



UNIwersYTET JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

75.0200.56.2021

**Zarządzenie nr 48
Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego
z dnia 7 maja 2021 roku**

**w sprawie: utworzenia interdyscyplinarnego programu doktorskiego w Szkole
Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu**

Na podstawie art 23 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478, z późn. zm.) w związku z § 6 ust. 4 Regulaminu Szkoły Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, którego tekst jednolity stanowi załącznik nr 1 do uchwały nr 43/IV/2020 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 29 kwietnia 2020 roku w sprawie zmiany Regulaminu Szkoły Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, zarządzam, co następuje:

§ 1

Od roku akademickiego 2021/2022 tworzy się w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu interdyscyplinarny program doktorski prowadzony w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinach: nauki medyczne, nauki o zdrowiu i nauki farmaceutyczne, który stanowi załącznik do zarządzenia.

§ 2

Programem doktorskim, o którym mowa w § 1, zarządza kierownik programu doktorskiego.

§ 3

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

Rektor

Prof. dr hab. Jacek Popiel

INTERDYSCYPLINARNY PROGRAM DOKTORSKI 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: nauki medyczne i nauki o zdrowiu Dyscyplina: nauki medyczne, nauki o zdrowiu, nauki farmaceutyczne
Czas trwania kształcenia w SDNMiNoZ	3 lata, 6 semestrów, zgodnie z realizowanym programem kształcenia
Określenie języka, w którym prowadzone są zajęcia	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 wymagane jest: 1) potwierdzenie osiągnięcia szczegółowych efektów uczenia się przewidzianych dla Programu Kształcenia; 2) zgromadzenie w toku realizacji Programu Doktorskiego co najmniej 30 ECTS, w tym 20 ECTS związanych z przygotowaniem doktoranta do prowadzenia badań i publikowania ich wyników, przy czym 15 ECTS doktorant realizuje do końca III semestru; 3) uzyskanie stopnia doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie, w której realizowany jest Indywidualny Plan Badawczy (IPB).
Warunki przyznawania punktów ECTS	1 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 PD w oparciu o opinię Promotora lub Promotorów, Komisji Programowej, uwzględniając opinię członków Komitetu Doktorskiego w przypadku jego powołania.

Wykaz zajęć

Blok I: kształcenie metodologiczne (część obowiązkowa)							
Przedmiot	Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin pracy własnej	ECTS	Rok	Semestr	Formy zajęć/ forma zaliczenia	Efekty uczenia się
Wprowadzenie do metodologii badań naukowych	10 h	20 h	1	I	1	seminarium/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_1, W_2 W zakresie umiejętności: U_1, U_11, U_12
Etycznoprawne aspekty prowadzenia badań biomedycznych z udziałem ludzi	15 h	35 h	2	I	1	seminarium, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_3 W zakresie umiejętności: U_1 W zakresie kompetencji społecznych: K_5, K_6
Umiejętność pisania artykułów naukowych	15 h	15 h	1	I	2	seminarium, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_1, W_3, W_5, W_6 W zakresie umiejętności: U_1, U_3, U_4, U_6, U_7 W zakresie kompetencji społecznych: K_1, K_4, K_6, K_7
Wprowadzenie do biostatystyki z użyciem programu R	25 h	50 h	3	I	2	seminarium, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_1, W_7 W zakresie umiejętności: U_1, U_5, U_11, U_13

							W zakresie kompetencji społecznych: K_4, K_6, K_9
Działalność uczelnianych i pozauczelnianych nowoczesnych ośrodków badawczych	30 h		1	I	2	wykład, seminarium/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_8, W_9 W zakresie umiejętności: U_1, U_5, U_11 W zakresie kompetencji: K_8, K_9
Indywidualne warsztaty z promotorem	6 x 15 h	6 x 15 h	6	I, II, III	1, 2, 3, 4, 5, 6	seminarium, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_1, W_2, W_3, W_5 W zakresie umiejętności: U_1, U_6, U_11 W zakresie kompetencji: K_1, K_2
Szkolenie BHK*	4 h		0	I	1	wykład/zaliczenie	

14 ECTS

**Blok II: kształcenie w zakresie dodatkowych kompetencji naukowych
(część obowiązkowa)**

Przedmiot	Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin pracy własnej	ECTS	Rok	Semestr	Formy zajęć/ forma zaliczenia	Efekty uczenia się
Jak otrzymać środki na finansowanie badań naukowych? Pisanie, aplikowanie i zarządzanie grantami	35 h	60 h	3	I	1, 2	seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę	<p>W zakresie wiedzy: W_5, W_6, W_8</p> <p>W zakresie umiejętności: U_3, U_5, U_8, U_11</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych: K_1, K_2, K_5</p>
Ochrona własności intelektualnych. Zasady patentowania i wdrażania (praca z rzecznikiem patentowym)	10 h	20 h	1	II	3	seminarium, e-learning ćwiczenia, e-learning/ zaliczenie na ocenę	<p>W zakresie wiedzy: W_4, W_6</p> <p>W zakresie umiejętności: U_6, U_10</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych: K_7</p>
Prezentacja własnych wyników badań. Dyskusja.	15 h	15 h	1	II	3	wykład, warsztat/ zaliczenie na ocenę	<p>W zakresie wiedzy: W_4, W_6, W_7, W_8</p> <p>W zakresie umiejętności: U_1, U_2, U_4, U_7, U_12</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych: K_2, K_3, K_5</p>

Najważniejsze osiągnięcia naukowe w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu na przestrzeni kilkunastu lat	20 h	40 h	2	II	3, 4	wyklad, e-learning seminarium, e-learning/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_8, W_9, W_10 W zakresie umiejętności: U_1 W zakresie kompetencji społecznych: K_8
---	------	------	---	----	------	--	--

7 ECTS

Blok III: kształcenie specjalistyczne w ramach dyscypliny, w której realizowany jest Indywidualny Plan Badawczy (zajęcia fakultatywne)

Przedmiot	Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin pracy własnej	ECTS	Rok	Semestr	Formy zajęć/ forma zaliczenia	Efekty uczenia się
Metodologia badań naukowych	20 h	40 h	2	III	5	seminarium, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_1, W_2 W zakresie umiejętności: U_1, U_5, U_11, U_12 W zakresie kompetencji społecznych: K_2, K_3
Wykorzystanie modeli regresji w naukach biomedycznych	30 h	30 h	2	III	5	seminarium, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_1, W_7 W zakresie umiejętności: U_1, U_6

Wybrane metody stosowane w procesie odkrywania nowych leków	30 h	30 h	2	III	5	seminarium, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	<p>W zakresie wiedzy: W_2, W_9, W_10</p> <p>W zakresie umiejętności: U_1, U_9, U_12, U_13, U_14</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych: K_3, K_4</p>
Neurochirurgia funkcjonalna	30 h	30 h	2	III	5	seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę	<p>W zakresie wiedzy: W_1, W_4, W_6</p> <p>W zakresie umiejętności: U_1, U_3, U_7, U_12</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych: K_5, K_8</p>
Warsztaty naukowe	30 h	30 h	2	I	2	seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę	<p>W zakresie wiedzy: W_1, W_2, W_9</p> <p>W zakresie umiejętności: U_1, U_7, U_11, U_13</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych: K_3, K_4, K_6</p>
Medycyna regeneracyjna: od teorii do zastosowania klinicznego	30 h	30 h	2	III	5	seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę	<p>W zakresie wiedzy: W_1, W_9</p> <p>W zakresie umiejętności: U_13</p>

							W zakresie kompetencji społecznych: K_8
Chirurgiczne leczenie chorób metabolicznych – praktyczny kurs kliniczny	30 h	25 h	2	III	5	seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_1, W_8 W zakresie umiejętności: U_8, U_14 W zakresie kompetencji społecznych: K_8
ABC ekstrapolacji in vitro – in vivo do przewidywania parametrów wchłaniania, dystrybucji, metabolizmu i wydalania leków	15 h	15 h	1	III	5	seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_9, W_10 W zakresie umiejętności: U_1, U_7, U_13 W zakresie kompetencji społecznych: K_8
Obrazowe i biochemiczne biomarkery w badaniach klinicznych	30 h	25 h	2	II	4	seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_2, W_8, W_10 W zakresie umiejętności: U_5, U_12 W zakresie kompetencji społecznych: K_1

17 ECTS

**Blok IV: kształcenie uzupełniające w zakresie zawodowym i kompetencji miękkich
(zajęcia fakultatywne)**

Przedmiot	Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin pracy własnej	ECTS	Rok	Semestr	Formy zajęć/ forma zaliczenia	Efekty uczenia się
Nowe technologie medyczne a filozofia	10 h	20 h	1	III	6	wykład, seminarium/ zaliczenie na ocenę	<p>W zakresie wiedzy: W_1, W_3, W_9</p> <p>W zakresie umiejętności: U_2, U_4, U_7, U_11</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych: K_3, K_5, K_6</p>
Sztuczna inteligencja w naukach medycznych	30 h	30 h	2	III	6	wykład, seminarium/ zaliczenie na ocenę	<p>W zakresie wiedzy: W_1, W_2</p> <p>W zakresie umiejętności: U_1, U_11</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych: K_4</p>
Odpowiedzialne zarządzanie projektem badawczym i danymi naukowymi	30 h	10 h	1	III	5	wykład, seminarium/ zaliczenie na ocenę	<p>W zakresie wiedzy: W_3, W_6</p> <p>W zakresie umiejętności: U_8</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych: K_5, K_7</p>

Publikacje naukowe – składanie do druku, udostępnianie i popularyzacja	30 h	30 h	2	III	5	seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_1, W_4, W_7 W zakresie umiejętności: U_1, U_5, U_9, U_11 W zakresie kompetencji społecznych: K_1, K_2, K_5, K_9
Medycyna obliczeniowa	30 h	30 h	2	III	5	seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_1 W zakresie umiejętności: U_1, U_6, U_11, U_13 W zakresie kompetencji społecznych: K_4, K_9
Cyfrowa technologia zdrowotna w chorobach przewlekłych: korzyści, wyzwania, praktyczne zastosowanie	30 h	30 h	2	III	5	seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_4, W_7, W_9 W zakresie umiejętności: U_4 W zakresie kompetencji społecznych: K_8
Umiejętność pisania artykułów naukowych, poziom zaawansowany	25 h	25 h	2	III	6	seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_1, W_3, W_5 W zakresie umiejętności: U_1, U_3, U_4, U_6, U_7

							W zakresie kompetencji społecznych: K_1, K_4, K_5, K_6, K_7
Wprowadzenie do neuronauki poznawczej	30 h	30 h	2	III	6	seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_1, W_4, W_6 W zakresie umiejętności: U_1, U_2, U_7, U_12 W zakresie kompetencji społecznych: K_5, K_8
Przygotowanie do współpracy naukowej w międzynarodowych projektach badawczych	30 h	30 h	2	III	6	seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_3, W_4, W_5, W_7 W zakresie umiejętności: U_3, U_4, U_5 W zakresie kompetencji społecznych: K_8
Kurs drugiego języka nowożytnego	30 h	30 h	2	II	3, 4	lektorat/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_1 W zakresie umiejętności: K_4 W zakresie kompetencji społecznych: U_1

Podstawy dydaktyki medycznej szkoły wyższej. Skuteczne metody nauczania w naukach medycznych, naukach farmaceutycznych i naukach o zdrowiu	10 h	20 h	1	I	2	seminarium, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę	W zakresie wiedzy: W_7 W zakresie umiejętności: U_9 W zakresie kompetencji społecznych: K_5
Praktyka zawodowa w zakresie dydaktyki medycznej – skuteczne metody nauczania w naukach medycznych. Współprowadzenie i/lub prowadzenie zajęć ze studentami	60 h		2	I, II, III	1, 2, 3, 4, 5, 6	praktyka zawodowa	W zakresie wiedzy: W_4, W_7 W zakresie umiejętności: U_2, U_7, U_8, U_9 W zakresie kompetencji społecznych: K_5

21 ECTS

*Szkolenie dotyczące bezpiecznych i higienicznych warunków kształcenia

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 ECTS.