



UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI  
COLLEGIUM MEDICUM

## Program studiów

**Wydział:** Wydział Lekarski  
**Kierunek:** Kierunek Lekarski  
**Poziom kształcenia:** jednolite magisterskie  
**Forma kształcenia:** stacjonarne  
**Rok akademicki:** 2019/20

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Nauka, badania, infrastruktura	6
Program	8
Efekty uczenia się	10
Plany studiów	33

# 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, cukrzyca, otyłość, 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 (obecna siedziba ze względu na remont pomieszczeń: ul. Grzegorzewska 20) oraz zasobów Biblioteki Jagiellońskiej. Wydział posiada nowoczesne zaplecze dydaktyczne w postaci sali symulacyjnej wysokiej wierności, 6 sal niskiej wierności oraz pomieszczeń do OSCE i nauki umiejętności technicznych, a także sal do cichej nauki oraz pracowni komputerowych. Sprzęt oraz infrastruktura są na bieżąco odnawiane, uzupełniane i rozwijane zgodnie z zapotrzebowaniem wynikającym z realizacji programu kształcenia. W 2019 roku otwierana jest 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 zakończy się budowa Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej (CIEM), zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie nowej siedziby Szpitala Uniwersyteckiego, obejmującą utworzenie 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	230
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: 5991

## 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 niepomyślnym 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	zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci	P7U_W, P7S_WG
E.W5	podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu	P7U_W, P7S_WG
E.W6	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach	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 dojrzałych 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 beztlenowcowych 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 połogu, 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

## Szczegółowe

### 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>	odejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych	P7U_U, P7S_UW
<b>C.U4</b>	wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób	P7U_U, P7S_UW

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<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 - przeciwciało 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>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>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<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>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>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<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 odchyłeń 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 położu	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	wykład: 16 ćwiczenia: 100 seminarium: 10 e-learning: 6	-	-	O	Os
Etyka w medycynie	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Fizjologia	B	wykład: 54 ćwiczenia: 27 seminarium: 10	-	-	O	Os
Histologia z cytofizjologią	A	wykład: 20 ćwiczenia: 64 e-learning: 24	11,0	egzamin	O	Os
Historia medycyny	D	seminarium: 11 e-learning: 14	2,0	egzamin	O	Os
Pierwsza pomoc	F	wykład: 4 e-learning: 6 symulacje: 20	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
Pacjent jako ofiara przemocy - rozpoznanie i interwencja	D	wykład: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
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	wykład: 10 ćwiczenia: 40 seminarium: 2 e-learning: 4	13,0	egzamin	O	Os
Biochemia z elementami chemii	B	wykład: 30 ćwiczenia: 44 seminarium: 28 e-learning: 14	10,0	zaliczenie	O	Or
Fizjologia	B	wykład: 52 ćwiczenia: 24 seminarium: 8	12,0	egzamin	O	Os
Genetyka z biologią molekularną	B	wykład: 18 ćwiczenia: 3 seminarium: 9	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Pierwsza pomoc	F	wykład: 4 e-learning: 6 symulacje: 20	2,0	zaliczenie	O	Or
Opieka nad chorym - praktyka wakacyjna		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, medycyny	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	wykład: 10 seminarium: 20	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 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	wykład: 34 ćwiczenia: 12 seminarium: 28	6,0	egzamin	O	Os
Pierwsza pomoc	F	wykład: 2 seminarium: 8 symulacje: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Biofizyka medyczna	B	ćwiczenia: 36 seminarium: 6 e-learning: 6	3,0	egzamin	O	Os
Higiena	G	ćwiczenia: 15 seminarium: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	D	ćwiczenia: 45	-	-	O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	D	symulacje: 39	2,0	zaliczenie	O	Or
Mikrobiologia z parazytologią i immunologia	C	wykład: 8 ćwiczenia: 20 seminarium: 24	-	-	O	Or
Patologia	C	wykład: 14 ćwiczenia: 96	-	-	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	wykład: 1 ćwiczenia: 32	-	-	O	Os
<b>GRUPA NAUKOWE PODSTAWY MEDYCYNY</b>	B				O	Os
Biologia systemów	B	wykład: 18 ćwiczenia: 2 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Cytobiologia medyczna	B	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywność i suplementacja w sporcie - od teorii do praktyki	B	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Od biofizyki do leczenia - urządzenia do monitorowania pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi	B	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychofizyczne aspekty samoobrony	B	seminarium: 30	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	wykład: 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	wykład: 2 seminarium: 8 symulacje: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Diagnostyka laboratoryjna	E	ćwiczenia: 24 seminarium: 12 e-learning: 4	2,0	zaliczenie	O	Or
Farmakologia	C	seminarium: 30 e-learning: 20	4,0	zaliczenie	O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Higiena	G	ćwiczenia: 15 seminarium: 5	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Język angielski	D	ćwiczenia: 45	4,0	zaliczenie	O	Or
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	D	symulacje: 39	2,0	zaliczenie	O	Or
Patologia	C	wykład: 14 ćwiczenia: 88 e-learning: 9	15,0	egzamin	O	Os
Mikrobiologia z parazytologią i immunologią	C	wykład: 4 ćwiczenia: 10 seminarium: 14	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	D, B	ćwiczenia: 33	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Podstawowa opieka zdrowotna - praktyka wakacyjna		praktyka zawodowa: 90	3,0	zaliczenie	O	Os
Pomoc doraźna - praktyka wakacyjna		praktyka zawodowa: 30	1,0	zaliczenie	O	Os
GRUPA NAUKOWE PODSTAWY MEDYCYNY	B				O	Os
Biologia systemów	B	wykład: 18 ćwiczenia: 2 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Cytobiologia medyczna	B	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywność i suplementacja w sporcie - od teorii do praktyki	B	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Od biofizyki do leczenia - urządzenia do monitorowania pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi	B	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Psychofizyczne aspekty samoobrony	B	seminarium: 30	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	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 5

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Chirurgia	F, A, B, C	ćwiczenia: 10 seminarium: 30	-	-	O	Or
Choroby wewnętrzne	E	ćwiczenia: 60 e-learning: 10	-	-	O	Or
Dermatologia i wenerologia	E	wykład: 10 ćwiczenia: 20 seminarium: 28	3,0	egzamin	O	Os
Diagnostyka laboratoryjna	E	seminarium: 20 e-learning: 6	2,0	egzamin	O	Os
Farmakologia	C	ćwiczenia: 45	-	-	O	Os
Ginekologia i położnictwo	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 20	3,0	zaliczenie	O	Or
Język angielski	D	ćwiczenia: 45	-	-	O	Os
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	F, E	e-learning: 15 symulacje: 15	2,0	zaliczenie	O	Or
Pediatrya	C, E	ćwiczenia: 32 seminarium: 28 e-learning: 8	-	-	O	Or
Radiologia i podstawy ultrasonografii	F	wykład: 16 ćwiczenia: 51 seminarium: 9	4,0	egzamin	O	Os
Zajęcia dowolne w zakresie nauk klinicznych		ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie	O	Or
<b>GRUPA NAUKI PRZEDKLINICZNE</b>	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	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Biostatystyka	C	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Komórki macierzyste w terapii chorób	C	wykład: 18 ćwiczenia: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna regeneracyjna: technologie i zastosowania	C	wykład: 18 ćwiczenia: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna w "OMICS"	C	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty diagnostyki chorób genetycznie uwarunkowanych	C	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Prewencja diety i dietoterapia wybranych chorób cywilizacyjnych	C	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	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>		
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
<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	wykład: 10 ćwiczenia: 20	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	seminarium: 30	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	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Współuczestnictwo rodziny w procesie leczenia - aspekty kliniczne, psychologiczno-społeczne i prawne	D	ćwiczenia: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Biznes plan i komunikacja marketingowa	D	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kontakt terapeutyczny z pacjentem	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Współpraca w zespole medycznym	D	wykład: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zarządzanie i podejmowanie decyzji	D	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Etyczne aspekty komunikacji interpersonalnej w medycynie	D	seminarium: 30	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	ćwiczenia: 40 seminarium: 30 e-learning: 6 symulacje: 10	7,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	E	ćwiczenia: 50 seminarium: 10	7,0	zaliczenie	O	Or
Dermatologia i wenerologia	E	wykład: 10 ćwiczenia: 20 seminarium: 28	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
Język angielski	D	ćwiczenia: 45	4,0	egzamin	O	Os
Pediatria	C, E	wykład: 8 ćwiczenia: 36 seminarium: 24	7,0	zaliczenie	O	Or
Psychiatria	E	seminarium: 20	1,0	zaliczenie	O	Os
Radiologia i podstawy ultrasonografii	F	wykład: 16 ćwiczenia: 51 seminarium: 9	4,0	egzamin	O	Os
Zajęcia dowolne w zakresie nauk klinicznych		ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne - praktyka wakacyjna		praktyka zawodowa: 120	4,0	zaliczenie	O	Os
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	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Biostatystyka	C	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Komórki macierzyste w terapii chorób	C	wykład: 18 ćwiczenia: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna regeneracyjna: technologie i zastosowania	C	wykład: 18 ćwiczenia: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna w "OMICS"	C	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty diagnostyki chorób genetycznie uwarunkowanych	C	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Prewencja dietą i dietoterapia wybranych chorób cywilizacyjnych	C	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	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>		
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
<b>GRUPA NAUKI BEHAWIORALNE 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	wykład: 10 ćwiczenia: 20	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	seminarium: 30	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	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Współuczestnictwo rodziny w procesie leczenia - aspekty kliniczne, psychologiczno-społeczne i prawne	D	ćwiczenia: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Biznes plan i komunikacja marketingowa	D	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kontakt terapeutyczny z pacjentem	D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Współpraca w zespole medycznym	D	wykład: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zarządzanie i podejmowanie decyzji	D	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Etyczne aspekty komunikacji interpersonalnej w medycynie	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	ćwiczenia: 13 seminarium: 15 symulacje: 12	3,0	egzamin	O	Or
Chirurgia	F	ćwiczenia: 50 seminarium: 20 e-learning: 8 symulacje: 10	5,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	E, B, C	ćwiczenia: 72 seminarium: 24 e-learning: 9	8,0	zaliczenie	O	Or
Genetyka Kliniczna	E	wykład: 4 ćwiczenia: 16 seminarium: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ginekologia i położnictwo	B, F	ćwiczenia: 10 seminarium: 10 e-learning: 20	3,0	zaliczenie	O	Or
Immunologia kliniczna	E	wykład: 8 ćwiczenia: 6 seminarium: 4	1,0	egzamin	O	Os
Evidence-based medicine	D	ćwiczenia: 6 seminarium: 30	2,0	egzamin	O	Os
Laryngologia	F	wykład: 10 ćwiczenia: 15 seminarium: 25	3,0	egzamin	O	Os
Medycyna nuklearna	E	wykład: 4 ćwiczenia: 8	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna pracy	E	wykład: 2 ćwiczenia: 16	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna rodzinna	E	ćwiczenia: 10 seminarium: 40	3,0	zaliczenie	O	Or
Neurologia	E, C	wykład: 10 ćwiczenia: 46 seminarium: 34	7,0	egzamin	O	Os
Okulistyka	F	wykład: 20 ćwiczenia: 35 seminarium: 5	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrya	E	ćwiczenia: 26 seminarium: 24 e-learning: 8	4,0	zaliczenie	O	Or
Prawo medyczne i deontologia lekarska	G	wykład: 4 seminarium: 21	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Propedeutyka stomatologii	F	seminarium: 15	1,0	zaliczenie	O	Os
Psychoterapia	E	ćwiczenia: 14 seminarium: 6	1,0	zaliczenie	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>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
FAKULTET NAUKI KLINICZNE LUB ELEMENTY PROFESJONALIZMU	F, E, D				O	Os
Badania jakościowe - zastosowanie w pracy profesjonalistów medycznych	D, E, F	wykład: 6 seminarium: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Komunikowanie niepewności oraz błędu medycznego. Komunikowanie ryzyka	D, E, F	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Opracowanie wyników badań naukowych i ich interpretacja	F, E, D	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy pracy naukowo-badawczej w medycynie i naukach o zdrowiu	F, E, D	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Metodologia badań naukowych w medycynie	F, E, D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Metodologia przeglądów systematycznych - praktyczne wprowadzenie	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy kosmetologii lekarskiej	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Śmierć i żałoba. Osoby bliskie i lekarze wobec śmierci pacjenta	F, E, D	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Niewydolność oddychania i zaburzenia oddychania w czasie snu	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nowoczesne terapie w neurologii	F, E, D	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Onkogenetyka	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Posłuszne ciała. Obraz kliniczny, mechanizmy i psychoterapia zaburzeń odżywiania	F, E, D	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kompetencja lekarza wobec pacjentów z różnych kręgów kulturowych. Medycyna międzykulturowa	F, E, D	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Profilaktyka chorób układu krążenia	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany nagłe w pulmonologii	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany zagrożenia życia w chorobach zakaźnych	F, E, D	ćwiczenia: 12 seminarium: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Współczesne oblicza przemocy - problem medyczny i społeczny	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane zagadnienia opieki nad osobą w wieku starszym	F, E, D	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	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, E, D	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zastosowanie hipnozy, sugestii, technik wyobrażeniowych i relaksacyjnych w medycynie	F, E, D	ćwiczenia: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zastosowanie technik wirtualnej i poszerzonej rzeczywistości oraz wizualizacji danych 3D w medycynie	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nadciśnienie tętnicze - od patofizjologii do zindywidualizowanej farmakoterapii	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonograficzne obrazowanie miażdżycy a modyfikacja ryzyka sercowo-naczyniowego	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby układowe, reumatologiczne i hematologiczne w nefrologii	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zastosowanie nowoczesnych metod diagnostycznych w gastroenterologii u dzieci	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywność dziecka w zdrowiu i w chorobie	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Diagnostyczne metody zachowawcze i inwazyjne w wybranych jednostkach internistycznych	F, E, D	ćwiczenia: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby rzadkie w przypadkach klinicznych	F, E, D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Laboratoryjne nauczanie umiejętności ultrasonograficznych	F, E, D	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zasady Elektrokardiografii	F, E, D	wykład: 5 ćwiczenia: 10 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Bezpieczeństwo pacjenta w trakcie realizacji procedur diagnostycznych i leczniczych	F, E, D	wykład: 4 ćwiczenia: 16 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonografia w stanach zagrożenia życia	F, E, D	wykład: 6 ćwiczenia: 20 seminarium: 4	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 intensywne leczenie	F	ćwiczenia: 13 seminarium: 15 symulacje: 12	3,0	zaliczenie	O	Or

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Chirurgia	F	ćwiczenia: 50 seminarium: 20 e-learning: 8 symulacje: 10	5,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	E, B, C	ćwiczenia: 72 seminarium: 24 e-learning: 9	8,0	zaliczenie	O	Or
Genetyka Kliniczna	E	wykład: 4 ćwiczenia: 16 seminarium: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ginekologia i położnictwo	B, F	ćwiczenia: 10 seminarium: 10 e-learning: 20	3,0	zaliczenie	O	Or
Immunologia kliniczna	E	wykład: 8 ćwiczenia: 6 seminarium: 4	1,0	egzamin	O	Os
Evidence-based medicine	D	ćwiczenia: 6 seminarium: 30	2,0	egzamin	O	Os
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	F, E	symulacje: 20	1,0	zaliczenie	O	Or
Laryngologia	F	wykład: 10 ćwiczenia: 15 seminarium: 25	3,0	egzamin	O	Os
Medycyna nuklearna	E	wykład: 4 ćwiczenia: 8	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna pracy	E	wykład: 2 ćwiczenia: 16	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna rodzinna	E	ćwiczenia: 10 seminarium: 40	3,0	zaliczenie	O	Or
Neurologia	E, C	wykład: 10 ćwiczenia: 46 seminarium: 34	7,0	egzamin	O	Os
Okulistyka	F	wykład: 20 ćwiczenia: 35 seminarium: 5	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrya	E	ćwiczenia: 26 seminarium: 24 e-learning: 8	4,0	zaliczenie	O	Or
Prawo medyczne i deontologia lekarska	G	wykład: 4 seminarium: 21	2,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Propedeutyka stomatologii	F	seminarium: 15	1,0	zaliczenie	O	Os
Psychoterapia	E	ćwiczenia: 14 seminarium: 6	1,0	zaliczenie	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>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Chirurgia - praktyka wakacyjna		praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
Pediatrya - praktyka wakacyjna		praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
FAKULTET NAUKI KLINICZNE LUB ELEMENTY PROFESJONALIZMU	D, E, F				O	Os
Badania jakościowe - zastosowanie w pracy profesjonalistów medycznych	D, E, F	wykład: 6 seminarium: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Komunikowanie niepewności oraz błędu medycznego. Komunikowanie ryzyka	F, E, D	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Opracowanie wyników badań naukowych i ich interpretacja	F, E, D	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy pracy naukowo-badawczej w medycynie i naukach o zdrowiu	F, E, D	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Metodologia badań naukowych w medycynie	F, E, D	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Metodologia przeglądów systematycznych - praktyczne wprowadzenie	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy kosmetologii lekarskiej	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Śmierć i żałoba. Osoby bliskie i lekarze wobec śmierci pacjenta	F, E, D	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Niewydolność oddychania i zaburzenia oddychania w czasie snu	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nowoczesne terapie w neurologii	F, E, D	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Onkogenetyka	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Posłuszne ciała. Obraz kliniczny, mechanizmy i psychoterapia zaburzeń odżywiania	F, E, D	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Kompetencja lekarza wobec pacjentów z różnych kręgów kulturowych. Medycyna międzykulturowa	F, E, D	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Profilaktyka chorób układu krążenia	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany nagłe w pulmonologii	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany zagrożenia życia w chorobach zakaźnych	F, E, D	ćwiczenia: 12 seminarium: 18	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Współczesne oblicza przemocy - problem medyczny i społeczny	F, E, D	ćwiczenia: 20 seminarium: 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>		
Wybrane zagadnienia opieki nad osobą w wieku starszym	F, E, D	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaburzenia psychosomatyczne. Objawy niewyjaśnione stanem fizycznym. Wpływ czynników psychicznych na powstawanie i przebieg chorób	F, E, D	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zastosowanie hipnozy, sugestii, technik wyobrażeniowych i relaksacyjnych w medycynie	D, E, F	ćwiczenia: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zastosowanie technik wirtualnej i poszerzonej rzeczywistości oraz wizualizacji danych 3D w medycynie	D, E, F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nadciśnienie tętnicze - od patofizjologii do zindywidualizowanej farmakoterapii	D, E, F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonograficzne obrazowanie miażdżycy a modyfikacja ryzyka sercowo-naczyniowego	D, E, F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby układowe, reumatologiczne i hematologiczne w nefrologii	D, E, F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zastosowanie nowoczesnych metod diagnostycznych w gastroenterologii u dzieci	D, E, F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Żywność dziecka w zdrowiu i w chorobie	D, E, F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Diagnostyczne metody zachowawcze i inwazyjne w wybranych jednostkach internistycznych	D, E, F	ćwiczenia: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby rzadkie w przypadkach klinicznych	D, E, F	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Laboratoryjne nauczanie umiejętności ultrasonograficznych	D, E, F	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zasady Elektrokardiografii	D, E, F	wykład: 5 ćwiczenia: 10 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Bezpieczeństwo pacjenta w trakcie realizacji procedur diagnostycznych i leczniczych	F, E, D	wykład: 4 ćwiczenia: 16 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonografia w stanach zagrożenia życia	D, E, F	wykład: 6 ćwiczenia: 20 seminarium: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 9

Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Anestezjologia i intensywna terapia	F, B, C	ćwiczenia: 19 seminarium: 16	2,0	egzamin	O	Os
Chirurgia	F, B, C	wykład: 6 ćwiczenia: 40 seminarium: 25 symulacje: 10	5,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	C, E	ćwiczenia: 75 seminarium: 25 e-learning: 12	7,0	zaliczenie	O	Or
Farmakologia kliniczna	E	seminarium: 12	1,0	zaliczenie	O	Os
Choroby zakaźne	C, E	wykład: 20 ćwiczenia: 29 seminarium: 21	4,0	egzamin	O	Os
Geriatrya i medycyna paliatywna	B, E	ćwiczenia: 33 seminarium: 17	3,0	egzamin	O	Os
Ginekologia i położnictwo	C, F	ćwiczenia: 25 seminarium: 25 e-learning: 30	4,0	zaliczenie	O	Or
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	F, E	e-learning: 12 symulacje: 22	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna ratunkowa	F	wykład: 4 seminarium: 5 symulacje: 20	2,0	zaliczenie	O	Or
Medycyna sądowa	G	ćwiczenia: 25 seminarium: 25	3,0	egzamin	O	Os
Onkologia i hematologia	E	wykład: 6 ćwiczenia: 37 seminarium: 13	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ortopedia i traumatologia	F	wykład: 7 ćwiczenia: 25 seminarium: 25	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrya	C, E	wykład: 10 ćwiczenia: 37 seminarium: 23 e-learning: 4 symulacje: 18	6,0	zaliczenie	O	Or
Psychiatria	E	ćwiczenia: 50 seminarium: 25	5,0	zaliczenie	O	Or
Rehabilitacja	F	wykład: 2 ćwiczenia: 13 seminarium: 2	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Warsztaty klinicznych umiejętności psychologicznych	D	ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie	O	Os
FAKULTET NAUKI NIEZABIEGOWE	E				O	Os
Diagnostyka obrazowa w kardiologii - od teorii do praktyki	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 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>		
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	ćwiczenia: 16 seminarium: 14	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
Nieinwazyjne metody diagnostyczne w kardiologii	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Niewydolność serca: profilaktyka, diagnostyka i leczenie	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaawansowane technologie w leczeniu cukrzycy	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nowoczesne metody leczenia zaburzeń rytmu serca	E	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	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	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczna nauka echokardiografii	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty badania EKG w kardiologii klinicznej w 21 wieku. Przykłady zastosowania w przypadkach klinicznych	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Rola genetyki we współczesnej diagnostyce prenatalnej oraz w przypadkach niepowodzeń rozrodu	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	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	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Układowe zapalenia naczyń	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonografia w pediatrii	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 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>		
Wrodzone wady serca - od diagnostyki do leczenia	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaawansowane postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne w alergologii i pulmonologii dziecięcej	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Dlaczego nastolatki przerażają swoich rodziców? (o samobójstwach, samookaleczeniach, używaniu substancji i ryzykownych zachowaniach seksualnych)	E	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Badania diagnostyczne w chorobach śródmiąższowych płuc	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Biomarkery w chorobach układu krążenia	E	ćwiczenia: 6 seminarium: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroba niedokrwienna serca - kardiologia i kardiochirurgia. Wybrane aspekty diagnostyki i leczenia	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby autoimmunologiczne - przypadki nietypowe, trudności diagnostyczne i terapeutyczne, postępowania przewlekłe	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Elektrokardiologia	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy Psychoanalizy	E	ćwiczenia: 14 seminarium: 16	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Seksuologia	E	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany zagrożenia życia w alergologii	E	ćwiczenia: 17 seminarium: 13	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaburzenia krzepnięcia krwi w praktyce lekarskiej	E	ćwiczenia: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zarządzanie zespołem i podejmowanie decyzji w sytuacjach kryzysowych	E	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Przez nefrologię zachowawczą do transplantologii	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Postępy w diagnostyce i leczeniu biegunki i enteropatii	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Alergologia praktyczna	E	ćwiczenia: 18 seminarium: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby układu nerwowego u dzieci i metody neurofizjologiczne konieczne w ich diagnostyce	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane zagadnienia z endokrynologii dziecięcej	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 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>		
Podstawy EKG u dzieci. Zaburzenia rytmu serca i przewodnictwa	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	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	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane zagadnienia z onkohematologii dziecięcej	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby nerek i nadciśnienie tętnicze u dzieci	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Medycyna sportowa	E	wykład: 15 ćwiczenia: 5 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
<b>NAUKI KLINICZNE ZABIEGOWE</b>	F				O	Os
Nowoczesne metody diagnostyki i terapii nowotworów głowy i szyi	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Onkologia głowy i szyi	F	wykład: 4 ćwiczenia: 20 seminarium: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ostre stany kardiologiczne	F	wykład: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty leczenia operacyjnego dzieci	F	wykład: 6 ćwiczenia: 16 seminarium: 8	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Procedury ratujące życie (Cadaver Lab)	F	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane stany internistyczne zagrażające życiu	F	ćwiczenia: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Specjalistyczne zabiegi resuscytacyjne u osób dorosłych	F	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Traumatologia szczękowo-twarzowa	F	wykład: 6 ćwiczenia: 20 seminarium: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty kardiologii interwencyjnej - nowoczesne podejście do pacjenta	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany nagłe w kardiologii	F	wykład: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Urazy u dzieci	F	wykład: 6 ćwiczenia: 18 seminarium: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Opieka okołoperacyjna	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy techniki operacyjnej	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 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>		
Diagnostyka i postępowanie w ostrych schorzeniach jamy brzusznej	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Techniki wideoskopowe w dziedzinach zabiegowych	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Minimalnie inwazyjne techniki w urologii	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zarys neurochirurgii onkologicznej i naczyniowej	F	wykład: 2 ćwiczenia: 20 seminarium: 8	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonografia w chirurgii, neurochirurgii i urologii dziecięcej	F	wykład: 6 ćwiczenia: 16 seminarium: 8	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Leczenie nowotworów jamy brzusznej w wieku podeszłym	F	wykład: 4 ćwiczenia: 20 seminarium: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Diagnostyka i leczenie nowotworów neuroendokrynnych	F	wykład: 4 ćwiczenia: 20 seminarium: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Chirurgia stopy i stawu skokowo-goleniowego	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dorosłych w stanach zagrożenia życia	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neurochirurgia dziecięca	F	ćwiczenia: 14 seminarium: 16	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 10

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Anestezjologia i intensywne terapie	F, B, C	ćwiczenia: 19 seminarium: 16	2,0	egzamin	O	Os
Chirurgia	F, B, C	wykład: 6 ćwiczenia: 40 seminarium: 25 symulacje: 10	5,0	zaliczenie	O	Or
Choroby wewnętrzne	C, E	ćwiczenia: 75 seminarium: 25 e-learning: 12	7,0	zaliczenie	O	Or
Farmakologia kliniczna	E	seminarium: 12	1,0	zaliczenie	O	Os
Choroby zakaźne	C, E	wykład: 20 ćwiczenia: 29 seminarium: 21	4,0	egzamin	O	Os
Geriatryka i medycyna paliatywna	E, B	ćwiczenia: 33 seminarium: 17	3,0	egzamin	O	Os

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Ginekologia i położnictwo	C, F	ćwiczenia: 25 seminarium: 25 e-learning: 30	4,0	zaliczenie	O	Or
Laboratoryjne nauczanie umiejętności klinicznych	E, F	e-learning: 12 symulacje: 22	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Medycyna ratunkowa	F	wykład: 4 seminarium: 5 symulacje: 20	2,0	zaliczenie	O	Or
Medycyna sądowa	G	ćwiczenia: 25 seminarium: 25	3,0	egzamin	O	Os
Onkologia i hematologia	E	wykład: 6 ćwiczenia: 37 seminarium: 13	3,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Ortopedia i traumatologia	F	wykład: 7 ćwiczenia: 25 seminarium: 25	4,0	egzamin	O	Os
Pediatrya	C, E	wykład: 10 ćwiczenia: 37 seminarium: 23 e-learning: 4 symulacje: 18	6,0	zaliczenie	O	Or
Psychiatria	E	ćwiczenia: 50 seminarium: 25	5,0	zaliczenie	O	Or
Rehabilitacja	F	wykład: 2 ćwiczenia: 13 seminarium: 2	1,0	zaliczenie na ocenę	O	Os
Warsztaty klinicznych umiejętności psychologicznych	D	ćwiczenia: 20	1,0	zaliczenie	O	Os
Anestezjologia i intensywna terapia - praktyka wakacyjna		praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
Ginekologia i położnictwo - praktyka wakacyjna		praktyka zawodowa: 60	2,0	zaliczenie	O	Os
<b>FAKULTET NAUKI NIEZABIEGOWE</b>	E				O	Os
Diagnostyka obrazowa w kardiologii - od teorii do praktyki	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	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	ćwiczenia: 16 seminarium: 14	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

<b>Przedmiot</b>	<b>Grupa standardu</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>		
Następstwa i diagnoza przemocy seksualnej wobec dzieci	E	seminarium: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nieinwazyjne metody diagnostyczne w kardiologii	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Niewydolność serca: profilaktyka, diagnostyka i leczenie	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaawansowane technologie w leczeniu cukrzycy	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Nowoczesne metody leczenia zaburzeń rytmu serca	E	ćwiczenia: 10 seminarium: 20	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	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczna nauka echokardiografii	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty badania EKG w kardiologii klinicznej w 21 wieku. Przykłady zastosowania w przypadkach klinicznych	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Rola genetyki we współczesnej diagnostyce prenatalnej oraz w przypadkach niepowodzeń rozrodu	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	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	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Układowe zapalenia naczyń	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonografia w pediatrii	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wrodzone wady serca - od diagnostyki do leczenia	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaawansowane postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne w alergologii i pulmonologii dziecięcej	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Dlaczego nastolatki przerażają swoich rodziców? (o samobójstwach, samookaleczeniach, używaniu substancji i ryzykownych zachowaniach seksualnych)	E	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Badania diagnostyczne w chorobach śródmiąższowych płuc	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 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>		
Biomarkery w chorobach układu krążenia	E	ćwiczenia: 6 seminarium: 24	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroba niedokrwienna serca - kardiologia i kardiochirurgia. Wybrane aspekty diagnostyki i leczenia	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby autoimmunologiczne - przypadki nietypowe, trudności diagnostyczne i terapeutyczne, postępowania przewlekłe	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Elektrokardiologia	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy Psychoanalizy	E	ćwiczenia: 14 seminarium: 16	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Seksuologia	E	wykład: 30	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany zagrożenia życia w alergologii	E	ćwiczenia: 17 seminarium: 13	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaburzenia krzepnięcia krwi w praktyce lekarskiej	E	ćwiczenia: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zarządzanie zespołem i podejmowanie decyzji w sytuacjach kryzysowych	E	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Przez nefrologię zachowawczą do transplantologii	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Postępy w diagnostyce i leczeniu biegunki i enteropatii	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Alergologia praktyczna	E	ćwiczenia: 18 seminarium: 12	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby układu nerwowego u dzieci i metody neurofizjologiczne konieczne w ich diagnostyce	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane zagadnienia z endokrynologii dziecięcej	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy EKG u dzieci. Zaburzenia rytmu serca i przewodnictwa	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	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	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane zagadnienia z onkohematologii dziecięcej	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Choroby nerek i nadciśnienie tętnicze u dzieci	E	ćwiczenia: 20 seminarium: 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>		
Medycyna sportowa	E	wykład: 15 ćwiczenia: 5 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
NAUKI KLINICZNE ZABIEGOWE	F				O	Os
Nowoczesne metody diagnostyki i terapii nowotworów głowy i szyi	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Onkologia głowy i szyi	F	wykład: 4 ćwiczenia: 20 seminarium: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ostre stany kardiologiczne	F	wykład: 10 seminarium: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty leczenia operacyjnego dzieci	F	wykład: 6 ćwiczenia: 16 seminarium: 8	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Procedury ratujące życie (Cadaver Lab)	F	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Wybrane stany internistyczne zagrażające życiu	F	ćwiczenia: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Specjalistyczne zabiegi resuscytacyjne u osób dorosłych	F	wykład: 10 ćwiczenia: 20	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Traumatologia szczękowo-twarzowa	F	wykład: 6 ćwiczenia: 20 seminarium: 4	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Praktyczne aspekty kardiologii interwencyjnej - nowoczesne podejście do pacjenta	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Stany nagłe w kardiologii	F	wykład: 15 seminarium: 15	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Urazy u dzieci	F	wykład: 6 ćwiczenia: 18 seminarium: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Opieka okołoperacyjna	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Podstawy techniki operacyjnej	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Diagnostyka i postępowanie w ostrych schorzeniach jamy brzusznej	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Techniki wideoskopowe w dziedzinach zabiegowych	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Minimalnie inwazyjne techniki w urologii	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zarys neurochirurgii onkologicznej i naczyniowej	F	wykład: 2 ćwiczenia: 20 seminarium: 8	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Ultrasonografia w chirurgii, neurochirurgii i urologii dziecięcej	F	wykład: 6 ćwiczenia: 16 seminarium: 8	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os



Przedmiot	Grupa standardu	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji		
Leczenie nowotworów jamy brzusznej w wieku podeszłym	F	wykład: 4 ćwiczenia: 20 seminarium: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Diagnostyka i leczenie nowotworów neuroendokrynych	F	wykład: 4 ćwiczenia: 20 seminarium: 6	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Chirurgia stopy i stawu skokowo-goleniowego	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dorosłych w stanach zagrożenia życia	F	ćwiczenia: 20 seminarium: 10	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os
Neurochirurgia dziecięca	F	ćwiczenia: 14 seminarium: 16	2,0	zaliczenie na ocenę	F	Os

## Semestr 11

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

## Semestr 12

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

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