

**SZKOŁA DOKTORSKA W UNIWERSYTECIE MEDYCZNYM W BIAŁYMSTOKU**  
w dyscyplinie nauki farmaceutyczne, nauki medyczne i nauki o zdrowiu

**PLAN SZKOŁY DOKTORSKIEJ – rok akademicki 2023/2024 – wg cyklu kształcenia 2023-2027**

Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu	Godziny zajęć				ECTS	Forma zaliczenia
		Rok I					
		Razem	w tym				
Wykłady	Seminaria		Ćwiczenia				
1.	<b>Zasady BHP w pracy naukowej i dydaktycznej</b>	4	2	-	2	-	Zal.
	<i>Uczelniany Inspektor ds. BHP (Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii)</i>		2	-	-		
	<i>Jednostka UMB, w której doktorant prowadzi badania naukowe</i>		-	-	1		
	<i>Jednostka UMB, w której doktorant prowadzi zajęcia dydaktyczne</i>		-	-	1		
2.	<b>Biostatystyka w badaniach naukowych – podstawowe metody statystyczne</b> <i>Zakład Biostatystyki i Informatyki Medycznej</i>	20	6	-	14	2	Egz.
3.	<b>Język angielski specjalistyczny - rozwijanie akademickich sprawności językowych</b> <i>Studium Języków Obcych</i>	30	-	-	30	2	Zal.
4.	<b>Bioetyka i prawo w badaniach biomedycznych</b>	10	-	10	-	1	Zal.
	<i>Studium Filozofii i Psychologii Człowieka</i>		-	2	-		
	<i>Zakład Chemii Leków</i>		-	4	-		
	<i>Zakład Fizjologii i Patofizjologii Doświadczalnej</i>		-	4	-		
5.	<b>Podstawy przedsiębiorczości</b>	12	-	12	-	1	Zal.
	<i>Zakład Chemii Leków</i>		-	3	-		
	<i>Jednostki UMB wyznaczone przez Dyrektora Szkoły Doktorskiej</i>		-	9	-		
6.	<b>Metody pozyskiwania grantów</b> <i>Jednostka UMB wyznaczona przez Dyrektora Szkoły Doktorskiej</i>	4	-	4	-	1	Zal.
7.	<b>Postępy w metodologii badań naukowych I (do wyboru 2 tematy – 10 h)</b>	10	-	-	10	2*	Zal.
	<b>Metody badawcze w ocenie aktywności biologicznej nowych związków (badania <i>in vitro</i>)</b> <i>Zakład Chemii Leków</i>	5	-	-	5		
	<b>Metody obrazowania molekularnego w diagnostyce i terapii</b> <i>Zakład Chemii Leków</i>	5	-	-	5		
	<b>Medycyna prewencyjna</b> <i>Zakład Medycyny Populacyjnej i Prewencji Chorób Cywilizacyjnych</i>	5	-	-	5		
	<b>Badania populacyjne - metodologia, interpretacja</b> <i>Zakład Medycyny Populacyjnej i Prewencji Chorób Cywilizacyjnych</i>	5	-	-	5		
	<b>Zastosowanie metod jakościowych w naukach o zdrowiu</b> <i>Zakład Położnictwa, Ginekologii i Opieki Położniczo-Ginekologicznej</i>	5	-	-	5		
	<b>Metody gromadzenia i analizy danych w badaniach epidemiologicznych na potrzeby medycyny naprawczej</b> <i>Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii</i>	5	-	-	5		
	<b>Metody gromadzenia i analizy danych w badaniach epidemiologicznych na potrzeby promocji zdrowia i profilaktyki chorób</b> <i>Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii</i>	5	-	-	5		
8.	<b>Zajęcia fakultatywne I (do wyboru 2 tematy – 20 h)</b> – <b>Zasady opracowywania i przygotowywania prezentacji wyników badań naukowych (10 h)</b> <i>Zakład Toksykologii</i>	20	-	20	-	2**	Zal.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Od manuskryptu do pracy opublikowanej (10 h)</b> <i>Zakład Toksykologii</i></li> <li>– <b>Zasady i metody oceny bezpieczeństwa substancji chemicznych, leków i wyrobów medycznych (10 h)</b> <i>Zakład Toksykologii</i></li> <li>– <b>Myślenie modelem biznesowym – Model biznesowy Canvas (10 h)</b> <i>Jednostka UMB wyznaczona przez Dyrektora Szkoły Doktorskiej</i></li> </ul>						
9.	<b>Metody statystycznego planowania i analizy badań naukowych</b> <i>Zakład Biostatystyki i Informatyki Medycznej</i>	20	10	-	10	2	Egz.
10.	<b>Seminarium doktoranckie I</b> Prezentacja indywidualnego planu badawczego <i>Dyrektor Szkoły Doktorskiej</i>	11	-	11	-	1	Zal.
11.	<b>Prowadzenie zajęć dydaktycznych</b> <i>Wyznaczona jednostka UMB</i>	60	-	-	60	2	Zal.
12.	<b>Pracownia doktorancka I</b> (Realizacja indywidualnego planu badawczego doktoranta) <i>Wyznaczona jednostka UMB</i>	600	-	-	600	-	Zal.
	<b>Ogółem</b>	<b>141 + 60 + 600</b>	<b>18</b>	<b>57</b>	<b>66 + 60 + 600</b>	<b>16</b>	<b>2 egz.</b>

\* punkty ECTS w liczbie 2 zostaną przyznane po zrealizowaniu 10 h wybranych zajęć w ramach modułu „Postępy w metodologii badań naukowych I”

\*\* punkty ECTS w liczbie 2 zostaną przyznane po zrealizowaniu 20 h zajęć w ramach modułu „Zajęcia fakultatywne I”

Plan zatwierdzony w dniu 09.12.2022 r. przez Radę Programową Szkoły Doktorskiej UMB zgodnie z uchwałą nr 21/2020 Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku z dnia 16.01.2020 r.:

- 1) *Ewa Okruska*
- 2) *Ludmila Mawemaloz*
- 3) *Katarzyna Bndziej*
- 4) *Przemysław Zujko*
- 5) *Michał Giszczak*
- 6) *Krzysztof Pęczek*
- 7) *Katarzyna Kowalczyk*
- 8) *Anna Polak*
- 9) *Anna Polak - Naba*
- 10) *Natalia Zelenko*
- 11) *Wojciech Ulewinski*

**SZKOŁA DOKTORSKA W UNIWERSYTECIE MEDYCZNYM W BIAŁYMSTOKU**  
w dyscyplinie nauki farmaceutyczne, nauki medyczne i nauki o zdrowiu

**PLAN SZKOŁY DOKTORSKIEJ – rok akademicki 2024/2025 – wg cyklu kształcenia 2023-2027**

Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu	Godziny zajęć				ECTS	Forma zaliczenia
		Rok II					
		Razem	w tym				
			Wykłady	Seminaria	Ćwiczenia		
1.	<b>Język angielski specjalistyczny - rozwijanie akademickich sprawności językowych</b> <i>Studium Języków Obcych</i>	30	-	-	30	2	Egz.
2.	<b>Biostatystyka w badaniach naukowych – zaawansowane metody statystyczne</b> <i>Zakład Biostatystyki i Informatyki Medycznej</i>	20	8	-	12	2	Egz.
3.	<b>Postępy w metodologii badań naukowych II (do wyboru 1-2 tematy – 10 h)</b>	10	-	-	10	2*	
	<b>Nowoczesne techniki analityczne w badaniach biomedycznych i farmaceutycznych</b> <i>Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej</i>	10	-	-	10		Zal.
	<b>Zaawansowane techniki analityczne w badaniach omicznych</b> <i>Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej</i>	10	-	-	10		Zal.
	<b>Techniki histomorfologiczne w ocenie funkcjonalności komórek w fizjologii i stanach patologicznych</b> <i>Zakład Histologii i Cytofizjologii</i>	5	-	-	5		Zal.
	<b>Współczesne metody projektowania i syntezy leków</b> <i>Zakład Syntezy i Technologii Środków Leczniczych</i>	5	-	-	5		Zal.
	<b>Techniki proteomiczne w diagnostyce chorób układu nerwowego</b> <i>Zakład Diagnostyki Chorób Neurozwyrodnieniowych</i>	5	-	-	5		Zal.
	<b>Medycyna personalizowana</b> <i>Zakład Medycyny Populacyjnej i Prewencji Chorób Cywilizacyjnych</i>	5	-	-	5		
	<b>Planowanie i interpretacja badań epidemiologii opisowej - badania przekrojowe, badania korelacyjne, badania trendów i badania nierówności</b> <i>Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii</i>	5	-	-	5		Zal.
	<b>Planowanie i interpretacja badań epidemiologii analitycznej - badania kohortowe</b> <i>Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii</i>	5	-	-	5		Zal.
<b>Planowanie i interpretacja badań epidemiologii analitycznej - badania kliniczno-kontrolne</b> <i>Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii</i>	5	-	-	5	Zal.		
4.	<b>Wykład eksperta zagranicznego</b> <i>Zakład Diagnostyki Chorób Neurozwyrodnieniowych</i>	4	4	-	-	1	Zal.
5.	<b>Interdyscyplinarna szkoła letnia w zakresie chorób cywilizacyjnych</b> <i>Dyrektor Szkoły Doktorskiej</i>	10	-	10	-	1	Zal.
6.	<b>Prawo w medycynie</b> <i>Zakład Prawa Medycznego i Deontologii Lekarskiej</i>	5	5	-	-	1	Zal.
7.	<b>Wykład interdyscyplinarny</b> <i>Dyrektor Szkoły Doktorskiej/zaproszony ekspert</i>	5	5	-	-	1	Zal.

8.	<b>Fakultet dydaktyczny (do wyboru 2 tematy – 10 h):</b> – <b>Komunikacja interpersonalna i środowiskowa (5 h)</b> <i>Studium Filozofii i Psychologii Człowieka</i> – <b>Metody i ocena wyników nauczania (5 h)</b> <i>Studium Filozofii i Psychologii Człowieka</i> – <b>Dydaktyka ukierunkowana na sukces edukacyjny studenta (5 h)</b> <i>Studium Filozofii i Psychologii Człowieka</i> – <b>Psychopedagogika (5 h)</b> <i>Studium Filozofii i Psychologii Człowieka</i> – <b>Diagnostyka psychopedagogiczna (5 h)</b> <i>Studium Filozofii i Psychologii Człowieka</i> – <b>Design thinking w teorii i praktyce eksperymentalnej (5 h)</b> <i>Zakład Bromatologii</i> – <b>Kształcenie skoncentrowane na studencie tzw. Student Centered Learning (5 h)</b> <i>Zakład Bromatologii</i> – <b>Profesjonalizm w medycynie (5 h)</b> <i>Studium Filozofii i Psychologii Człowieka</i>	10	-	10	-	1**	Zal.
9.	<b>Seminarium doktoranckie II</b> Prezentacja realizacji indywidualnego planu badawczego <i>Dyrektor Szkoły Doktorskiej</i>	10	-	10	-	1	Zal.
10.	<b>Prowadzenie zajęć dydaktycznych</b> <i>Wyznaczona jednostka UMB</i>	60	-	-	60	2	Zal.
11.	<b>Pracownia doktorancka II</b> (Realizacja indywidualnego planu badawczego doktoranta) <i>Wyznaczona jednostka UMB</i>	800	-	-	800	-	Zal.
		<b>Ogółem</b> 104 + 60 + 800	22	30	52 + 60 + 800	14	2 egz .

\* punkty ECTS w liczbie 2 zostaną przyznane po zrealizowaniu 40 h zajęć w ramach modułu „Postępy w metodologii badań naukowych II”

\*\* punkty ECTS w liczbie 1 zostaną przyznane po zrealizowaniu 10 h zajęć w ramach modułu „Fakultet dydaktyczny”

Plan zatwierdzony w dniu 09.12.2022 r. przez Radę Programową Szkoły Doktorskiej UMB zgodnie z uchwałą nr 21/2020 Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku z dnia 16.01.2020 r.:

- 1) Ewa Okulewicz
- 2) Szymona Marciniak
- 3) Krzysztof Białko
- 4) Lidia Szyszko
- 5) Michał Ciborowski
- 6) Michał Terec
- 7) Katarzyna Kowalczyk
- 8) Szymon
- 9) Marcin Palusz
- 10) Natalia Wilczek
- 11) Katarzyna Wilczek

**SZKOŁA DOKTORSKA W UNIWERSYTECIE MEDYCZNYM W BIAŁYMSTOKU**  
w dyscyplinie nauki farmaceutyczne, nauki medyczne i nauki o zdrowiu

**PLAN SZKOŁY DOKTORSKIEJ – rok akademicki 2025/2026 – wg cyklu kształcenia 2023-2027**

Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu	Godziny zajęć				ECTS	Forma zaliczenia
		Rok III					
		Razem	w tym				
Wykłady	Seminaria		Ćwiczenia				
1.	Postępy w metodologii badań naukowych III (do wyboru 3 lub 4 tematy – 20 h)	20	-	-	20	3*	
	<b>Metabolomika w identyfikacji biomarkerów chorób oraz punktów uchwytu farmakoterapii</b> <i>Zakład Analizy i Bioanalizy Leków</i>	10	-	-	10		Zal.
	<b>Zastosowanie przyżyciowej mikroskopii konfokalnej w badaniach biomedycznych i w poszukiwaniu nowych leków</b> <i>Zakład Biofarmacji</i>	5	-	-	5		Zal.
	<b>Zastosowanie technik immunoblotingu w badaniach biomedyczno - farmaceutycznych</b> <i>Zakład Immunologii</i>	5	-	-	5		Zal.
	<b>Badania receptorowe na izolowanych narządach</b> <i>Zakład Fizjologii i Patofizjologii Doświadczalnej</i>	5	-	-	5		Zal.
	<b>Cytometria przepływowa – możliwości zastosowania w badaniach biomedycznych i farmaceutycznych</b> <i>Zakład Biochemii Farmaceutycznej</i>	5	-	-	5		Zal.
	<b>Zastosowanie metody izoelektroogniskowania w diagnostyce chorób neurozwyrodnieniowych</b> <i>Zakład Diagnostyki Chorób Neurozwyrodnieniowych</i>	5	-	-	5		Zal.
	<b>Epidemiologia kliniczna i eksperymentalna</b> <i>Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii</i>	5	-	-	5		Zal.
	<b>Konstruowanie protokołu badania epidemiologicznego</b> <i>Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii</i>	5	-	-	5		Zal.
<b>Metaanaliza</b> <i>Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii</i>	5	-	-	5	Zal.		
2.	<b>Wykład eksperta zagranicznego</b> <i>Zakład Diagnostyki Chorób Neurozwyrodnieniowych</i>	4	4	-	-	1	Zal
3.	<b>Zajęcia fakultatywne II (do wyboru 1 lub 2 tematy – 10 h</b> – <b>Choroby cywilizacyjne jako problem interdyscyplinarny (5 h)</b> <i>Zakład Chemii Leków</i> – <b>Immunologiczne aspekty badań biomedyczno - farmaceutycznych (5 h)</b> <i>Zakład Immunologii</i> – <b>Postępy w biologii molekularnej (5 h)</b> <i>Zakład Chemii Medycznej</i> – <b>Metody biotechnologiczne w badaniach biomedyczno - farmaceutycznych (5 h)</b> <i>Zakład Biotechnologii</i> – <b>Farmakoterapia chorób nowotworowych (5 h)</b> <i>Zakład Chemii Leków</i> – <b>Badania przedkliniczne nowych związków o potencjalnym znaczeniu w patofizjologii układu krążenia (5 h)</b> <i>Zakład Fizjologii i Patofizjologii Doświadczalnej</i>	10	-	10	-	2**	Zal.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Interakcje leków z pożywieniem</b> (5 h) <i>Zakład Bromatologii</i></li> <li>- <b>Metabolomika</b> (5 h) <i>Centrum Badań Klinicznych</i></li> <li>- <b>Planowanie, realizacja oraz ocena efektów programów dotyczących zdrowia populacji</b> (10 h) <i>Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii</i></li> <li>- <b>Jak osiągnąć sukces naukowy w obszarze międzynarodowym</b> (5 h) <i>Studium Filozofii i Psychologii Człowieka</i></li> </ul>						
4.	<b>Seminarium doktoranckie III</b> Metodologia badań prowadzonych w ramach realizacji indywidualnego planu badawczego <i>Dyrektor Szkoły Doktorskiej</i>	15	-	15	-	1	Zal.
5.	<b>Prowadzenie zajęć dydaktycznych</b> <i>Wyznaczona jednostka UMB</i>	60	-	-	60	2	Zal.
6.	<b>Pracownia doktorancka III</b> (Realizacja indywidualnego planu badawczego doktoranta) <i>Wyznaczona jednostka UMB</i>	800	-	-	800	-	Zal.
	<b>Ogółem</b>	49 + 60 + 800	4	25	20 + 60 + 800	9	-

\* punkty ECTS w liczbie 3 zostaną przyznane po zrealizowaniu 20 h zajęć w ramach modułu „Postępy w metodologii badań naukowych III”

\*\* punkty ECTS liczbie 2 zostaną przyznane po zrealizowaniu 10 h zajęć w ramach modułu „Zajęcia fakultatywne II”

Plan zatwierdzony w dniu 09.12.2022 r. przez Radę Programową Szkoły Doktorskiej UMB zgodnie z uchwałą nr 21/2020 Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku z dnia 16.01.2020 r.:

- 1) *Ewa Omeńska*
- 2) *Sudmila Marciniak*
- 3) *Natgorzata Bmasła*
- 4) *Krzysztof Zyżo*
- 5) *Michał Ciszowski*
- 6) *Michał Talarca*
- 7) *Katarzyna Stanińska*
- 8) *Anna*
- 9) *Małgorzata*
- 10) *Natdla*
- 11) *Urszula*

SZKOŁA DOKTORSKA W UNIWERSYTECIE MEDYCZNYM W BIAŁYMSTOKU

w dyscyplinie nauki farmaceutyczne, nauki medyczne i nauki o zdrowiu

PLAN SZKOŁY DOKTORSKIEJ – rok akademicki 2026/2027 – wg cyklu kształcenia 2023-2027

Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu	Godziny zajęć				ECTS	Forma zaliczenia
		Rok IV					
		Razem	w tym				
			Wykłady	Seminaria	Ćwiczenia		
1.	Seminarium doktoranckie IV Prezentacja wyników pracy doktorskiej <i>Dyrektor Szkoły Doktorskiej</i>	10	-	10	-	1	Zal.
2.	Prowadzenie zajęć dydaktycznych <i>Wyznaczona jednostka UMB</i>	60	-	-	60	2	Zal.
3.	Pracownia doktorancka IV (Realizacja indywidualnego planu badawczego doktoranta) <i>Wyznaczona jednostka UMB</i>	350	-	-	350	-	Zal.
	Ogółem	10 + 60 + 350	-	10	60 + 350	3	-

Plan zatwierdzony w dniu 09.12.2022 r. przez Radę Programową Szkoły Doktorskiej UMB zgodnie z uchwałą nr 21/2020 Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku z dnia 16.01.2020 r.:

- 1) *Ewa Omeńska*
- 2) *Sudamita Marciniak*
- 3) *Małgorzata Brzosko*
- 4) *Halina Telega*
- 5) *Michał Choroński*
- 6) *Beata Terczał*
- 7) *Katarzyna Kowalczyk*
- 8) *Justyna*
- 9) *Małgorzata Walczak*
- 10) *Natalia Witek*
- 11) *Wojciech Celiński*

