



UNIwersYTET JAGIELLOŃSKI  
W KRAKOWIE

75.020.90.2023

**Zarządzenie nr 71**  
**Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego**  
**z dnia 7 czerwca 2023 roku**

**w sprawie: zmian w programach doktorskich w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu dla cykli kształcenia rozpoczętych w roku akademickim 2021/2022**

Na podstawie art. 23 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742, z późn. zm.) w związku z § 7 ust. 9 Regulaminu szkół doktorskich Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie stanowiącego załącznik do uchwały nr 39/IV/2023 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 26 kwietnia 2023 roku oraz w związku z uchwałą nr 9/II/2023 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 22 lutego 2023 r. w sprawie zmiany w ośmiosemystralnym programie kształcenia w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu w Uniwersytecie Jagiellońskim na cykl kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2021/2022 zarządzam, co następuje:

§ 1

Dla cykli kształcenia w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu rozpoczętych w roku akademickim 2021/2022:

- 1) program doktorski prowadzony w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki medyczne otrzymuje brzmienie określone w załączniku nr 1 do zarządzenia;
- 2) program doktorski prowadzony w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki farmaceutyczne otrzymuje brzmienie określone w załączniku nr 2 do zarządzenia;
- 3) program doktorski prowadzony w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o zdrowiu otrzymuje brzmienie określone w załączniku nr 3 do zarządzenia.

§ 2

W zakresie uregulowanym niniejszym zarządzeniem traci moc zarządzenie nr 61 Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego z 26 lipca 2019 roku w sprawie utworzenia programów doktorskich w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu (z późn. zm.).

§ 3

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 1 października 2023 roku.

**Rektor**

**Prof. dr hab. Jacek Popiel**

<b>PROGRAM DOKTORSKI</b> <b>w dyscyplinie nauki medyczne</b> obowiązuje od roku akademickiego 2021/2022	
Szkoła doktorska	Szkoła Doktorska Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu (SDNMiNoZ)
Dziedzina nauki oraz dyscyplina naukowa, w zakresie której kształci SDNMiNoZ	Dziedzina: <b>nauki medyczne i nauki o zdrowiu</b> Dyscyplina: <b>nauki medyczne</b>
Czas trwania kształcenia w SDNMiNoZ	4 lata, 8 semestrów, zgodnie z realizowanym programem kształcenia
Określenie języka, w którym prowadzone są zajęcia	Język polski i język angielski
Forma kształcenia w szkole doktorskiej	Stacjonarna
Poziom kształcenia	Poziom 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Europejskiej Ramy Kwalifikacji
Warunki realizacji programu kształcenia	Do ukończenia Szkoły Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne wymagane jest: 1) potwierdzenie osiągnięcia szczegółowych efektów uczenia się przewidzianych dla programu kształcenia; 2) zgromadzenie w toku realizacji programu doktorskiego co najmniej 40 pkt ECTS, w tym 30 pkt ECTS związanych z przygotowaniem doktoranta do prowadzenia badań i publikowania ich wyników, przy czym 25 pkt ECTS doktorant realizuje do końca IV semestru; 3) złożenie rozprawy doktorskiej.
Warunki przyznawania punktów ECTS	1 pkt ECTS = 25–30 godzin pracy doktoranta w ramach zajęć i poza nimi
Zasady weryfikacji nabycia kompetencji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji w ramach zajęć i poza nimi, w tym zasady zaliczania modułów realizowanych na innych uczelniach / uczelniach zagranicznych oraz potwierdzania efektów kształcenia realizowanych poza zajęciami	Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się może być potwierdzone w ramach proponowanych przez Szkołę Doktorską Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu zajęć ujętych w programie kształcenia, a także w oparciu o indywidualny plan badawczy (IPB). W drugim przypadku efekty potwierdza kierownik programu doktorskiego w oparciu o opinię promotora lub promotorów, Komisji Programowej, uwzględniając opinię członków komitetu doktorskiego w przypadku jego powołania.

**Blok I: kształcenie metodologiczne (część obowiązkowa)  
dla programu doktorskiego nauki medyczne**

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin pracy własnej</b>	<b>ECTS</b>	<b>Rok</b>	<b>Semestr</b>	<b>Formy zajęć / forma zaliczenia</b>	<b>Efekty uczenia się</b>
Metodologia badań naukowych stosowanych w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu – część I	10 h	20 h	1	1	I	seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_11, U_12
Źródła informacji naukowej – bibliografia, bazy danych, serwisy i narzędzia	5 h	20 h	1	1	I	ćwiczenia/ zaliczenie	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_6, W_8 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_6, U_8 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_2
Etycznoprawne aspekty prowadzenia badań biomedycznych z udziałem ludzi i zwierząt	15 h	35 h	2	1	I	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5, K_6
Publikowanie artykułów naukowych	15 h	15 h	1	1	II	seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_3, W_5, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_3, U_4, U_6, U_7 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_4, K_5, K_6, K_7, K_8
Biostatystyka – część I	25 h	50 h	3	1	II	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_6

Działalność uczelnianych i pozauczelnianych ośrodków badawczych	30 h	-	1	1	II	wyklady, seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_8, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8, K_9
Angielski w medycznych badaniach naukowych	30 h	60 h	3	1	I/II	lektorat/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_8 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_4 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1
Indywidualne warsztaty z promotorem w naukach medycznych	8 x 15 h	8 x 15 h	8	1-4	I-VIII	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2, W_3, W_5 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_6, U_11, U_13, U_14 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_2, K_6
Szkolenie BHK	4 h	-	0	1	I	wyklady/ zaliczenie	
<b>20 pkt ECTS</b>							

**Blok II: kształcenie w zakresie dodatkowych kompetencji naukowych  
(część obowiązkowa) dla programu doktorskiego nauki medyczne**

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin pracy własnej</b>	<b>ECTS</b>	<b>Rok</b>	<b>Semestr</b>	<b>Formy zajęć / forma zaliczenia</b>	<b>Efekty uczenia się</b>
Pozyskiwanie środków na finansowanie projektów badawczych	30 h	60 h	3	1	I/II	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_5 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_3, U_5, U_8, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_2, K_5, K_7, K_8, K_9
Ochrona własności intelektualnej. Zasady patentowania i wdrażania	10 h	20 h	1	2	IV	seminaria/ e-learning, ćwiczenia/ e-learning/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_4, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_6, U_10 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_7
Anglojęzyczna prezentacja własnych wyników badań. Dyskusja	15 h	35 h	2	2	III/IV	wyklady, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_4, W_6, W_7, W_8 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_2, U_4, U_7, U_12 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_2, K_3, K_5
Kierunki i osiągnięcia w naukach medycznych	20 h	40 h	2	2	III/IV	wyklady/ e-learning, seminaria/ e-learning/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_8, W_9, W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8

Dydaktyka medyczna szkoły wyższej	10 h	20 h	1	1	II	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
Praktyka zawodowa w dydaktyce medycznej w naukach medycznych	60 h	-	2	2-3	III-VI	praktyka zawodowa/ zaliczenie	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_4, W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_2, U_7, U_8, U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
<b>11 pkt ECTS</b>							

**Blok III: kształcenie specjalistyczne (zajęcia fakultatywne)  
dla programu doktorskiego nauki medyczne**

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin pracy własnej</b>	<b>ECTS</b>	<b>Rok</b>	<b>Semestr</b>	<b>Formy zajęć / forma zaliczenia</b>	<b>Efekty uczenia się</b>
Metodologia w naukach medycznych część II	4/16 h	40 h	2	2	III	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_5, U_11, U_12 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_2, K_3
Biostatystyka w naukach medycznych część II	20 h	40 h	2	2	III	ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_6
Przeglądy systematyczne	6/9 h	15 h	1	2	IV	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_2 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_2
Techniki badawcze w biomedycynie	15 h	15 h	1	2	IV	seminaria/ e-learning/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1
Znaczenie biomarkerów w medycynie. Medycyna precyzyjna i personalizowana	12/3 h	15 h	1	3	V	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_2, W_8, W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_5, U_12 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1
Metody obrazowania w naukach medycznych	12/3 h	15 h	1	2	IV	seminaria, warsztaty/	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2, W_7, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_9

						zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_4, K_9
Functional Neurosurgery (Neurochirurgia funkcjonalna)	18/12 h	30 h	2	3	V	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_4, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_3, U_7, U_12 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5, K_8
Regenerative medicine from the bench to the bedside (Medycyna regeneracyjna: od teorii do zastosowania klinicznego)	18/12 h	30 h	2	3	V	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_13 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8
Surgical approach to metabolic diseases – practical clinical course (Chirurgiczne leczenie chorób metabolicznych – praktyczny kurs kliniczny)	10/20 h	25 h	2	3	V	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_8 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_8, U_14 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8
Digital health technology in chronic diseases: benefits, challenges, practical implementation (Cyfrowa technologia zdrowotna w chorobach przewlekłych: korzyści, wyzwania, praktyczne zastosowanie)	25/5 h	30 h	2	3	V	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_4, W_7, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_4 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8

Doktoranci mogą wybierać zajęcia fakultatywne z innych programów doktorskich w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu lub z innych szkół doktorskich UJ w maksymalnej łącznej liczbie punktów – 3 pkt ECTS.



**Blok IV: kształcenie uzupełniające w zakresie zawodowym i kompetencji miękkich  
(zajęcia fakultatywne) dla programu doktorskiego nauki medyczne**

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin pracy własnej</b>	<b>ECTS</b>	<b>Rok</b>	<b>Semestr</b>	<b>Formy zajęć / forma zaliczenia</b>	<b>Efekty uczenia się</b>
Media w pracy naukowej. Planowanie i budowanie kariery akademickiej	4/6 h	20 h	1	3	V	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_2 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
Upowszechnienie wyników badań na arenie krajowej i międzynarodowej	5/5 h	20 h	1	3	V	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_6, W_8, W_9, W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_2, U_4, U_7 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_2, K_5, K_7, K_8
Przedsiębiorczość akademicka	6/4 h	20 h	1	3	VI	wykłady, seminaaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3, W_4, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_8, U_10, U_13 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_6
Technologie medyczne a filozofia	2/8 h	20 h	1	4	VII	wykłady, seminaaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_3, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_2, U_5, U_7, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_3, K_5, K_6
Sztuczna inteligencja w naukach medycznych	10 h	20 h	1	3	VI	seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_4

Kurs drugiego języka nowożytnego	30 h	30 h	2	2	III-IV	lektorat/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_4 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1
Podstawy komunikacji interpersonalnej	10/5 h	15 h	1	2	III	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_13 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8, K_9
Nauczanie komunikacji medycznej	15 h	15 h	1	2	IV	seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
Psychologia kliniczna	10/5 h	15 h	1	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_13 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8
Edukacja spersonalizowana	5/5 h	20 h	1	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
Zaawansowane metody oceny	5/5 h	20 h	1	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5

Dopuszczenie do obrotu produktów leczniczych, wyrobów medycznych i kosmetyków	10/5 h	15 h	1	2	IV	seminaria, wykłady/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3, W_4, W_6, <b>W zakresie umiejętności:</b> U_2, U_14 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8, K_9
Farmaceutyczne aspekty biotechnologii roślin i grzybów wielkoowocnikowych	9/6 h	15 h	1	2	IV	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2, W_7, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_8 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1
Bazy bioinformatyczne w naukach farmaceutycznych	3/12 h	15 h	1	3	VI	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_7
Introduction into Responsible Conduct of Research: project planning, data management and research integrity (Odpowiedzialne zarządzanie projektem badawczym i danymi naukowymi)	5/25 h	10 h	1	3	V	wykłady, seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_8 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5, K_7
The lifecycle of a publication - from submission to open science and to promotion (Publikacje naukowe – składanie do druku, udostępnianie i popularyzacja)	15/15 h	30 h	2	3	V	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_4, W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_5, U_9, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_2, K_5, K_9
Computational Medicine (Medycyna obliczeniowa)	16/14 h	30 h	2	3	V	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_6, U_11, U_13

							<b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_4, K_9
Introduction to R-programming (Wprowadzenie do programowania w języku R)	30 h	30 h	2	3	V	ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8
Scientific writing advanced (Umiejętność pisania artykułów naukowych, poziom zaawansowany)	16/9 h	25 h	2	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_3, W_5 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_3, U_4, U_6, U_7 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_4, K_5, K_6, K_7
Introduction to cognitive neuroscience (Wprowadzenie do neuronauki poznawczej)	10/20 h	30 h	2	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_4, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_2, U_7, U_12 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5, K_8
Programme on the principles of the international cooperation in scientific projects (Przygotowanie do współpracy naukowej w międzynarodowych projektach badawczych)	25/5 h	30 h	2	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3, W_4, W_5, W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_3, U_4, U_5 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8
Selected drug discovery technologies (Wybrane metody stosowane w procesie odkrywania nowych leków)	20/10 h	30 h	2	3	V	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_2, W_9, W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_9, U_12, U_13, U_14 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_3, K_4

Doktoranci mogą wybierać zajęcia fakultatywne z innych programów doktorskich w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu lub z innych szkół doktorskich UJ w maksymalnej łącznej liczbie punktów – 3 pkt ECTS.

<b>PROGRAM DOKTORSKI</b> <b>w dyscyplinie nauki farmaceutyczne</b> obowiązuje od roku akademickiego 2021/2022	
Szkoła doktorska	Szkoła Doktorska Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu (SDNMiNoZ)
Dziedzina nauki oraz dyscyplina naukowa, w zakresie której kształci SDNMiNoZ	Dziedzina: <b>nauki medyczne i nauki o zdrowiu</b> Dyscyplina: <b>nauki farmaceutyczne</b>
Czas trwania kształcenia w SDNMiNoZ	4 lata, 8 semestrów, zgodnie z realizowanym programem kształcenia
Określenie języka, w którym prowadzone są zajęcia	Język polski i język angielski
Forma kształcenia w szkole doktorskiej	Stacjonarna
Poziom kształcenia	Poziom 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Europejskiej Ramy Kwalifikacji
Warunki realizacji programu kształcenia	Do ukończenia Szkoły Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu w dyscyplinie nauki farmaceutyczne wymagane jest: 1) potwierdzenie osiągnięcia szczegółowych efektów uczenia się przewidzianych dla programu kształcenia; 2) zgromadzenie w toku realizacji programu doktorskiego co najmniej 40 pkt ECTS, w tym 30 pkt ECTS związanych z przygotowaniem doktoranta do prowadzenia badań i publikowania ich wyników, przy czym 25 pkt ECTS doktorant realizuje do końca IV semestru; 3) złożenie rozprawy doktorskiej.
Warunki przyznawania punktów ECTS	1 pkt ECTS = 25–30 godzin pracy doktoranta w ramach zajęć i poza nimi
Zasady weryfikacji nabycia kompetencji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji w ramach zajęć i poza nimi, w tym zasady zaliczania modułów realizowanych na innych uczelniach / uczelniach zagranicznych oraz potwierdzania efektów kształcenia realizowanych poza zajęciami	Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się może być potwierdzone w ramach proponowanych przez Szkołę Doktorską Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu zajęć ujętych w programie kształcenia, a także w oparciu o indywidualny plan badawczy (IPB). W drugim przypadku efekty potwierdza kierownik programu doktorskiego w oparciu o opinię promotora lub promotorów, Komisji Programowej, uwzględniając opinię członków komitetu doktorskiego w przypadku jego powołania.

## Wykaz zajęć

<b>Blok I: kształcenie metodologiczne (część obowiązkowa) dla programu doktorskiego nauki farmaceutyczne</b>							
<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin pracy własnej</b>	<b>ECTS</b>	<b>Rok</b>	<b>Semestr</b>	<b>Formy zajęć / forma zaliczenia</b>	<b>Efekty uczenia się</b>
Metodologia badań naukowych stosowanych w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu – część I	10 h	20 h	1	1	I	seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_11, U_12
Źródła informacji naukowej – bibliografia, bazy danych, serwisy i narzędzia	5 h	20 h	1	1	I	ćwiczenia/ zaliczenie	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_6, W_8 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_6, U_8 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_2
Etycznoprawne aspekty prowadzenia badań biomedycznych z udziałem ludzi i zwierząt	15 h	35 h	2	1	I	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5, K_6
Publikowanie artykułów naukowych	15 h	15 h	1	1	II	seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_3, W_5, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_3, U_4, U_6, U_7 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_4, K_5, K_6, K_7, K_8
Biostatystyka – część I	25 h	50 h	3	1	II	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_6

Działalność uczelnianych i pozauczelnianych ośrodków badawczych	30 h	-	1	1	II	wyklady, seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_8, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8, K_9
Angielski w medycznych badaniach naukowych	30 h	60 h	3	1	I/II	lektorat/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_8 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_4 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1
Indywidualne warsztaty z promotorem w naukach farmaceutycznych	8 x 15 h	8 x 15 h	8	1-4	I-VIII	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2, W_3, W_5 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_6, U_11, U_13, U_14 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_2, K_6
Szkolenie BHK	4 h	-	0	1	I	wyklady/ zaliczenie	
<b>20 pkt ECTS</b>							

**Blok II: kształcenie w zakresie dodatkowych kompetencji naukowych  
(część obowiązkowa) dla programu doktorskiego nauki farmaceutyczne**

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin pracy własnej</b>	<b>ECTS</b>	<b>Rok</b>	<b>Semestr</b>	<b>Formy zajęć / forma zaliczenia</b>	<b>Efekty uczenia się</b>
Pozyskiwanie środków na finansowanie projektów badawczych	30 h	60 h	3	1	I/II	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_5 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_3, U_5, U_8, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_2, K_5, K_7, K_8, K_9
Ochrona własności intelektualnej. Zasady patentowania i wdrażania	10 h	20 h	1	2	IV	seminaria/ e-learning, ćwiczenia/ e-learning/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_4, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_6, U_10 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_7
Anglojęzyczna prezentacja własnych wyników badań. Dyskusja	15 h	35 h	2	2	III/IV	wyklady, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_4, W_6, W_7, W_8 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_2, U_4, U_7, U_12 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_2, K_3, K_5
Kierunki i osiągnięcia w naukach medycznych	20 h	40 h	2	2	III/IV	wyklady/ e-learning, seminaria/ e-learning/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_8, W_9, W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8



Dydaktyka medyczna szkoły wyższej	10 h	20 h	1	1	II	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
Praktyka zawodowa w dydaktyce medycznej w naukach farmaceutycznych	60 h	-	2	2-3	III-VI	praktyka zawodowa/ zaliczenie	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_4, W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_2, U_7, U_8, U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
<b>11 pkt ECTS</b>							

**Blok III: kształcenie specjalistyczne (zajęcia fakultatywne)  
dla programu doktorskiego nauki farmaceutyczne**

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin pracy własnej</b>	<b>ECTS</b>	<b>Rok</b>	<b>Semestr</b>	<b>Formy zajęć / forma zaliczenia</b>	<b>Efekty uczenia się</b>
Metodologia w naukach farmaceutycznych część II	20 h	40 h	2	2	III	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_12 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_4
Biostatystyka w naukach farmaceutycznych część II	20 h	40 h	2	2	III	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_6 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8, K_9
Odkrywanie nowych leków: wybrane metody w projektowaniu i syntezie	10/5 h	15 h	1	2	III	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_2, W_9, W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_9, U_12, U_13, U_14 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_3, K_4
Wybrane aspekty bezpieczeństwa farmakoterapii	6/9 h	15 h	1	2	IV	wykłady/ seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_8, W_9, W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_7, U_12 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_8, K_9
Interakcje leku z pożywieniem – aspekty kliniczne	10/5 h	15 h	1	3	VI	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_8, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_2, U_11, U_12, U_13 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5

Leki biologiczne i biopodobne. Leki generyczne	13/2 h	15 h	1	2	IV	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_3 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_8
Naturoterapia	11/4 h	15 h	1	2	III	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8
ABC of IVIVE in ADME (ABC ekstrapolacji in vitro - in vivo do przewidywania parametrów wchłaniania, dystrybucji, metabolizmu i wydalania leków)	9/6 h	15 h	1	3	V	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_9, W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_7, U_13 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8

Doktoranci mogą wybierać zajęcia fakultatywne z innych programów doktorskich w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu lub z innych szkół doktorskich UJ w łącznej maksymalnej liczbie punktów – 3 pkt ECTS.

**Blok IV: kształcenie uzupełniające w zakresie zawodowym i kompetencji miękkich  
(zajęcia fakultatywne) dla programu doktorskiego nauki farmaceutyczne**

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin pracy własnej</b>	<b>ECTS</b>	<b>Rok</b>	<b>Semestr</b>	<b>Formy zajęć / forma zaliczenia</b>	<b>Efekty uczenia się</b>
Media w pracy naukowej. Planowanie i budowanie kariery akademickiej	4/6 h	20 h	1	3	V	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_2 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
Upowszechnienie wyników badań na arenie krajowej i międzynarodowej	5/5 h	20 h	1	3	V	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_6, W_8, W_9, W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_2, U_4, U_7 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_2, K_5, K_7, K_8
Przedsiębiorczość akademicka	6/4 h	20 h	1	3	VI	wykłady, seminaaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3, W_4, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_8, U_10, U_13 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_6
Technologie medyczne a filozofia	2/8 h	20 h	1	4	VII	wykłady, seminaaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_3, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_2, U_5, U_7, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_3, K_5, K_6
Sztuczna inteligencja w naukach medycznych	10 h	20 h	1	3	VI	seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_4
Kurs drugiego języka nowożytnego	30 h	30 h	2	2	III-IV	lektorat/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1

							<b>W zakresie umiejętności:</b> U_4 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1
Podstawy komunikacji interpersonalnej	10/5 h	15 h	1	2	III	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_13 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8, K_9
Nauczanie komunikacji medycznej	15 h	15 h	1	2	IV	seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
Psychologia kliniczna	10/5 h	15 h	1	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_13 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8
Edukacja spersonalizowana	5/5 h	20 h	1	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
Zaawansowane metody oceny	5/5 h	20 h	1	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5

Dopuszczenie do obrotu produktów leczniczych, wyrobów medycznych i kosmetyków	10/5 h	15 h	1	2	IV	seminaria, wykłady/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3, W_4, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_2, U_14 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8, K_9
Farmaceutyczne aspekty biotechnologii roślin i grzybów wielkoowocnikowych	9/6 h	15 h	1	2	IV	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2, W_7, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_8 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1
Bazy bioinformatyczne w naukach farmaceutycznych	3/12 h	15 h	1	3	VI	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_7
Introduction into Responsible Conduct of Research: project planning, data management and research integrity (Odpowiedzialne zarządzanie projektem badawczym i danymi naukowymi)	25/5 h	10 h	1	3	V	seminaria, wykłady/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_8 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5, K_7
The lifecycle of a publication - from submission to open science and to promotion (Publikacje naukowe – składanie do druku, udostępnianie i popularyzacja)	15/15 h	30 h	2	3	V	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_4, W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_5, U_9, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_2, K_5, K_9
Computational Medicine (Medycyna obliczeniowa)	16/14 h	30 h	2	3	V	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_6, U_11, U_13 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b>

							K_4, K_9
Introduction to R-programming (Wprowadzenie do programowania w języku R)	30 h	30 h	2	3	V	ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8
Scientific writing advanced (Umiejętność pisania artykułów naukowych, poziom zaawansowany)	16/9 h	25 h	2	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_3, W_5 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_3, U_4, U_6, U_7 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_4, K_5, K_6, K_7
Introduction to cognitive neuroscience (Wprowadzenie do neuronauki poznawczej)	10/20 h	30 h	2	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_4, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_2, U_7, U_12 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5, K_8
Programme on the principles of the international cooperation in scientific projects (Przygotowanie do współpracy naukowej w międzynarodowych projektach badawczych)	25/5 h	30 h	2	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3, W_4, W_5, W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_3, U_4, U_5 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8
Selected drug discovery technologies (Wybrane metody stosowane w procesie odkrywania nowych leków)	20/10 h	30 h	2	3	V	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_2, W_9, W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_9, U_12, U_13, U_14 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_3, K_4
Doktoranci mogą wybierać zajęcia fakultatywne z innych programów doktorskich w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu lub z innych szkół doktorskich UJ w maksymalnej łącznej liczbie punktów – 3 pkt ECTS.							

<b>PROGRAM DOKTORSKI</b> <b>w dyscyplinie nauki o zdrowiu</b> obowiązuje od roku akademickiego 2021/2022	
Szkoła doktorska	Szkoła Doktorska Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu (SDNMiNoZ)
Dziedzina nauki oraz dyscyplina naukowa, w zakresie której kształci SDNMiNoZ	Dziedzina: <b>nauki medyczne i nauki o zdrowiu</b> Dyscyplina: <b>nauki o zdrowiu</b>
Czas trwania kształcenia w SDNMiNoZ	4 lata, 8 semestrów, zgodnie z realizowanym programem kształcenia
Określenie języka, w którym prowadzone są zajęcia	Język polski i język angielski
Forma kształcenia w szkole doktorskiej	Stacjonarna
Poziom kształcenia	Poziom 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Europejskiej Ramy Kwalifikacji
Warunki realizacji programu kształcenia	Do ukończenia Szkoły Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu wymagane jest: 1) potwierdzenie osiągnięcia szczegółowych efektów uczenia się przewidzianych dla programu kształcenia; 2) zgromadzenie w toku realizacji programu doktorskiego co najmniej 40 pkt ECTS, w tym 30 pkt ECTS związanych z przygotowaniem doktoranta do prowadzenia badań i publikowania ich wyników, przy czym 25 pkt ECTS doktorant realizuje do końca IV semestru; 3) złożenie rozprawy doktorskiej.
Warunki przyznawania punktów ECTS	1 pkt ECTS = 25–30 godzin pracy doktoranta w ramach zajęć i poza nimi
Zasady weryfikacji nabycia kompetencji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji w ramach zajęć i poza nimi, w tym zasady zaliczania modułów realizowanych na innych uczelniach / uczelniach zagranicznych oraz potwierdzania efektów kształcenia realizowanych poza zajęciami	Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się może być potwierdzone w ramach proponowanych przez Szkołę Doktorską Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu zajęć ujętych w programie kształcenia, a także w oparciu o indywidualny plan badawczy (IPB). W drugim przypadku efekty potwierdza kierownik programu doktorskiego w oparciu o opinię promotora lub promotorów, Komisji Programowej, uwzględniając opinię członków komitetu doktorskiego w przypadku jego powołania.



Wykaz zajęć

<p align="center"><b>Blok I: kształcenie metodologiczne (część obowiązkowa)</b>  <b>dla programu doktorskiego nauki o zdrowiu</b></p>							
Przedmiot	Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin pracy własnej	ECTS	Rok	Semestr	Formy zajęć / forma zaliczenia	Efekty uczenia się
Metodologia badań naukowych stosowanych w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu – część I	10 h	20 h	1	1	I	seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_11, U_12
Źródła informacji naukowej – bibliografia, bazy danych, serwisy i narzędzia	5 h	20 h	1	1	I	ćwiczenia/ zaliczenie	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_6, W_8 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_6, U_8 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_2
Etycznoprawne aspekty prowadzenia badań biomedycznych z udziałem ludzi i zwierząt	15 h	35 h	2	1	I	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5, K_6
Publikowanie artykułów naukowych	15 h	15 h	1	1	II	seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_3, W_5, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_3, U_4, U_6, U_7 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_4, K_5, K_6, K_7, K_8
Biostatystyka – część I	25 h	50 h	3	1	II	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_6

Działalność uczelnianych i pozauczelnianych nowoczesnych ośrodków badawczych	30 h	-	1	1	II	wyklady, seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_8, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8, K_9
Angielski w medycznych badaniach naukowych	30 h	60 h	3	1	I/II	lektorat/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_8 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_4 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1
Indywidualne warsztaty z promotorem w naukach medycznych	8 x 15 h	8 x 15 h	8	1-4	I-VIII	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2, W_3, W_5 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_6, U_11, U_13, U_14 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_2, K_6
Szkolenie BHK	4 h	-	0	1	I	wyklady/ zaliczenie	
<b>20 pkt ECTS</b>							

**Blok II: kształcenie w zakresie dodatkowych kompetencji naukowych  
(część obowiązkowa) dla programu doktorskiego nauki o zdrowiu**

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin pracy własnej</b>	<b>ECTS</b>	<b>Rok</b>	<b>Semestr</b>	<b>Formy zajęć / forma zaliczenia</b>	<b>Efekty uczenia się</b>
Pozyskiwanie środków na finansowanie projektów badawczych	30 h	60 h	3	1	I/II	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_5 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_3, U_5, U_8, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_2, K_5, K_7, K_8, K_9
Ochrona własności intelektualnej. Zasady patentowania i wdrażania	10 h	20 h	1	2	IV	seminaria/e-learning, ćwiczenia/e-learning/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_4, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_6, U_10 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_7
Anglojęzyczna prezentacja własnych wyników badań. Dyskusja	15 h	35 h	2	2	III/IV	wyklady, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_4, W_6, W_7, W_8 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_2, U_4, U_7, U_12 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_2, K_3, K_5
Kierunki i osiągnięcia w naukach medycznych	20 h	40 h	2	2	III/IV	wyklady/e-learning, seminaria/e-learning/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_8, W_9, W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8

Dydaktyka medyczna szkoły wyższej	10 h	20 h	1	1	II	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
Praktyka zawodowa w dydaktyce medycznej w naukach o zdrowiu	60 h	-	2	2-3	III-VI	praktyka zawodowa/ zaliczenie	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_4, W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_2, U_7, U_8, U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
<b>11 pkt ECTS</b>							

**Blok III: kształcenie specjalistyczne (zajęcia fakultatywne)  
dla programu doktorskiego nauki o zdrowiu**

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin pracy własnej</b>	<b>ECTS</b>	<b>Rok</b>	<b>Semestr</b>	<b>Formy zajęć / forma zaliczenia</b>	<b>Efekty uczenia się</b>
Metodologia w naukach o zdrowiu część II	20 h	40 h	2	2	III	seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_5, U_11, U_12 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_2, K_3
Biostatystyka w naukach o zdrowiu część II	15/5 h	40 h	2	2	III	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_6
Metody obrazowania w naukach medycznych	12/3 h	15 h	1	2	IV	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2, W_7, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_4, K_9
Organizacja i finansowanie ochrony zdrowia w Polsce	10/5 h	15 h	1	3	VI	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_8, W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_7, U_12, U_13, U_14 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_2, K_8
Modele wielowymiarowe w analizie danych	10/5 h	15 h	1	3	V	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_6, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_6, K_8, K_9

Europejskie systemy zdrowotne	5/10 h	15 h	1	3	VI	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_8 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_10, U_12 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_9
Krytyczny przegląd piśmiennictwa	15 h	15 h	1	2	IV	seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_2 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_7, U_14 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1
Doktoranci mogą wybierać zajęcia fakultatywne z innych programów doktorskich w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu lub z innych szkół doktorskich UJ w maksymalnej łącznej liczbie punktów – 3 pkt ECTS.							

**Blok IV: kształcenie uzupełniające w zakresie zawodowym i kompetencji miękkich  
(zajęcia fakultatywne) dla programu doktorskiego nauki o zdrowiu**

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin pracy własnej</b>	<b>ECTS</b>	<b>Rok</b>	<b>Semestr</b>	<b>Formy zajęć / forma zaliczenia</b>	<b>Efekty uczenia się</b>
Media w pracy naukowej. Planowanie i budowanie kariery akademickiej	4/6 h	20 h	1	3	V	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_2 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
Upowszechnienie wyników badań na arenie krajowej i międzynarodowej	5/5 h	20 h	1	3	V	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_6, W_8, W_9, W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_2, U_4, U_7 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_2, K_5, K_7, K_8
Przedsiębiorczość akademicka	6/4 h	20 h	1	3	VI	wykłady, seminaaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3, W_4, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_8, U_10, U_13 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_6
Technologie medyczne a filozofia	2/8 h	20 h	1	4	VII	wykłady, seminaaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_3, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_2, U_5, U_7, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_3, K_5, K_6
Sztuczna inteligencja w naukach medycznych	10 h	20 h	1	3	VI	seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_4

Kurs drugiego języka nowożytnego	30 h	30 h	2	2	III–IV	lektorat/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_4 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1
Podstawy komunikacji interpersonalnej	10/5 h	15 h	1	2	III	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_13 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8, K_9
Nauczanie komunikacji medycznej	15 h	15 h	1	2	IV	seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
Psychologia kliniczna	10/5 h	15 h	1	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_13 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8
Edukacja spersonalizowana	5/5 h	20 h	1	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5
Zaawansowane metody oceny	5/5 h	20 h	1	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_9 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5



Dopuszczenie do obrotu produktów leczniczych, wyrobów medycznych i kosmetyków	10/5 h	15 h	1	2	IV	seminaria, wykłady/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3, W_4, W_6, <b>W zakresie umiejętności:</b> U_2, U_14 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8, K_9
Farmaceutyczne aspekty biotechnologii roślin i grzybów wielkoowocnikowych	9/6 h	15 h	1	2	IV	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_2, W_7, W_9 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_8 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1
Bazy bioinformatyczne w naukach farmaceutycznych	3/12 h	15 h	1	3	VI	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_7
Introduction into Responsible Conduct of Research: project planning, data management and research integrity (Odpowiedzialne zarządzanie projektem badawczym i danymi naukowymi)	5/25 h	10 h	1	3	V	wykłady, seminaria/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_8 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5, K_7
The lifecycle of a publication - from submission to open science and to promotion (Publikacje naukowe – składanie do druku, udostępnianie i popularyzacja)	15/15 h	30 h	2	3	V	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_4, W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_5, U_9, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_2, K_5, K_9
Computational Medicine (Medycyna obliczeniowa)	16/14 h	30 h	2	3	V	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_6, U_11, U_13

							<b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_4, K_9
Introduction to R-programming (Wprowadzenie do programowania w języku R)	30 h	30 h	2	3	V	ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_11 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8
Scientific writing advanced (Umiejętność pisania artykułów naukowych, poziom zaawansowany)	16/9 h	25 h	2	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_3, W_5 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_3, U_4, U_6, U_7 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_1, K_4, K_5, K_6, K_7
Introduction to cognitive neuroscience (Wprowadzenie do neuronauki poznawczej)	10/20 h	30 h	2	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_1, W_4, W_6 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_2, U_7, U_12 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_5, K_8
Programme on the principles of the international cooperation in scientific projects (Przygotowanie do współpracy naukowej w międzynarodowych projektach badawczych)	25/5 h	30 h	2	3	VI	seminaria, warsztaty/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_3, W_4, W_5, W_7 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_3, U_4, U_5 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_8
Selected drug discovery technologies (Wybrane metody stosowane w procesie odkrywania nowych leków)	20/10 h	30 h	2	3	V	seminaria, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<b>W zakresie wiedzy:</b> W_2, W_9, W_10 <b>W zakresie umiejętności:</b> U_1, U_9, U_12, U_13, U_14 <b>W zakresie kompetencji społecznych:</b> K_3, K_4

Doktoranci mogą wybierać zajęcia fakultatywne z innych programów doktorskich w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu lub z innych szkół doktorskich UJ w maksymalnej łącznej liczbie punktów – 3 pkt ECTS.