycyny w zdrowiu publicznym	wykład: 15 ćwiczenia: 15	2,0	egzamin pisemny	0	0s
Zabezpieczenie wobec ryzyka choroby	wykład: 4 ćwiczenia: 30 e-learning: 11	2,0	egzamin pisemny	0	0s

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Zdrowie środowiskowe	e-learning: 20 wykład: 10 ćwiczenia: 30	3,0	egzamin pisemny	O	Os
Biostatystyka	e-learning: 11 wykład: 4 ćwiczenia komputerowe: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
System zdrowotny i jego europejska interpretacja	wykład: 10 ćwiczenia: 45	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Zarządzanie zasobami ludzkimi	wykład: 11 ćwiczenia: 30 e-learning: 4	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Specialized English in Public Health	ćwiczenia: 30	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Systemy informatyczne	ćwiczenia komputerowe: 40	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka	praktyka: 150	5,0	zaliczenie	O	Os

Student zobowiązany jest wybrać jedną z oferowanych ścieżek (liczba godzin/ECTS dla ścieżek wynosi odpowiednio: Governance of health system in transition – 226/29, Programy zdrowotne – 280/21, Zarządzanie w ochronie zdrowia – 270/21).

## Semestr 3

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Zarządzanie finansami i rachunkowość zarządcza	wykład: 20 ćwiczenia: 45 e-learning: 10	6,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Planowanie i zarządzanie strategiczne	e-learning: 18 wykład: 12 ćwiczenia: 30	5,0	egzamin pisemny	O	Os
Grupa Seminarium dyplomowe				O	Os
Student zobowiązany jest kontynuować wybrane seminarium magisterskie					
Seminarium dyplomowe: Zdrowie, sprawność i choroby w populacji	seminarium: 60	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Społeczne determinanty zdrowia	seminarium: 60	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Środowiskowe i żywieniowe uwarunkowania zdrowia	seminarium: 60	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Ekonomia zdrowia i systemy zdrowotne	seminarium: 60	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Rządzenie w sektorze zdrowotnym i zarządzanie instytucjami ochrony zdrowia	seminarium: 60	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Polityka społeczna i zdrowotna na różnych szczeblach decyzyjnych	seminarium: 60	-	-	F	Os

## Ścieżka: Governance of health system in transition

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Introduction to governance in health system	ćwiczenia: 22	3,0	egzamin ustny	0	Os
Health systems goals and performance in transition	ćwiczenia: 14	2,0	egzamin ustny	0	Os
Financial resources for health	ćwiczenia: 16	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Human resources for health	ćwiczenia: 18	2,0	egzamin pisemny	0	Os
Change management and leadership	ćwiczenia: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Economic burden of diseases	ćwiczenia: 12 wykład: 6	3,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Health technology assessment and rational pharmaceutical policy	ćwiczenia: 30	4,0	egzamin pisemny	0	Os
Market and economic incentives in health care	ćwiczenia: 18	2,0	egzamin pisemny	0	Os
New public management in health care	ćwiczenia: 10	1,0	egzamin pisemny	0	Os
Projections of health care expenditure and revenue	ćwiczenia komputerowe: 16	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Coordinated/managed care	ćwiczenia: 16	2,0	egzamin pisemny	0	Os
Health impact assessment in all policies	ćwiczenia: 12	2,0	egzamin pisemny	0	Os
Qualitative and quantitative research methods	ćwiczenia: 15 wykład: 3	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os

## Ścieżka: Programy zdrowotne

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Projektowanie badań naukowych	ćwiczenia komputerowe: 45	4,0	egzamin ustny	0	Os
Promocja zdrowia osób dorosłych	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Analiza danych w badaniach biomedycznych	ćwiczenia komputerowe: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Demografia i zdrowie	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Styl życia	ćwiczenia: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Zdrowie matki i dziecka	wykład: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Promocja zdrowia osób w starszym wieku i niepełnosprawnych	ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	0	Os

## Ścieżka: Zarządzanie w ochronie zdrowia

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Ekonomika ubezpieczeń zdrowotnych	ćwiczenia komputerowe: 30 wykład: 30	5,0	egzamin pisemny	0	Os

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji
Zarządzanie zakładami opieki zdrowotnej	e-learning: 27 ćwiczenia: 45 wykład: 18	7,0	zaliczenie na ocenę O Os
Zarządzanie w warunkach zmiany	ćwiczenia: 20 wykład: 10	3,0	zaliczenie na ocenę O Os

Student zobowiązany jest kontynuować wybraną w trzecim semestrze ścieżkę i seminarium magisterskie.

## Semestr 4

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji
Nadzór w zdrowiu publicznym	wykład: 13 e-learning: 2 ćwiczenia: 30	4,0	zaliczenie na ocenę O Os
Ocena technologii medycznych i gospodarka lekami	e-learning: 10 wykład: 10 ćwiczenia: 25	4,0	zaliczenie na ocenę O Os
Etyka zdrowia publicznego	ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę O Os
Grupa Seminarium dyplomowe			O Os
Student zobowiązany jest kontynuować wybrane seminarium magisterskie			
Seminarium dyplomowe: Zdrowie, sprawność i choroby w populacji	seminarium: 60	18,0	zaliczenie F Os
Seminarium dyplomowe: Społeczne determinanty zdrowia	seminarium: 60	18,0	zaliczenie F Os
Seminarium dyplomowe: Środowiskowe i żywieniowe uwarunkowania zdrowia	seminarium: 60	18,0	zaliczenie F Os
Seminarium dyplomowe: Ekonomia zdrowia i systemy zdrowotne	seminarium: 60	18,0	zaliczenie F Os
Seminarium dyplomowe: Rządzenie w sektorze zdrowotnym i zarządzanie instytucjami ochrony zdrowia	seminarium: 60	18,0	zaliczenie F Os
Seminarium dyplomowe: Polityka społeczna i zdrowotna na różnych szczeblach decyzyjnych	seminarium: 60	18,0	zaliczenie F Os

## Ścieżka: Programy zdrowotne

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji
Promocja zdrowia i profilaktyka w miejscu pracy	ćwiczenia: 20 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę O Os
Edukacja zdrowotna	ćwiczenia: 30 wykład: 15	4,0	zaliczenie na ocenę O Os

## Ścieżka: Zarządzanie w ochronie zdrowia

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji
Analizy ekonomiczne w ochronie zdrowia	ćwiczenia komputerowe: 20 e-learning: 6 wykład: 4	2,0	zaliczenie na ocenę O Os
Marketing	ćwiczenia komputerowe: 6 ćwiczenia: 24	2,0	zaliczenie na ocenę O Os
Telemedycyna i e-zdrowie	ćwiczenia komputerowe: 30	2,0	zaliczenie na ocenę O Os

*O - obowiązkowy*

*F - fakultatywny*

*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*

*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*



# Program studiów

<b>Wydział:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Kierunek:</b>	Zdrowie Publiczne
<b>Poziom kształcenia:</b>	pierwszego stopnia
<b>Forma kształcenia:</b>	stacjonarne
<b>Rok akademicki:</b>	2020/21



## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	7
Program	10
Efekty uczenia się	13
Plany studiów	17

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Nauk o Zdrowiu
Nazwa kierunku:	Zdrowie Publiczne
Poziom:	pierwszego stopnia
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	stacjonarne
Język studiów:	polski

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki o zdrowiu

100,0%

---

## Charakterystyka kierunku, koncepcja i cele kształcenia

### Charakterystyka kierunku

Kierunek Zdrowie publiczne łączy wiedzę z zakresu nauk o zdrowiu, biologicznych i medycznych z wiedzą z dziedziny zarządzania, ekonomii, prawa oraz nauk społecznych i psychologii. Student poznaje procesy warunkujące stan zdrowia, metody służące ochronie zdrowia i wzmocnieniu potencjału zdrowotnego społeczeństwa oraz zasady racjonalnego i ekonomicznego stosowania tych metod. Studenci zdobywają m.in. umiejętność identyfikowania problemów zdrowotnych i wiązania ich z działaniami systemu ochrony zdrowia, rozwiązywania tych problemów na poziomie populacji, posługiwania się przepisami prawnymi i narzędziami zarządczymi w obrębie sektora zdrowotnego. Zdobyczą także szeroką wiedzę z zakresu oceny efektywności i jakości realizowanych świadczeń, źródeł i metod finansowania szeroko rozumianego sektora zdrowotnego.

Kierunek odpowiada na potrzebę dostarczenia sektorowi ochrony zdrowia wysokiej klasy profesjonalistów rozwiązujących pozamedyczne problemy populacji związane ze zdrowiem i jego ochroną począwszy od realizacji programów profilaktyki i prewencji chorobowej a kończąc na optymalizacji organizacji sektora i instytucji w nim funkcjonujących.

Studia pierwszego stopnia dają absolwentowi tytuł zawodowy licencjata.

Uniwersytet Jagielloński nie oferuje programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach uczenia się. Także w skali kraju kierunek oferowany przez WNZ UJ CM jest unikatowy ze względu na pogłębione interdyscyplinarne podejście do zdrowia populacji i sposobów jego ochrony. Realizację interdyscyplinarnego charakteru studiów gwarantuje doświadczony zespół nauczycieli akademickich wykształconych w różnych dyscyplinach nauk: nauk o zdrowiu, nauk ekonomicznych, prawnych, politycznych, nauk o zarządzaniu itd. Wyjątkowość i najwyższy poziom kształcenia potwierdzają pierwsze miejsca zajmowane przez kierunek w ogólnopolskim rankingu Perspektyw.

## Koncepcja kształcenia

Uniwersytet Jagielloński zgodnie ze swoim Statutem oraz przewodnią dewizą plus ratio quam vis powołany jest do kształcenia i wychowywania ludzi dojrzałych do samodzielnego i kreatywnego rozwiązywania stawianych im zadań z poszanowaniem zasad etyki, zarówno w obszarze prowadzonych badań naukowych jak i przy wykonywaniu pracy zawodowej. W programie ogólnoakademickich studiów stacjonarnych pierwszego stopnia na kierunku Zdrowie publiczne szczególnie nacisk jest położony na kształcenie przygotowujące studentów do podjęcia w późniejszej pracy zawodowej wyzwań związanych z funkcjonowaniem systemu ochrony zdrowia i zmianami zachodzącymi w jego otoczeniu (wyzwania technologiczne, demograficzne, epidemiologiczne, ekonomiczne i kulturowe). Nowoczesne zdrowie publiczne cechuje się interdyscyplinarnym podejściem do problemów zdrowia populacji. Dlatego też program nauczania na kierunku Zdrowie publiczne obejmuje zagadnienia z różnych dziedzin i dyscyplin nauki oraz obszarów praktyki, w szczególności jednak z zakresu nauk o zdrowiu oraz nauk społecznych. Innowatorskie, interdyscyplinarne i holistyczne podejście do problemu zdrowia populacji i jego ochrony wyrażone w założonych dla kierunku efektach uczenia się, ofercie interdyscyplinarnych modułów na których wykorzystuje się metody nauczania oparte na idei problem based learning, wpisuje się w misję i strategię uczelni oraz Wydziału Nauk o Zdrowiu w zakresie zapewnienia najwyższej jakości kształcenia w powiązaniu z prowadzeniem badań naukowych w naukach o zdrowiu oraz kształtowania kompetencji społecznych.

## Cele kształcenia

1. Przygotowanie absolwentów i wyposażenie ich w kompetencje umożliwiające podjęcie pracy na stanowiskach wykonawczych w programach ochrony zdrowia, promocji zdrowia, profilaktyki itp., a także na stanowiskach w jednostkach administracyjnych opieki zdrowotnej, inspekcji sanitarnej i jednostkach świadczących usługi zdrowotne.
2. W wyniku realizacji programu studiów student/ka:
  - Zna zagadnienia dotyczące genezy, przedmiotu i zakresu zdrowia publicznego jako dyscypliny naukowej i działalności praktycznej.
  - Analizuje uwarunkowania sytuacji epidemiologicznej w aspekcie procesów społecznych i demograficznych.
  - Omawia rolę czynników warunkujących zdrowie, zwłaszcza związanych ze stylem życia i zachowaniami zdrowotnymi.
  - Wykazuje znajomość podstaw teoretycznych i metodologicznych budowy strategii programów zdrowotnych i społecznych.
  - Posiada wiedzę na temat aspektów organizacyjnych, ekonomicznych i prawnych funkcjonowania polskiego systemu opieki zdrowotnej.
  - Posiada umiejętność inicjowania oraz udziału w tworzeniu i wdrażaniu lokalnych projektów i działań w obszarze ochrony zdrowia publicznego.
  - Efektywnie prezentuje własne opinie, wątpliwości i sugestie, popierając je argumentacją w kontekście wybranych perspektyw teoretycznych, poglądów różnych autorów, kierując się przy tym zasadami etycznymi.
  - Zna język obcy - rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne, łącznie z rozumieniem dyskusji na tematy związane ze zdrowiem publicznym.

## Potrzeby społeczno-gospodarcze

### Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku

Istnieje wiele powodów, dla których we współczesnych systemach opieki zdrowotnej, wraz ze wzrostem znaczenia medycyny i związanych z nią zawodów, zajmujących się diagnostyką, leczeniem i opieką nad konkretnymi pacjentami; coraz większego znaczenia nabiera zdrowie publiczne i związane z nim profesjonalne zasoby ludzkie i organizacje, zajmujące się troską o zdrowie ludzi w skali populacyjnej. W grupie tych powodów są: starzenie się społeczeństwa, rozwój chorób cywilizacyjnych, rosnąca przewlekłość wielu stanów chorobowych, zmiany stylu życia człowieka i modelu rodziny, rosnące koszty opieki medycznej, oraz wiele innych. Powody te uzasadniają konieczność profesjonalnego rozwijania działań i poszukiwanie rozwiązań, zmierzających do utrzymywania ludzi przez jak najdłuższy czas w stanie najlepszego osiągalnego zdrowia, poprzez prowadzenie aktywnej polityki prozdrowotnej, promocji zdrowia, prewencji chorób, a także optymalizowanie rozwiązań organizacyjno-ekonomicznych w systemie ochrony zdrowia. Program studiów w pełni odpowiada tym potrzebom.

Znaczenie zdrowia publicznego i związanych z nim rodzajów specjalistycznej pracy ludzkiej dostrzegane jest coraz bardziej, chociaż wciąż w stopniu nadal niewystarczającym do realnych, rosnących potrzeb. Świadczą o tym wnioski z działania Rady do spraw Współpracy i Rozwoju Kadr, powołanej przy Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego – Państwowym Zakładzie Higieny w Warszawie (forum dyskusji, wytyczania i realizacji zadań, łączące przedstawicieli środowiska akademickiego związanego ze zdrowiem publicznym w całej Polsce z przedstawicielami instytucji i organizacji takich, jak Ministerstwo Zdrowia, NFZ, AOTMiT, Główny Inspektorat Sanitarny, urzędy marszałkowskie, szpitale oraz ASPHER - Association of Schools of Public Health in the European Region).

Na szczeblu międzynarodowym, społeczno-gospodarcze potrzeby istnienia i rozwoju kierunku zdrowie publiczne potwierdzone są wspólnymi działaniami amerykańskiej ASPPH (Association of Schools and Programs of Public Health) i europejskiej ASPHER. Wskazywaniu tych potrzeb oraz związanych z nimi możliwości rozwoju karier zawodowych, a także budowaniu świadomości z zakresu zdrowia publicznego, służy prowadzona w wielu krajach i szeroko zakrojona akcja społeczna pod nazwą This Is Public Health (TIPH), autoryzowana przez ASPPH i ASPHER. W działania te włączony jest intensywnie IZP WNZ UJ CM, prowadzący polską edycję tej akcji (To Jest Zdrowie Publiczne), zainicjowaną jeszcze przed oficjalnym startem akcji TIPH w regionie europejskim.

Podczas konstruowania, realizacji i doskonalenia programów studiów na kierunku zdrowie publiczne, zarówno w przeszłości, jak też obecnie, intensywnie wykorzystywana jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym Uczelni, w szczególności z wykorzystaniem Rady Pracodawców działającej przy WNZ UJ CM; kierunkowego Zespołu Doskonalenia Jakości Kształcenia; a także Zespołu ds. Promocji IZP oraz Rozwoju Karier Zawodowych Studentów. Odzwierciedlaniu konkretnych potrzeb społeczno-gospodarczych w tworzeniu i modernizowaniu kierunku służy również systematyczne utrzymywanie kontaktów ze szkołami średnimi, prowadzone na poziomie IZP w formie Akcji „Licea”. Kontakty te, podobnie jak zainicjowane niedawno patronaty nad wybranymi liceami, ze szczególnym uwzględnieniem uczniów wybierających rozszerzenia edukacyjne z biologii i wiedzy o społeczeństwie, pomogły lepiej rozpoznać potrzeby potencjalnych kandydatów na studia. O tym, że istnieją społeczno-gospodarcze potrzeby istnienia kierunku zdrowie publiczne bezpośrednio świadczą także treści wywiadów z dotychczasowymi Absolwentami kierunku zdrowie publiczne (<https://izp.wnz.cm.uj.edu.pl/pl/strona-glowna/kariery-absolwentow-wywiady/>).

O istnieniu potrzeb społeczno-gospodarczych uzasadniających potrzebę powołania kierunku Zdrowie Publiczne świadczy to, że wielu spośród dotychczasowi absolwentów tego kierunku znalazło zatrudnienie na atrakcyjnych stanowiskach pracy związanych z realizacją programów ochrony i promocji zdrowia, profilaktyki; stanowiskach pracy w jednostkach administracyjnych i placówkach opieki zdrowotnej, inspekcji sanitarnej, a także jednostkach świadczących usługi zdrowotne i organizacjach międzynarodowych zajmujących się zdrowiem publicznym. Absolwenci zdrowia publicznego są m.in. wykonawcami programów ochrony zdrowia, edukatorami zdrowotnymi, pracownikami działów metodyczno-organizacyjnych placówek i jednostek opieki zdrowotnej, pracownikami działów zajmujących się prewencją i promocją zdrowia w placówkach i jednostkach administracyjnych opieki zdrowotnej, pracownikami różnych działów administracji opieki zdrowotnej, Narodowego Funduszu Zdrowia, Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Ministerstwa Zdrowia, organów samorządu terytorialnego, Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia, pracownikami instytucji międzynarodowych zajmujących się problemami zdrowia w szczególności zdrowia publicznego (Światowa Organizacja Zdrowia, instytucje Unii Europejskiej).

## **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Umiejętność analizowania uwarunkowań sytuacji epidemiologicznej, w aspekcie procesów społecznych i demograficznych odpowiada potrzebom rynku pracy w miejscach takich, jak: jednostki samorządu terytorialnego, NFZ, MZ, Państwowa Inspekcja Sanitarna, prywatne firmy analityczne i konsultingowe, firmy informatyczne działające w obszarze opieki zdrowotnej, organizacje międzynarodowe związane z opieką zdrowotną i zdrowiem publicznym, sektor edukacji.

Znajomość roli czynników warunkujących zdrowie, zwłaszcza związanych ze stylem życia i zachowaniami zdrowotnymi odpowiada potrzebom rynku pracy w miejscach takich, jak: jednostki samorządu terytorialnego, sektor edukacji, organizacje pozarządowe związane z promocją i ochroną zdrowia, organizacje międzynarodowe związane z opieką zdrowotną i zdrowiem publicznym.

Znajomość podstaw teoretycznych i metodologicznych budowy strategii programów zdrowotnych i społecznych odpowiada potrzebom rynku pracy w miejscach takich, jak: jednostki samorządu terytorialnego, MZ, organizacje pozarządowe związane z promocją i ochroną zdrowia, organizacje międzynarodowe związane z opieką zdrowotną i zdrowiem publicznym.

Posiadanie wiedzy na temat aspektów organizacyjnych, ekonomicznych i prawnych funkcjonowania polskiego systemu opieki zdrowotnej odpowiada potrzebom rynku pracy w miejscach takich, jak: jednostki samorządu terytorialnego, NFZ, MZ, Państwowa Inspekcja Sanitarna, prywatne firmy analityczne i konsultingowe, placówki lecznicze, sektor edukacji.

Posiadanie umiejętności inicjowania oraz uczestniczenia w tworzeniu i wdrażaniu lokalnych projektów i działań w obszarze ochrony zdrowia publicznego. odpowiada potrzebom rynku pracy w miejscach takich, jak: jednostki samorządu terytorialnego, MZ, placówki lecznicze.

Umiejętność samodzielnego zdobywania wiedzy oraz podejmowania autonomicznych działań, które rozwijają zdolności kierowania własną karierą zawodową odpowiada potrzebom rynku pracy we wszystkich wymienionych powyżej miejscach.

# Nauka, badania, infrastruktura

## Główne kierunki badań naukowych w jednostce

- Badania epidemiologiczne w zakresie chorób układu krążenia i starzenia się
- Badania rynku pracy i uwarunkowań zatrudnienia kadr w sektorze opieki zdrowotnej
- Badanie czynników i poziomu satysfakcji zawodowej polskich lekarzy w porównaniu z lekarzami z innych krajów Europy - w kontekście problemu emigracji
- Badania dotyczące finansowania i alokacji zasobów realnych i finansowych w systemach ochrony zdrowia
- Nierówności w zdrowiu i możliwości ich ograniczenia
- Kompetencje zdrowotne i e-zdrowotne w populacji polskiej
- Akceptacja rozwiązań e-zdrowia wśród pracowników ochrony zdrowia i pacjentów
- Zachowania zdrowotne w populacji
- Uwarunkowania i znaczenie kompetencji zdrowotnych wśród pacjentów z chorobami przewlekłymi
- Interwencje promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej adresowane do różnych grup docelowych
- Ocena zagrożeń zdrowotnych na podstawie aktywności informacyjnych w Internecie
- Monitorowanie kampanii społecznych w mediach społecznościowych
- Aktywność cyfrowa osób z niepełnosprawnościami
- Determinanty płodności i koszty reprodukcji
- Prewencja chorób nowotworowych
- Środowiskowe determinanty zdrowia
- Wpływ warunków wczesnorozwojowych na zdrowie
- Obciążenie chorobami społeczeństwa świata, kraju, regionu (schorzenia: choroby układu krążenia, nowotwory, cukrzyca; choroby neuropsychiatryczne)
- Ocena ekonomiczna programów zdrowotnych
- Zadłużenie szpitali publicznych w Polsce - ocena skali, przyczyn oraz efektywności systemowych działań ukierunkowanych na rozwiązanie problemu.
- Ocena metod planowania podaży usług szpitalnych - analiza polskich rozwiązań w świetle doświadczeń międzynarodowych
- Forma organizacyjno-prawna funkcjonowania jednostek szpitalnych a realizacja celów sektora zdrowia
- Ocena realizacji programów lokalnej polityki zdrowotnej w aspekcie ekonomicznym
- Wpływ metod finansowania na zachowania pacjentów i świadczeniodawców
- Integrowania działań socjalnych, opiekuńczych i zdrowotnych
- Systemy zdrowotne. Reformy, zmiany organizacyjne
- Decentralizacja/Centralizacja w ochronie zdrowia
- Skill-mix. Kompetencje profesjonalistów medycznych i okołomedycznych w ochronie zdrowia. Nowe zawody.
- Uprawnienia sektorowe uchodźców i migrantów
- Opieka koordynowana populacyjna
- Efektywność farmakoterapii i koszty pośrednie

## Związek badań naukowych z dydaktyką

Zespół nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku realizuje również badania naukowe: statutowe oraz w ramach krajowych i międzynarodowych projektów. Ich wyniki, zarówno wstępne, jak i końcowe prezentowane są studentom w czasie zajęć. Ponadto studenci mogą brać aktywny udział w badaniach naukowych realizowanych przez swoich nauczycieli w ramach naukowych kół studenckich.

Przykładowe projekty badawcze realizowane w ostatnich latach powiązane z dydaktyką na kierunku Zdrowie publiczne w tym zakresie:

Projekt Pro-health 65+ Health Promotion and Prevention of Risk - Action for Seniors, 2nd EU Health Programme, którego celem było rozwinięcie optymalnych strategii w zakresie promocji zdrowia i prewencji ryzyka w odniesieniu do seniorów; problematyka poruszana w projekcie omawiana jest na przedmiotach takich jak: polityka społeczna, podstawy żywienia człowieka, styl życia a choroby cywilizacyjne w Europie, promocja zdrowia, wstęp do ekonomiki zdrowia, polityka zdrowotna.

Projekt ASSPRO CEE 2007 Assessment of patient payment policies and projection of their efficiency, equity and quality effects: The case of Central and Eastern Europe, 7th EU Framework, którego celem było identyfikacji ekonomicznych czynników wpływających na powstawanie nierówności w dostępie do świadczeń zdrowotnych; problematyka poruszana w projekcie omawiana jest na przedmiotach takich jak: polityka zdrowotna, polityka społeczna, wstęp do ekonomiki zdrowia, ubezpieczenia społeczne i zdrowotne.

Projekt EUROACTION -Skuteczność programu rehabilitacji i edukacji kardiologicznej; 10 letnia obserwacja prospektywna uczestników polskiej części projektu; problematyka poruszana w projekcie omawiana jest na przedmiotach takich jak: podstawy epidemiologii, biostatystyka, koszty obciążenia chorobami.

Projekt Mapping Health Services Access: National and Cross-border Issues (w ramach Wspólnotowego Programu Zdrowia Publicznego); problematyka poruszana w projekcie omawiana jest na przedmiotach takich jak: podstawy epidemiologii, organizacja ochrony zdrowia, polityka zdrowotna.

Projekt Analiza aspektów refundacyjnych i klinicznych związanych z lekami sierocymi w Polsce i w Europie; problematyka poruszona w projekcie jest również przedmiotem nauczania na przedmiotach takich jak: farmakologia, wstęp do ekonomiki zdrowia.

Projekt Ocena stanu odżywienia dzieci i młodzieży szkolnej w wieku 6-18 lat z południowo-zachodnich regionów Polski – zmiany trendu sekularnego oraz zachowań żywieniowych na przestrzeni dekady” 2018-2019; problematyka poruszona w projekcie jest również przedmiotem nauczania na przedmiotach takich jak: podstawy żywienia człowieka, promocja zdrowia, etniczne i kulturowe uwarunkowania zachowań żywieniowych.

Projekt Analiza koncepcji reform zdrowotnych w wybranych krajach europejskich ze szczególnym uwzględnieniem zmian najnowszych. Uwarunkowania ewolucji tradycyjnych modeli systemów zdrowotnych; problematyka poruszona w projekcie jest również przedmiotem nauczania na przedmiotach takich jak: polityka zdrowotna, organizacja ochrony zdrowia, turystyka zdrowotna, prawo do opieki zdrowotnej w świetle przepisów prawnych.

Projekty Wpływ społeczności internetowych na kształtowanie zachowań zdrowotnych, Ocena postaw i zachowań zdrowotnych wśród uczniów szkół średnich zamieszkałych na terenie województwa małopolskiego, Ocena świadomości, potrzeb i postaw pacjentów w odniesieniu do implementacji systemów e-zdrowia; problematyka poruszona w projektach jest również przedmiotem nauczania na przedmiotach takich jak: promocja zdrowia, technologie wspomagające w zdrowiu publicznym, edukacja zdrowotna w szkole średniej.

Projekty Identyfikacja i uwierzytelnianie cyfrowych usług publicznych w systemie informacyjnym opieki zdrowotnej na przykładzie telekonsultacji, Standard formatu dokumentu elektronicznego i jego transmisji w zintegrowanym systemie informacyjnym opieki zdrowotnej, Warunki wprowadzania dokumentacji elektronicznej w gabinecie lekarskim i jednostce opieki zdrowotnej; problematyka poruszona w projektach jest również przedmiotem nauczania na przedmiotach takich jak: informatyka medyczna, prawo zdrowia publicznego, technologie wspomagające w zdrowiu publicznym.

Tematyka badań naukowych prowadzonych w Instytucie Zdrowia Publicznego stanowi również przedmiot seminariów dyplomowych i koresponduje z tematyką prac dyplomowych realizowanych przez studentów.

## **Opis infrastruktury niezbędnej do prowadzenia kształcenia**

Instytut Zdrowia Publicznego znajduje się w Obiekcie Dydaktyczno-Administracyjnym przy ul. Grzegórzeckiej 20 w Krakowie. Budynek o całkowitej kubaturze 21864 m<sup>3</sup> posiada 5 kondygnacji oraz parking. Instytut dysponuje 7 salami wykładowymi, 6 salami seminaryjnymi oraz 2 pracowniami komputerowymi (łącznie wyposażonymi w 27 nowoczesnych stanowisk komputerowych dla studentów). Sale dydaktyczne w większości są wyposażone w komputery stacjonarne dla wykładowców, rozwijane ekrany ścienne oraz projektory multimedialne. W budynku działa przewodowa i bezprzewodowa sieć internetowa. W salach komputerowych studenci mają możliwość korzystania ze specjalistycznych programów, m.in.: Statistica, SPSS, KS Somed. Budynek jest wyposażony w windę i toaletę przystosowaną do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. W

wyposażeniu budynku są automaty z napojami i przekąskami, stoliki, szatnia, przestrzeń socjalna i miejsca odpoczynku dla studentów. Część pomieszczeń i sal wykładowych jest klimatyzowana.

W budynku przy ul. Grzegórzeckiej 20 znajduje się Biblioteka Instytutu Zdrowia Publicznego, posiadająca 14 stanowisk komputerowych, z dostępem do Internetu oraz baz danych i czasopism on-line, dostępnych ze stron Biblioteki Medycznej UJ CM oraz Biblioteki Jagiellońskiej. W tym samym budynku znajduje się także Biblioteka Medyczna UJ CM, z której mogą korzystać wszyscy studenci i pracownicy, podobnie jak z posiadającej status biblioteki narodowej Biblioteki Głównej UJ znajdującej się przy al. Mickiewicza 22.

Biblioteka IZP gromadzi dokumenty związane z tematyką zdrowia publicznego (promocją zdrowia, edukacją zdrowotną, ekonomią zdrowia, polityką zdrowotną i społeczną, systemami ochrony zdrowia, zarządzaniem w ochronie zdrowia, epidemiologią, psychologią i socjologią zdrowia, ochroną środowiska itd.). Na księgozbiór biblioteki składają się: monografie, podręczniki, skrypty, broszury, wydawnictwa seryjne oraz dokumenty niepublikowane takie, jak: prace dyplomowe, raporty z badań, maszynopisy oraz materiały z konferencji. Zbiór czasopism polskich jest gromadzony w wersji tradycyjnej. Dzięki temu, że wszystkie komputery w Bibliotece IZP są częścią sieci komputerowej UJ, użytkownicy mają dostęp do wszystkich zasobów elektronicznych oferowanych przez Bibliotekę Jagiellońską i Bibliotekę Medyczną UJ CM.

Biblioteka Medyczna posiada dużą kolekcję czasopism, w tym najważniejsze tytuły recenzowane. Poza posiadanym księgozbiorem w formie drukowanej zapewnia dostęp do książek w formie elektronicznej (platformy Ibuk, Access Medicine, Access Surgery, MyiLibrary, MedicinesComplete, EbraryAcademic Complete). Wyszukiwanie pozycji z zasobów elektronicznych ułatwia wyszukiwarka e-zasoby. Dostęp do zasobów elektronicznych jest możliwy ze wszystkich komputerów w sieci UJ oraz zdalnie z własnych urządzeń. Wiele prenumerowanych czasopism dostępnych jest w ramach Systemu Dystrybucji Dokumentów Elektronicznych (SDDE) - użytkownicy mogą zamówić dostęp do wybranych przez siebie artykułów, otrzymując je w formie elektronicznej drogą mailową. Księgozbiór podręczników studenckich jest dostępny w wypożyczalni oraz w czytelnicy. Pracownicy biblioteki organizują szkolenia dla studentów z zakresu wyszukiwania informacji z baz danych, czasopism elektronicznych oraz medycznych zasobów internetowych, udostępniane na platformie e-learningowej Moodle.



# Program

## Podstawowe informacje

Klasyfikacja ISCED:	0988
Liczba semestrów:	6
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	licencjat

## Opis realizacji programu:

W trakcie studiów student w ramach modułów obowiązkowych zdobywa wiedzę z zakresu nauk podstawowych (np. biologia człowieka, podstawy psychologii, podstawy socjologii i problemy społeczne, podstawy ekonomii i finansów, biostatystyka, demografia, metody badań społecznych, choroby o znaczeniu społecznym) i specjalistycznych (np. środowiskowe uwarunkowania zdrowia, podstawy żywienia człowieka i farmakologii, nowoczesne technologie w ochronie zdrowia, organizacja ochrony zdrowia, podstawy prawa w obszarze zdrowia, podstawy epidemiologii, prawo zdrowia publicznego, promocja i edukacja zdrowotna, ubezpieczenia społeczne i zdrowotne, wstęp do ekonomiki zdrowia, informatyka medyczna, polityka zdrowotna, zarządzanie jednostkami opieki zdrowotnej, specjalistyczny język angielski w zdrowiu publicznym). Dodatkowo, student począwszy od drugiego semestru pierwszego roku studiów zalicza minimum 13 wybranych modułów fakultatywnych. Ponadto, po pierwszym i drugim roku studiów student odbywa praktyki zawodowe, dające szansę wykorzystania zdobytej wiedzy oraz naukę praktycznych umiejętności niezbędnych w pracy zawodowej. Na trzecim roku studiów studenci uczestniczą w seminariach dyplomowych i przygotowują pracę licencjacką. Program nauczania na kierunku Zdrowie publiczne obejmuje zagadnienia z dwóch dziedzin nauki: nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk społecznych. Studenci mogą się włączać w pracę: (1) studenckich kół naukowych (Ewolucyjnych Podstaw Zdrowia; Epidemiologii i Badań Populacyjnych; Promocji Zdrowia; Oceny Leków i Badań Klinicznych; Farmakoekonomiki i Oceny Technologii Medycznych oraz Koła Naukowego przy Zakładzie Żywienia Człowieka); (2) projektów badawczych prowadzonych przez pracowników naukowych; (3) Bloga Zdrowia publicznego, opracowując teksty popularnonaukowe. Ponadto, studenci mogą skorzystać z programu wymiany ERASMUS i wyjechać na jeden lub dwa semestry, na studia zagraniczne prowadzone przez partnerskie uczelnie w Niemczech, Portugalii, Norwegii, Danii, Hiszpanii lub na Litwie.

## Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	180
w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	101
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	12
którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej	54
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych	8
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	7

## Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin zajęć: 2759

# Praktyki zawodowe

## Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Program studiów stacjonarnych pierwszego stopnia przewiduje obowiązkowe dla studentów praktyki w wymiarze:

- na I roku: 2 tygodnie (80 godzin) – praktyka po nazwę „Podstawy funkcjonowania instytucji ochrony zdrowia”
- na II roku: 4 tygodnie (150 godzin) - praktyka po nazwę „Zastosowanie podstawowych kompetencji z zakresu zdrowia publicznego w organizacji działającej w sektorze opieki zdrowotnej

Praktyka na I roku studiów służy praktycznemu poznaniu podstawowych zasad funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej, połączonemu z wykonywaniem prostych zadań zleconych przez opiekuna praktyki w miejscu jej odbywania, właściwych dla określonego zakładu pracy. W trakcie odbywania praktyki student/ka poznaje strukturę organizacyjną oraz funkcje instytucji, w której realizuje praktykę, zakres czynności i rolę wybranych i podstawowych stanowisk pracy w jednostce oraz metody i techniki pracy stosowane w instytucji oraz dostępną dokumentację (efekty uczenia się z zakresu wiedzy). Ponadto student/studentka nabywa praktycznych umiejętności, wykonując określone przez opiekuna praktyki zadania administracyjne i analityczne, wiążąc dotychczas poznane zagadnienia teoretyczne z praktyką (efekty uczenia się z zakresu umiejętności). W czasie praktyki student/ka doskonali również swoje kompetencje społeczne, wykazując gotowość do efektywnej współpracy w grupie, skutecznego zarządzania własnym czasem, rozpoznawania problemów, które są poza zakresem jej/jego kompetencji i poszukiwania pomocy w celu ich rozwiązania, a także wykazując się uprzejmością i szacunkiem w relacjach międzyludzkich.

Praktyka na II roku studiów służy wykorzystaniu wiedzy, kompetencji i umiejętności społecznych, zdobytych inkrementalnie w ciągu dwóch lat studiowania i zastosowaniu nabytych w ten sposób podstawowych kompetencji z zakresu zdrowia publicznego w konkretnej organizacji działającej w sektorze opieki zdrowotnej. W wyniku tej praktyki student/ka potrafi szczegółowo opisać strukturę organizacyjną oraz funkcje jednostki, w której realizuje praktykę oraz wyjaśnić zakres czynności i rolę wybranych i podstawowych stanowisk pracy w tej jednostce (efekty uczenia się z zakresu wiedzy). Student/ka potrafi obserwować i włączać się w miarę możliwości w realizację zadań wykonywanych lub powierzonych mu przez osobę nadzorującą przebieg praktyki, potrafi dokonać analizy otoczenia instytucji oraz umie powiązać dotychczas poznane zagadnienia teoretyczne z praktyką (efekty uczenia się z zakresu umiejętności). Student/ka doskonali także swoje kompetencje społeczne.

Zważywszy na ogromne zróżnicowanie instytucji działających w szeroko rozumianym systemie ochrony zdrowia, w których studenci mogą odbywać praktyki, w programie studiów zrezygnowano ze szczegółowego określenia obowiązujących dla wszystkich studentów treści praktyk. Także wskazane we właściwych sylabusach efekty uczenia się zostały sformułowane w sposób wskazujący na możliwość ich osiągnięcia niezależnie od miejsca realizacji praktyki. Niemniej jednak, każdy student na każdej z praktyk powinien zapoznać się ze strukturą instytucji, w której odbywa praktykę, realizowanymi przez nią zadaniami, jej otoczeniem i relacjami w odniesieniu do innych uczestników szeroko rozumianego systemu ochrony zdrowia. Powinien również zdobywać i doskonalić praktyczne umiejętności przez wykonanie zadań określonych przez opiekuna praktyki w miejscu jej odbywania, a także rozwijać umiejętności pracy w zespole integrując posiadaną wiedzę teoretyczną z praktyką. Zaleca się, by w miarę możliwości wybór jednostki, w której odbywana jest praktyka, pozwalał studentowi rozpoznać możliwości wykorzystania nabytej w czasie praktyki wiedzy i umiejętności przy sporządzeniu przyszłości pracy dyplomowej.

Praktyki odbywają się w trakcie wakacji letnich (o ile termin nie zostanie inaczej uzgodniony przez uczelnię i organizatora praktyki). Praktyki dla studentów mogą się odbywać w różnych instytucjach działających w systemie ochrony zdrowia, m.in.:

- instytucjach administracji publicznej z obszaru ochrony zdrowia i polityki społecznej,
- podmiotach świadczących usługi zdrowotne,
- instytucjach badawczo-rozwojowych i edukacyjnych,
- organizacjach pozarządowych,
- kancelariach prawnych, firmach analitycznych i doradczych,
- mediach zajmujących się problematyką ochrony zdrowia,
- innych instytucjach realizujących zadania z zakresu ochrony zdrowia i zdrowia publicznego.

Organizatorzy praktyk w Instytucie Zdrowia Publicznego oferują możliwość odbycia praktyk w instytucjach rekomendowanych przez Instytut, z którymi uczelnia ma podpisane umowy o współpracy dotyczącej organizacji praktyk dla studentów kierunku zdrowie publiczne. Każda z proponowanych jednostek przyjmuje ograniczoną liczbę studentów. Student może odbywać praktyki w instytucjach badawczych, w tym w Instytucie Zdrowia Publicznego, jeśli instytucje te w danym roku zgłoszą możliwość przyjęcia studentów na praktyki. Student może również odbyć praktykę w wybranej przez siebie instytucji, w dowolnej miejscowości, składając odpowiednią prośbę. W takim przypadku, do dziekanatu Wydziału Nauk o Zdrowiu należy dostarczyć pismo, w którym jednostka przyjmująca na praktykę wyraża na nią zgodę. W dokumencie tym należy podać: dokładną, pełną nazwę Instytucji wraz z adresem, imię, nazwisko, tytuł i funkcję osoby reprezentującej placówkę, daty rozpoczęcia i zakończenia planowanych praktyk. Uczelnia podpisuje z daną instytucją indywidualne porozumienie o przyjęciu studenta na praktykę.

Podstawą zaliczenia praktyki jest przedstawienie zaświadczenia potwierdzające odbycie praktyki i osiągnięcie przypisanych do praktyki efektów uczenia się. Zaświadczenie powinno być podpisane przez kierownika instytucji, w której student odbywał praktykę lub upoważnioną przez niego osobę. Zaświadczenie należy złożyć koordynatorowi praktyk do 15 września roku akademickiego, w którym praktyka się odbyła. Wraz z zaświadczeniem student składa koordynatorowi praktyk zwięzły raport (maksymalnie 2 strony), w którym opisany został przebieg praktyki, w tym zakres wykonywanych czynności oraz ocenę praktyki pod kątem realizacji założonych efektów uczenia się opisanych w sylabusach.

Student może ubiegać się o zaliczenie praktyk na podstawie doświadczenia w pracy w systemie ochrony zdrowia w Polsce lub innym kraju Unii Europejskiej. Osoba starająca się o zaliczenie praktyki składa poprzez koordynatora praktyki imienne podanie do właściwego Prodziekana. Do podania należy dołączyć dokument poświadczający zdobycie doświadczenia zawodowego w wymaganym wymiarze godzin (np. zaświadczenie pracodawcy) oraz dokument opisujący zakres zadań i obowiązków realizowanych w czasie działalności stanowiącej podstawę wniesienia podania o zaliczenie praktyki. Opis realizowanych zadań i obowiązków powinien odnosić się do efektów uczenia się założonych dla praktyk opisanych w sylabusie do modułu praktyka.

## **Ukończenie studiów**

### **Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa/egzamin dyplomowy/inne)**

Warunkiem ukończenia studiów i otrzymania tytułu zawodowego licencjata jest zrealizowanie programu studiów, zaliczenie modułów obowiązkowych oraz wymaganej liczby modułów fakultatywnych, zaliczenie praktyki, przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego. Warunkiem ukończenia studiów jest uzyskanie w toku studiów nie mniej niż 180 ECTS.

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Treść	PRK
ZDP_KPI_W01	Absolwent zna i rozumie koncepcję zdrowia publicznego, jego definicję i ewolucję	P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W02	Absolwent zna i rozumie strukturę i zasady funkcjonowania życia społecznego w relacji do wyzwań zdrowia publicznego	P6S_WK, P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W03	Absolwent zna i rozumie podstawy teorii ewolucji wymagane do zrozumienia procesów biologicznych, zachodzących w organizmie człowieka, a także, w podstawowy zakresie, budowę i czynności poszczególnych układów i narządów	P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W04	Absolwent zna i rozumie w podstawowym zakresie etiopatogenezę, metody diagnostyki i leczenia wybranych chorób, zwłaszcza o znaczeniu społecznym, z uwzględnieniem nowoczesnych technologii	P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W05	Absolwent zna i rozumie podstawowe zjawiska demograficzne i sposoby ich pomiaru	P6S_WK, P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W06	Absolwent zna i rozumie główne zagrożenia zdrowia i problemy zdrowotne ludności na poziomie lokalnym, krajowym i globalnym	P6S_WK, P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W07	Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia opisujące stan zdrowia populacji	P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W08	Absolwent zna i rozumie krajowe i europejskie źródła informacji i systemy monitorowania stanu zdrowia populacji	P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W09	Absolwent zna i rozumie metody określania potrzeb zdrowotnych społeczeństwa	P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W10	Absolwent zna i rozumie wpływ czynników behawioralnych i środowiskowych na stan zdrowia populacji	P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W11	Absolwent zna i rozumie znaczenie prawidłowego żywienia dla zdrowia człowieka	P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W12	Absolwent zna i rozumie istniejące relacje pomiędzy zdrowiem a środowiskiem życia człowieka (np. środowiskiem pracy lub nauki, wypoczynku i rekreacji, zamieszkania)	P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W13	Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu ekonomii i finansów oraz rozumie wpływ bodźców ekonomicznych na zachowania człowieka (w tym zachowania zdrowotne)	P6S_WK, P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W14	Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia związane ze zdrowiem i stylem życia	P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W15	Absolwent zna i rozumie metody ilościowych i jakościowych badań naukowych, w tym określania przyczynowości w relacjach narażenie-choroba w badaniach epidemiologicznych i społecznych	P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W16	Absolwent zna i rozumie specyfikę tworzenia, implementacji i stosowania regulacji prawnych w poszczególnych obszarach zdrowia publicznego	P6S_WK, P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W17	Absolwent zna i rozumie uwarunkowania organizacyjne, ekonomiczne, polityczne i prawne funkcjonowania systemu ochrony zdrowia	P6S_WK, P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W18	Absolwent zna i rozumie podstawy oceny ekonomicznej programów ochrony zdrowia i sytuacji jednostek opieki zdrowotnej	P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W19	Absolwent zna i rozumie założenia i kierunki reformy systemu ochrony zdrowia w Polsce	P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W20	Absolwent zna i rozumie podstawowe elementy systemu ubezpieczeń społecznych	P6S_WK, P6S_WG, P6U_W
ZDP_KPI_W21	Absolwent zna i rozumie główne formy organizacyjne świadczeniodawców oraz rozumie zasady funkcjonowania organizacji w otoczeniu konkurencyjnym	P6S_WK, P6S_WG, P6U_W

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ZDP_KPI_W22</b>	Absolwent zna i rozumie podstawowe mechanizmy i narzędzia zarządcze na poziomie organizacji i systemu ochrony zdrowia	P6S_WK, P6S_WG, P6U_W
<b>ZDP_KPI_W23</b>	Absolwent zna i rozumie podstawy prawne udzielania świadczeń zdrowotnych i realizowania programów zdrowotnych	P6S_WG, P6U_W
<b>ZDP_KPI_W24</b>	Absolwent zna i rozumie podstawowe teorie i modele planowania programów zdrowotnych i społecznych oraz najważniejsze programy realizowane w Polsce i na świecie	P6S_WG, P6U_W
<b>ZDP_KPI_W25</b>	Absolwent zna i rozumie rodzaje interwencji wykorzystywanych w programach zdrowotnych	P6S_WG, P6U_W
<b>ZDP_KPI_W26</b>	Absolwent zna i rozumie podstawy teoretyczne i praktyczne metody i strategie realizacji programów z zakresu edukacji zdrowotnej i promocji zdrowia	P6S_WG, P6U_W
<b>ZDP_KPI_W27</b>	Absolwent zna i rozumie zasady współpracy z organami władzy wszystkich szczebli oraz innymi podmiotami realizującymi cele z zakresu zdrowia publicznego	P6S_WK, P6S_WG, P6U_W
<b>ZDP_KPI_W28</b>	Absolwent zna i rozumie podstawowe regulacje i polityki w zakresie udzielania wsparcia osobom wykluczonym, ofiarom przemocy, wymagającym readaptacji społecznej	P6S_WG, P6U_W
<b>ZDP_KPI_W29</b>	Absolwent zna i rozumie zasady postępowania w przypadku stanu klęsk żywiołowych	P6S_WG, P6U_W
<b>ZDP_KPI_W30</b>	Absolwent zna i rozumie systemy/zasoby informacyjne i informatyczne instytucji związanych ze zdrowiem publicznym oraz idee zintegrowanego systemu informatycznego opieki zdrowotnej opartego o dokumentację elektroniczną	P6S_WK, P6S_WG, P6U_W
<b>ZDP_KPI_W31</b>	Absolwent zna i rozumie pojęcia i procesy z zakresu komunikacji społecznej i komunikacji interpersonalnej	P6S_WK, P6S_WG, P6U_W
<b>ZDP_KPI_W32</b>	Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady ochrony własności intelektualnej i przemysłowej	P6S_WK, P6U_W
<b>ZDP_KPI_W33</b>	Absolwent zna i rozumie schemat organizacyjny instytucji, w której realizuje praktykę, zadania instytucji, uwarunkowania jej funkcjonowania oraz zadania realizowane przez poszczególne komórki organizacyjne	P6S_WK, P6S_WG, P6U_W

## Umiejętności

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ZDP_KPI_U01</b>	Absolwent potrafi ocenić stan zdrowia zdefiniowanej populacji z użyciem właściwych mierników	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U02</b>	Absolwent potrafi ocenić skalę problemów zdrowotnych oraz wskazać priorytety zdrowotne i określić ich znaczenie w polityce zdrowotnej	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U03</b>	Absolwent potrafi ocenić przyczynowość w odniesieniu do problemów zdrowotnych	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U04</b>	Absolwent potrafi identyfikować zagrożenia środowiskowe, w tym środowiska społecznego dla zdrowia populacji	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U05</b>	Absolwent potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną w formułowaniu własnych wniosków	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U06</b>	Absolwent potrafi znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych wiarygodnych źródłach odnoszących się do zdrowia publicznego	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U07</b>	Absolwent potrafi wyjaśnić przyczyny i ocenić skalę problemów społecznych pociągających za sobą konsekwencje zdrowotne i stanowiących wyzwanie dla zdrowia publicznego	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U08</b>	Absolwent potrafi w podstawowym zakresie ocenić jakość dowodów naukowych	P6S_UW, P6U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ZDP_KPI_U09</b>	Absolwent potrafi zaplanować i wykonać proste badania ilościowe i jakościowe oraz podstawowe analizy danych z wykorzystaniem pakietów statystycznych	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U10</b>	Absolwent potrafi zastosować badania socjomedyczne w ocenie potrzeb zdrowotnych, oczekiwań pacjentów oraz pracy placówek opieki zdrowotnej	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U11</b>	Absolwent potrafi posługiwać się wiarygodnymi źródłami informacji przy proponowaniu programów/interwencji w sektorze ochrony zdrowia	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U12</b>	Absolwent potrafi identyfikować czynniki wpływające na politykę zdrowotną państwa i innych podmiotów oraz rozumie wpływ procesów politycznych na problemy zdrowia i sektora zdrowotnego	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U13</b>	Absolwent potrafi ocenić rolę państwa, samorządu i innych instytucji publicznych oraz organizacji pozarządowych w rozwiązywaniu problemów zdrowia społeczeństwa	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U14</b>	Absolwent potrafi konstruktywnie uczestniczyć w tworzeniu lokalnych projektów i działań w budowaniu kapitału zdrowotnego i społecznego	P6S_UO, P6S_UK, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U15</b>	Absolwent potrafi praktycznie zaplanować konkretne programy zdrowotne i społeczne	P6S_UO, P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U16</b>	Absolwent potrafi w podstawowym zakresie, dokonać ewaluacji programów zdrowotnych	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U17</b>	Absolwent potrafi zdiagnozować podstawowe problemy zarządcze jednostek opieki zdrowotnej oraz mechanizmy ich powstawania i rozwiązywania	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U18</b>	Absolwent potrafi zidentyfikować źródła prawa oraz interpretuje przepisy prawa, mające wpływ na prowadzenie działalności w zakresie zdrowia publicznego	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U19</b>	Absolwent potrafi przeprowadzić prostą analizę ekonomiczną programu zdrowotnego prawidłowo uwzględniając wszystkie istotne koszty i efekty	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U20</b>	Absolwent potrafi interpretować podstawowe zjawiska gospodarcze w skali mikro- i makroekonomii	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U21</b>	Absolwent potrafi dokonać analizy różnych rodzajów umów zawieranych w sektorze ochrony zdrowia	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U22</b>	Absolwent potrafi praktycznie wykorzystywać wiedzę o instytucjach tworzących system informacji w ochronie zdrowia oraz o metodach przetwarzania i ochrony danych i informacji	P6S_UW, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U23</b>	Absolwent potrafi zastosować metody i techniki skutecznej komunikacji interpersonalnej i pracy w zespole	P6S_UK, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U24</b>	Absolwent potrafi komunikować się z różnymi grupami społecznymi we współpracy ze środkami masowego przekazu, lokalnymi społecznościami, a także organizacjami pozarządowymi	P6S_UK, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U25</b>	Absolwent potrafi korzystać z wiedzy dotyczącej ochrony własności intelektualnej oraz ochrony informacji niejawnych, prezentując dokonania i poglądy innych autorów powołuje się na źródła	P6S_UK, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U26</b>	Absolwent potrafi wyrazić swoją wiedzę pisemnie i ustnie (np. poprzez przeprowadzenie prezentacji) na poziomie akademickim, rozumiejąc wagę poprawnego wypowiedzania się	P6S_UK, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U27</b>	Absolwent potrafi pracować w grupie przyjmując różne role	P6S_UO, P6S_UK, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U28</b>	Absolwent potrafi wykorzystać umiejętności zdobyte w ramach wybranych przez siebie przedmiotów fakultatywnych	P6S_UU, P6S_UW, P6U_U

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ZDP_KPI_U29</b>	Absolwent potrafi komunikować się w języku obcym w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK, P6U_U
<b>ZDP_KPI_U30</b>	Absolwent potrafi dokonać analizy organizacyjnej i analizy otoczenia instytucji, w której realizuje praktykę, wiążąc dotychczas poznane zagadnienia teoretyczne z praktyką	P6S_UK, P6S_UW, P6U_U

## **Kompetencje społeczne**

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>ZDP_KPI_K01</b>	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny własnych kompetencji i sięgania po pomoc ekspertów, gdy jest ona niezbędna do właściwego wykonania wyznaczonych zadań	P6S_KK, P6U_K
<b>ZDP_KPI_K02</b>	Absolwent jest gotów do samodzielnego i krytycznego uzupełniania wiedzy i rozwijania swoich umiejętności	P6S_KK, P6U_K
<b>ZDP_KPI_K03</b>	Absolwent jest gotów do skutecznego zarządzania własnym czasem	P6S_KO, P6U_K
<b>ZDP_KPI_K04</b>	Absolwent jest gotów do wykazywania uprzejmości i szacunku w relacjach międzyludzkich	P6S_KR, P6U_K
<b>ZDP_KPI_K05</b>	Absolwent jest gotów do wykazywania tolerancji i otwartości wobec odmiennych poglądów i postaw, ukształtowanych przez różne czynniki społeczno-kulturowe	P6S_KO, P6S_KK, P6U_K
<b>ZDP_KPI_K06</b>	Absolwent jest gotów do konstruktywnego uczestniczenia w dyskusji i otwierania się na inną argumentację	P6S_KK, P6U_K
<b>ZDP_KPI_K07</b>	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego projektowania i wykonywania zadań związanych ze studiami kierując się zasadami etycznymi	P6S_KR, P6U_K
<b>ZDP_KPI_K08</b>	Absolwent jest gotów do współdziałania w rozwiązywaniu problemów zarówno naukowych jak i społecznych	P6S_KO, P6S_KK, P6U_K
<b>ZDP_KPI_K09</b>	Absolwent jest gotów do podnoszenia swojej wrażliwości na kwestie socjalne i zdrowotne w społeczeństwie, szczególnie odnoszące się do grup dyskryminowanych	P6S_KO, P6U_K

# Plany studiów

semestr 2 - student wybiera nie mniej niż 2 z 5 oferowanych przedmiotów fakultatywnych (aby uzyskać na I roku co najmniej 60 punktów ECTS) semestr 3 - student wybiera nie mniej niż 3 z 4 oferowanych przedmiotów fakultatywnych (aby uzyskać w 3 semestrze co najmniej 30 punktów ECTS) semestr 4 - student wybiera nie mniej niż 2 z 4 oferowanych przedmiotów fakultatywnych (aby uzyskać w 4 semestrze co najmniej 30 punktów ECTS) semestr 5 - student wybiera nie mniej niż 3 z 4 oferowanych przedmiotów fakultatywnych (aby uzyskać w 5 semestrze co najmniej 30 punktów ECTS) semestr 6 - student wybiera nie mniej niż 3 z 5 oferowanych przedmiotów fakultatywnych (aby uzyskać w 6 semestrze co najmniej 30 punktów ECTS) semestr 5 - student zobowiązany jest wybrać jedno z oferowanych seminariów dyplomowych semestr 6 - student kontynuuje wybrane w 5 semestrze seminarium dyplomowe

## Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Wstęp do ochrony zdrowia	ćwiczenia: 30 e-learning: 6 wykład: 39	6,0	egzamin	0	Os
Biologia człowieka	e-learning: 10 ćwiczenia: 30 wykład: 20	5,0	egzamin	0	Os
Środowiskowe uwarunkowania zdrowia	ćwiczenia: 40 wykład: 20	5,0	egzamin	0	Os
Farmakologia	e-learning: 10 ćwiczenia: 25 wykład: 20	4,0	egzamin	0	Os
Psychologiczne uwarunkowania zachowań ludzi	ćwiczenia: 45	3,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
System informacyjny opieki zdrowotnej	ćwiczenia komputerowe: 45	3,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Język angielski	lektorat: 30	-	-	0	Os
Matematyka	ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Sztuka prezentacji	ćwiczenia: 15	1,0	zaliczenie na ocenę	0	Os
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia: 30	-	-	0	Os
BHK (Bezpieczeństwo i Higiena Kształcenia)	szkolenie BHK: 4	-	zaliczenie	0	Os

w semestrze 2 student wybiera nie mniej niż 2 z 5 oferowanych przedmiotów fakultatywnych (aby uzyskać na I roku co najmniej 60 punktów ECTS)

## Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Podstawy ekonomii i finansów	wykład: 30 ćwiczenia: 60	6,0	egzamin	0	Os



<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Polityka społeczna	wykład: 10 ćwiczenia: 30 e-learning: 20	3,0	egzamin	O	Os
Patologia	ćwiczenia: 30 wykład: 15	2,0	egzamin	O	Os
Podstawy żywienia człowieka	e-learning: 10 ćwiczenia: 30 wykład: 20	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Wprowadzenie do zarządzania organizacjami i podstawowe techniki zarządcze	ćwiczenia: 45 wykład: 20	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	lektorat: 30	4,0	zaliczenie	O	Os
Historia i rozwój zdrowia publicznego	ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Wychowanie fizyczne	ćwiczenia: 30	-	zaliczenie	O	Os
Praktyka - Podstawy funkcjonowania instytucji ochrony zdrowia	praktyka: 80	3,0	zaliczenie	O	Os
Grupa przedmioty do wyboru				O	Os
student wybiera nie mniej niż 2 z 5 oferowanych przedmiotów fakultatywnych (aby uzyskać na I roku co najmniej 60 punktów ECTS)					
Błędy procesów leczenia - identyfikacja, analiza i eliminacja	ćwiczenia: 22 wykład: 8	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Styl życia a choroby cywilizacyjne w Europie	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Innowacje w ochronie zdrowia	ćwiczenia: 22 wykład: 8	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Przemoc i uzależnienia	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Propedeutyka medycyny dla zdrowia publicznego. Podstawy diagnostyki i leczenia.	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

w semestrze 3 student wybiera nie mniej niż 3 z 4 oferowanych przedmiotów fakultatywnych (aby uzyskać w 3 semestrze co najmniej 30 punktów ECTS)

## Semestr 3

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Organizacja ochrony zdrowia	ćwiczenia: 45 e-learning: 6 wykład: 39	5,0	egzamin	O	Os
Podstawy prawa w obszarze zdrowia	ćwiczenia: 30 wykład: 30	4,0	egzamin	O	Os
Choroby o znaczeniu społecznym	ćwiczenia: 42 e-learning: 78	6,0	egzamin	O	Os
Podstawy socjologii i problemy społeczne	ćwiczenia: 30 wykład: 30	4,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	lektorat: 30	-	-	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Grupa przedmioty do wyboru				O	Os
student wybiera nie mniej niż 3 z 4 oferowanych przedmiotów fakultatywnych (aby uzyskać w 3 semestrze co najmniej 30 punktów ECTS)					
Warsztaty umiejętności menedżerskich	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Biznes Plan	ćwiczenia: 24 wykład: 6	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zdrowie w wymiarze światowym	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ekonomiczne uwarunkowania funkcjonowania ochrony zdrowia	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

w semestrze 4 student wybiera nie mniej niż 2 z 4 oferowanych przedmiotów fakultatywnych (aby uzyskać w 4 semestrze co najmniej 30 punktów ECTS)

## Semestr 4

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Podstawy epidemiologii	ćwiczenia: 75 wykład: 30	5,0	egzamin	O	Os
Biostatystyka	e-learning: 10 ćwiczenia komputerowe: 30 wykład: 20	4,0	egzamin	O	Os
Prawo zdrowia publicznego	ćwiczenia: 35 wykład: 30	3,0	egzamin	O	Os
Informacja naukowa	ćwiczenia komputerowe: 20 e-learning: 5 wykład: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	lektorat: 30	4,0	egzamin	O	Os
Metody badań społecznych	ćwiczenia: 30 wykład: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Praktyka - Zastosowanie podstawowych kompetencji z zakresu zdrowia publicznego w organizacji działającej w sektorze opieki zdrowotnej	praktyka: 150	5,0	zaliczenie	O	Os
Grupa przedmioty do wyboru				O	Os
student wybiera nie mniej niż 2 z 4 oferowanych przedmiotów fakultatywnych (aby uzyskać w 4 semestrze co najmniej 30 punktów ECTS)					
Etniczne i kulturowe uwarunkowania zachowań żywieniowych	e-learning: 6 wykład: 24	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ewolucyjne podstawy zdrowia	e-learning: 5 ćwiczenia: 15 wykład: 10	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby alergiczne - epidemia XXI wieku	e-learning: 15 ćwiczenia: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Prawne gwarancje partnerstwa w relacji pacjent-lekarz	ćwiczenia: 15 wykład: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

w semestrze 5 student wybiera nie mniej niż 3 z 4 oferowanych przedmiotów fakultatywnych (aby uzyskać w 5 semestrze co najmniej 30 punktów ECTS) oraz zobowiązany jest wybrać jedno z oferowanych seminariów dyplomowych, które jest kontynuowane w semestrze 6

## Semestr 5

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Promocja zdrowia	ćwiczenia: 60 wykład: 30	5,0	egzamin	O	Os
Ubezpieczenia społeczne i zdrowotne	ćwiczenia: 30 e-learning: 15 wykład: 10	3,0	egzamin	O	Os
Wstęp do ekonomiki zdrowia	e-learning: 8 ćwiczenia komputerowe: 30 wykład: 7	2,0	egzamin	O	Os
Informatyka medyczna	ćwiczenia komputerowe: 60	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Specialized English in Public Health	ćwiczenia: 30	-	-	O	Os
Grupa Seminarium dyplomowe				O	Or
Seminarium dyplomowe: Zdrowie i choroba w zbiorowości ludzkiej	seminarium: 45	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Społeczne i behawioralne uwarunkowania zdrowia	seminarium: 45	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Środowiskowe uwarunkowania zdrowia	seminarium: 45	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Systemy ochrony zdrowia: organizacja i finansowanie	seminarium: 45	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Ekonomia i zarządzanie w ochronie zdrowia	seminarium: 45	-	-	F	Os
Seminarium dyplomowe: Polityka społeczna i zdrowotna	seminarium: 45	-	-	F	Os
Grupa przedmioty do wyboru				O	Os
Marketing społeczny	ćwiczenia komputerowe: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Odpowiedzialność cywilna podmiotów leczniczych	ćwiczenia: 15 wykład: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Priony, wirusy i bakterie: zagrożenia i korzyści	ćwiczenia: 15 wykład: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Samoleczenie	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

w semestrze 6 student wybiera nie mniej niż 3 z 5 oferowanych przedmiotów fakultatywnych (aby uzyskać w 6 semestrze co najmniej 30 punktów ECTS) oraz kontynuuje wybrane w 5 semestrze seminarium dyplomowe

## Semestr 6

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Polityka zdrowotna	ćwiczenia: 30 e-learning: 2 wykład: 28	3,0	egzamin	O	Os
Specialized English in Public Health	ćwiczenia: 30	4,0	egzamin	O	Os
Zarządzanie jednostkami opieki zdrowotnej	e-learning: 18 ćwiczenia: 30 wykład: 12	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Demografia	e-learning: 5 ćwiczenia komputerowe: 30 wykład: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Bioetyka	ćwiczenia: 15 wykład: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ochrona własności intelektualnej	ćwiczenia: 10	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Grupa Seminarium dyplomowe				O	Os
Student zobowiązany jest kontynuować jedno z oferowanych seminariów dyplomowych					
Seminarium dyplomowe: Zdrowie i choroba w zbiorowości ludzkiej	seminarium: 45	15,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Społeczne i behawioralne uwarunkowania zdrowia	seminarium: 45	15,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Środowiskowe uwarunkowania zdrowia	seminarium: 45	15,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Systemy ochrony zdrowia: organizacja i finansowanie	seminarium: 45	15,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Ekonomia i zarządzanie w ochronie zdrowia	seminarium: 45	15,0	zaliczenie	F	Os
Seminarium dyplomowe: Polityka społeczna i zdrowotna	seminarium: 45	15,0	zaliczenie	F	Os
Grupa przedmioty do wyboru				O	Os
Edukacja zdrowotna w szkole średniej	ćwiczenia: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Prawo do opieki zdrowotnej w świetle przepisów prawnych	ćwiczenia: 15 wykład: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Turystyka zdrowotna. Globalny, europejski i systemowy wymiar opieki transgranicznej	ćwiczenia: 15 wykład: 15	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Technologie wspomagające w zdrowiu publicznym	ćwiczenia komputerowe: 30	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Koszty obciążenia chorobami	ćwiczenia komputerowe: 22 wykład: 8	3,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

*O - obowiązkowy*  
*F - fakultatywny*  
*Or - obowiązkowy do zaliczenia roku*  
*Os - obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów*