

## **PROGRAM KSZTAŁCENIA W SZKOLE DOKTORSKIEJ**

### **UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W BIAŁYMSTOKU**

na cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2022/2023

#### **1. Założenia ogólne**

Szkoła Doktorska prowadzona w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku jest zorganizowaną formą kształcenia doktorantów, w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w trzech dyscyplinach naukowych:

- naukach medycznych
- naukach farmaceutycznych
- naukach o zdrowiu.

Kształcenie w Szkole Doktorskiej koncentruje się na wspieraniu rozwoju naukowego i osobistego, w tym umiejętności i kompetencji ogólnych młodych naukowców. Szkoła Doktorska w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku przygotowuje do uzyskania stopnia doktora w wybranej z trzech niżej wymienionych dyscyplin:

- naukach medycznych
- naukach farmaceutycznych
- naukach o zdrowiu.

Kształcenie w Szkole Doktorskiej trwa 4 lata i jest prowadzone na podstawie programu kształcenia oraz indywidualnego planu badawczego. Program kształcenia przewiduje odbywanie przez doktoranta praktyk zawodowych w formie prowadzenia zajęć lub uczestniczenia w ich prowadzeniu, w wymiarze nieprzekraczającym 60 godzin dydaktycznych rocznie. Kształcenie kończy się złożeniem rozprawy doktorskiej.

Program Szkoły Doktorskiej bazuje na wnioskach wypracowanych w ramach tzw. Inicjatywy Salzburg II, opublikowanych w 2010 r. i „Zasadach innowacyjnego szkolenia doktorantów” opracowanych przez ERA Steering group i rekomendowanych w Konkluzjach Rady Unii Europejskiej dotyczących modernizacji szkolnictwa wyższego z 28 i 29 listopada 2011 r. Jest on zgodny z Europejską Kartą Naukowca.

Realizacja programu kształcenia w Szkole Doktorskiej zapewnia osiągnięcie efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, określonych w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz.U.2018, poz. 2218), na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 226).

## **2. Główne cele kształcenia**

Głównym celem kształcenia w Szkole Doktorskiej jest przygotowanie i złożenie przez doktoranta rozprawy doktorskiej, na podstawie której będzie on mógł uzyskać stopień doktora w dyscyplinie nauk medycznych, nauk farmaceutycznych lub nauk o zdrowiu.

Kształcenie w Szkole Doktorskiej umożliwia uzyskanie wysokospecjalistycznej wiedzy w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz przygotowuje do samodzielnej pracy badawczej i dydaktycznej. Stwarza ono warunki do rozwoju naukowego na światowym poziomie i podnoszenia kompetencji naukowo - badawczych podczas pracy w zespołach badawczych, w tym międzynarodowych, z udziałem ekspertów w poszczególnych dyscyplinach. Doktoranci mają możliwość rozwoju naukowego w innowacyjnych tematykach z wykorzystaniem zaawansowanych technologii stosowanych we współczesnej nauce. Program kształcenia zapewnia rozwój nie tylko kompetencji badawczych, ale również kompetencji „miękkich” doktoranta opartych na zdolnościach osobistych i interpersonalnych.

W ramach kształcenia w Szkole Doktorskiej doktoranci uczestniczą w dostosowanych do ich potrzeb zajęciach, w tym zajęciach z metodologii badań naukowych i mają możliwość wyboru interesujących ich zajęć fakultatywnych. Zajęcia w Szkole Doktorskiej zostały zaplanowane w taki sposób, aby stanowiły wsparcie działań doktorantów ukierunkowanych na przygotowanie rozprawy doktorskiej. Interdyscyplinarny charakter programu kształcenia oraz bogata oferta zajęć z zakresu metodologii badań naukowych i zajęcia z zakresu metod biostatystycznych w badaniach naukowych podnosi wartość tego programu. W ramach zajęć fakultatywnych doktoranci będą mogli podnieść również swoje kompetencje w zakresie opracowywania i przygotowywania prezentacji—wyników badań naukowych, w tym manuskryptów do druku. Umiejętność prezentacji założeń i wyników badań własnych oraz

prowadzenia dyskusji merytorycznej w środowisku naukowym doktoranci będą doskonalić podczas corocznego seminarium doktoranckiego oraz interdyscyplinarnej szkoły letniej.

Uczestnicy Szkoły Doktorskiej zdobywają również umiejętność pozyskiwania środków na badania naukowe i kierowania grantami badawczymi. Doktoranci są zapoznawani z podstawowymi zasadami transferu wiedzy do sfery gospodarczej i społecznej oraz możliwościami komercjalizacji wyników badań naukowych, jak również sposobami autoprezentacji i pozyskiwania partnerów do współpracy. Uczą się także samodzielnego prowadzenia zajęć dydaktycznych, co stanowi podstawę przygotowania do wykonywania zawodu nauczyciela akademickiego.

Kształcenie w Szkole Doktorskiej umożliwia podnoszenie kompetencji w zakresie stosowania naukowej terminologii medycznej w języku angielskim. Część zajęć dydaktycznych jest prowadzona w języku angielskim.

### **3. Związek kształcenia w Szkole Doktorskiej z misją i strategią rozwoju Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku**

Utworzenie i rozwijanie w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie nauki medyczne, nauki farmaceutyczne i nauki o zdrowiu odpowiada misji i strategii rozwoju Uczelni na wielu płaszczyznach. Zgodnie z misją, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku kształci na kierunkach medycznych. Celem Uczelni jest dążenie do wszechstronnego kształcenia oraz zapewnienie wyróżniającym się absolwentom studiów magisterskich możliwości szybkiego awansu naukowego. Program kształcenia w Szkole Doktorskiej kładzie nacisk na priorytetowe działania w zakresie strategii rozwoju Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, takie jak podniesienie innowacyjności badań naukowych i komercjalizację ich wyników oraz zwiększenie innowacyjności programów kształcenia i ich dostosowanie do potrzeb rynku pracy, w tym umiędzynarodowienie kształcenia.

Edukacja w Szkole Doktorskiej, poza zdobyciem wiedzy i umiejętności niezbędnych do przygotowania i obrony rozprawy doktorskiej, jest ukierunkowana również na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym rozpoznawanie aktualnych problemów zdrowotnych społeczeństwa i ich rozwiązywanie. Jest to zgodne z misją Uczelni w zakresie świadczenia usług medycznych na najwyższym poziomie referencyjności.

Istotnym elementem kształcenia w Szkole Doktorskiej jest uzyskanie przez doktorantów umiejętności metodologicznych jak: budowania hipotez badawczych, prezentacji i interpretacji wyników badań własnych oraz przeprowadzania ich krytycznej dyskusji w odniesieniu do aktualnego stanu wiedzy. Absolwent Szkoły Doktorskiej jest przygotowany zarówno do pracy badawczej w interdyscyplinarnych zespołach naukowych, jak również do samodzielnego planowania, organizacji i koordynacji pracy naukowej. Pogłębiona znajomość języka angielskiego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, umiejętność wykorzystywania istniejących baz danych oraz tworzenia własnych, dopełniają sylwetkę absolwenta. Proces kształcenia młodej kadry naukowej, zdolnej do stworzenia własnego warsztatu pracy naukowej, edukacja w Szkole Doktorskiej doskonale wpisuje się w strategię rozwoju Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Program Szkoły Doktorskiej, który ukierunkowany jest także na przygotowanie absolwenta do prowadzenia zajęć dydaktycznych pozwala na kształcenie w pełni wykwalifikowanych pracowników badawczo – dydaktycznych. Mogą oni zasilić gremium naukowców wyższych uczelni prowadzących edukację w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu.

W celu pełnego ukształtowania sylwetki młodego naukowca kształcenie w Szkole Doktorskiej odbywa się także na poziomie społecznym i etycznym, co wpisuje się w misję Uczelni, polegającą na kształtowaniu sylwetki i zachowania absolwentów zgodnym z zasadami moralnymi i etycznymi.

#### **4. Zakładane efekty uczenia się**

Program kształcenia w Szkole Doktorskiej w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku w dyscyplinie nauki medyczne, nauki farmaceutyczne i nauki o zdrowiu pozwala osiągnąć efekty uczenia się określone w charakterystyce drugiego stopnia dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, określonych w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r., poz. 2153).

#### **Efekty uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji osiąmane w Szkole Doktorskiej**

Kategoria	Kategoria opisowa	Kod	
-----------	-------------------	-----	--

charakterystyki efektów - uczenia się	– aspekty o podstawowym znaczeniu	składnika opisu	Charakterystyka drugiego stopnia elektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji
<b>Wiedza: zna i rozumie</b>	Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności	P8S_WG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów – światowy dorobek, obejmujący podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla danej dyscypliny naukowej lub artystycznej</li> <li>• główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, w których odbywa się kształcenie</li> <li>• metodologię badań naukowych</li> <li>• zasady upowszechniania wyników działalności naukowej, także w trybie otwartego dostępu</li> </ul>
	Kontekst – uwarunkowania, skutki	P8S_WK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji</li> <li>• ekonomiczne, prawne, etyczne i inne istotne uwarunkowania działalności naukowej</li> <li>• podstawowe zasady transferu wiedzy do sfery gospodarczej i społecznej oraz komercjalizacji wyników działalności naukowej i know-how związanego z tymi wynikami</li> </ul>
<b>Umiejętności: potrafi</b>	Wykorzystanie Wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania	P8S_UW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin nauki lub dziedziny sztuki do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, a w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiować cel i przedmiot badań naukowych, formułować hipotezę badawczą</li> <li>– rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować</li> <li>– wnioskować na podstawie wyników badań naukowych</li> </ul> </li> <li>• dokonywać krytycznej analizy i oceny wyników badań naukowych, działalności eksperckiej i innych prac o charakterze twórczym oraz ich wkładu w rozwój wiedzy</li> <li>• transferować wyniki działalności naukowej do sfery gospodarczej i społecznej</li> </ul>
	Komunikowanie się – odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie	P8S_UK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• komunikować się na tematy specjalistyczne w stopniu umożliwiającym aktywne uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym</li> <li>• upowszechniać wyniki działalności naukowej, także w</li> </ul>

	wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym		<p>formach popularnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inicjować debatę</li> <li>• uczestniczyć w dyskursie naukowym</li> <li>• posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w stopniu umożliwiającym uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym</li> </ul>
	Organizacja pracy – planowanie i praca zespołowa	P8S_UO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planować i realizować indywidualne i zespołowe przedsięwzięcia badawcze lub twórcze, także w środowisku międzynarodowym</li> </ul>
	Uczenie się – planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób	P8S_UU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie planować i działać na rzecz własnego rozwoju oraz inspirować i organizować rozwój innych osób</li> <li>• planować zajęcia lub grupy zajęć i realizować je z wykorzystaniem nowoczesnych metod i narzędzi</li> </ul>
<b>Kompetencje społeczne: jest gotów do</b>	Oceny – krytyczne podejście	P8S_KK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• krytycznej oceny dorobku w ramach danej dyscypliny naukowej lub artystycznej</li> <li>• krytycznej oceny własnego wkładu w rozwój danej dyscypliny naukowej lub artystycznej</li> <li>• uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych</li> </ul>
	Odpowiedzialność – wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego	P8S_KO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wypełniania zobowiązań społecznych badaczy i twórców</li> <li>• inicjowania działań na rzecz interesu publicznego</li> <li>• myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</li> </ul>
	Rola zawodowa – niezależność i rozwój etosu	P8S_KR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podtrzymywania i rozwijania etosu środowisk badawczych i twórczych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>– prowadzenia działalności naukowej w sposób niezależny</li> <li>– respektowania zasady publicznej własności wyników działalności naukowej z uwzględnieniem zasad ochrony własności intelektualnej</li> </ul> </li> </ul>

**Absolwent Szkoły Doktorskiej potrafi:**

- zaplanować, zorganizować i koordynować pracę naukową

- budować hipotezy badawcze i zaproponować metodologię badawczą do rozwiązania konkretnego problemu naukowego
- stosować przepisy prawa i zasady etyki w badaniach naukowych
- posługiwać się nowoczesnymi metodami badawczymi w zadaniach naukowych
- opracowywać wyniki badań biomedycznych metodami statystycznymi
- interpretować wyniki badań oraz przeprowadzać ich krytyczną analizę w odniesieniu do aktualnego stanu wiedzy
- opracowywać wyniki badań w celu prezentowania ich w naukowych gremiach uczelnianych, krajowych i międzynarodowych,
- współpracować z otoczeniem społeczno-gospodarczym
- samodzielnie prowadzić zajęcia dydaktyczne.

Absolwent Szkoły Doktorskiej będzie znakomicie przygotowany do realizacji potrzeb współczesnej nauki i gospodarki, co niewątpliwie zwiększy jego konkurencyjność na rynku pracy.

## **5. Sposób weryfikacji efektów uczenia się**

Efekty uczenia się w zakresie każdego przedmiotu z Planu Szkoły Doktorskiej realizowanego przez doktoranta będą weryfikowane podczas zaliczeń lub egzaminów. Forma zaliczenia przedmiotu jest określona w Planie Szkoły Doktorskiej. Doktoranci powinni być poinformowani o sposobie przeprowadzania zaliczenia i egzaminu przed rozpoczęciem danego cyklu zajęć.

Osiągane przez doktoranta efekty uczenia się będą weryfikowane również na drodze oceny:

- sposobu i terminowości realizacji indywidualnego planu badawczego przez Dyrektora Szkoły Doktorskiej
- prezentacji przez doktoranta podstaw teoretycznych i założeń oraz metodologii i wyników badań własnych podczas corocznego seminarium doktoranckiego
- udziału doktoranta w dyskusji merytorycznej w środowisku naukowym podczas corocznego seminarium doktoranckiego i interdyscyplinarnej szkoły letniej
- realizacji indywidualnego planu badawczego i przygotowywania rozprawy doktorskiej podczas śródkresowej oceny doktoranta przez komisję ewaluacyjną

- wartości merytorycznej i edytorskiej przygotowanej rozprawy doktorskiej dokonywanej przez trzech niezależnych recenzentów będących ekspertami w danej dyscyplinie.

Indywidualny plan badawczy powinien określać zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych okresach rozliczeniowych, w szczególności opis planowanych badań naukowych i etapy przygotowania pracy doktorskiej.

**Z up. Przewodniczącego Senatu**

**prof. dr hab. Marcin Moniuszko**