

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

PLAN SZKOŁY DOKTORSKIEJ – rok akademicki 2019/2020 – wg cyklu kształcenia 2019 – 2023

Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu	Godziny zajęć				ECTS	Forma zaliczenia
		Rok I					
		Razem	w tym				
Wykłady	Seminaria		Ćwiczenia				
1.	Zasady BHP w pracy naukowej i dydaktycznej	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.	Biostatystyka w badaniach naukowych – podstawowe metody statystyczne <i>Zakład Statystyki i Informatyki Medycznej</i>	20	6	-	14	2	Zal.
3.	Język angielski w naukach medycznych, farmaceutycznych i naukach o zdrowiu <i>Studium Języków Obcych</i>	30	-	-	30	2	Zal.
4.	Bioetyka i prawo w badaniach biomedycznych	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.	Podstawy przedsiębiorczości	12	-	12	-	1	Zal.
	<i>Zakład Chemii Leków</i>		-	3	-		
	<i>Jednostki UMB wyznaczone przez Dyrektora Szkoły Doktorskiej</i>		-	9	-		
6.	Postępy w metodologii badań naukowych I (do wyboru 2 tematy – 10 h)	10	-	-	10	2*	Zal.
	Metody badawcze w ocenie aktywności biologicznej nowych związków (badania <i>in vitro</i>) <i>Zakład Chemii Leków</i>	5	-	-	5		
	Metody obrazowania molekularnego w diagnostyce i terapii <i>Zakład Chemii Leków</i>	5	-	-	5		
	Medycyna prewencyjna <i>Zakład Medycyny Populacyjnej i Prewencji Chorób Cywilizacyjnych</i>	5	-	-	5		
	Badania populacyjne - metodologia, interpretacja <i>Zakład Medycyny Populacyjnej i Prewencji Chorób Cywilizacyjnych</i>	5	-	-	5		
	Zastosowanie metod jakościowych w naukach o zdrowiu <i>Zakład Podstawowej Opieki Zdrowotnej</i>	5	-	-	5		
	Metody gromadzenia i analizy danych w badaniach epidemiologicznych na potrzeby medycyny naprawczej <i>Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii</i>	5	-	-	5		
	Metody gromadzenia i analizy danych w badaniach epidemiologicznych na potrzeby promocji zdrowia i profilaktyki chorób <i>Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii</i>	5	-	-	5		
7.	Zajęcia fakultatywne I (do wyboru 2 tematy – 20 h)	20	-	20	-	2**	Zal.
	- Zasady opracowywania i przygotowywania prezentacji wyników badań naukowych (10 h) <i>Zakład Toksykologii</i>						
	- Od manuskryptu do pracy opublikowanej (10 h) <i>Zakład Toksykologii</i>						

Prof. dr hab. n. med. Andrzej Szwed

	– Zasady i metody oceny bezpieczeństwa substancji chemicznych, leków i wyrobów medycznych (10 h) <i>Zakład Toksykologii</i> – Myślenie modelem biznesowym – Model biznesowy Canvas (10 h) <i>Jednostka UMB wyznaczona przez Dyrektora Szkoły Doktorskiej</i>						
8.	Metody statystycznego planowania i analizy badań naukowych <i>Zakład Statystyki i Informatyki Medycznej</i>	20	10	-	10	2	Egz.
9.	Seminarium doktoranckie I Prezentacja indywidualnego planu badawczego <i>Dyrektor Szkoły Doktorskiej</i>	10	-	10	-	1	Zal.
10.	Prowadzenie zajęć dydaktycznych <i>Wyznaczona jednostka UMB</i>	60	-	-	60	2	Zal.
11.	Pracownia doktorancka I (Realizacja indywidualnego planu badawczego doktoranta) <i>Wyznaczona jednostka UMB</i>	600	-	-	600	-	Zal.
	Ogółem	136 + 60 + 600	18	52	66 + 60 + 600	15	1 egz.

* 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”

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

PLAN SZKOŁY DOKTORSKIEJ – rok akademicki 2020/2021 – wg cyklu kształcenia 2019 – 2023

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

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

6.	Fakultet dydaktyczny (do wyboru 3 tematy – 15 h): – Komunikacja interpersonalna i środowiskowa (5 h) <i>Studium Filozofii i Psychologii Człowieka</i> – Metody i ocena wyników nauczania (5 h) <i>Studium Filozofii i Psychologii Człowieka</i> – Dydaktyka ukierunkowana na sukces edukacyjny studenta (5 h) <i>Studium Filozofii i Psychologii Człowieka</i> – Psychopedagogika (5 h) <i>Studium Filozofii i Psychologii Człowieka</i> – Diagnostyka psychopedagogiczna (5 h) <i>Studium Filozofii i Psychologii Człowieka</i> – Design thinking w teorii i praktyce eksperymentalnej (5 h) <i>Zakład Bromatologii</i> – Kształcenie skoncentrowane na studencie tzw. Student Centered Learning (5 h) <i>Zakład Bromatologii</i> – Profesjonalizm w medycynie (5 h) <i>Studium Filozofii i Psychologii Człowieka</i>	15	-	15	-	2* *	Zal.
7.	Seminarium doktoranckie II Prezentacja realizacji indywidualnego planu badawczego <i>Dyrektor Szkoły Doktorskiej</i>	10	-	10	-	1	Zal.
8.	Prowadzenie zajęć dydaktycznych <i>Wyznaczona jednostka UMB</i>	60	-	-	60	2	Zal.
9.	Pracownia doktorancka II (Realizacja indywidualnego planu badawczego doktoranta) <i>Wyznaczona jednostka UMB</i>	800	-	-	800	-	Zal.
	Ogółem	109 + 60 + 800	12	35	62 + 60 + 800	14	2 egz.

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

** punkty ECTS w liczbie 2 zostaną przyznane po zrealizowaniu 15 h zajęć w ramach modułu „Fakultet dydaktyczny”

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

PLAN SZKOŁY DOKTORSKIEJ – rok akademicki 2021/2022 – wg cyklu kształcenia 2019 – 2023

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*	
	Metabolomika w identyfikacji biomarkerów chorób oraz punktów uchwytu farmakoterapii <i>Zakład Analizy i Bioanalizy Leków</i>	10	-	-	10		Zal.
	Zastosowanie przyżyciowej mikroskopii konfokalnej w badaniach biomedycznych i w poszukiwaniu nowych leków <i>Zakład Biofarmacji</i>	5	-	-	5		Zal.
	Zastosowanie technik immunoblotingu w badaniach biomedyczno - farmaceutycznych <i>Zakład Immunologii</i>	5	-	-	5		Zal.
	Badania receptorowe na izolowanych narządach <i>Zakład Fizjologii i Patofizjologii Doświadczalnej</i>	5	-	-	5		Zal.
	Cytometria przepływowa – możliwości zastosowania w badaniach biomedycznych i farmaceutycznych <i>Zakład Biochemii Farmaceutycznej</i>	5	-	-	5		Zal.
	Zastosowanie metody izoelektroogniskowania w diagnostyce chorób neurozwyrodnieniowych <i>Zakład Diagnostyki Chorób Neurozwyrodnieniowych</i>	5	-	-	5		Zal.
	Epidemiologia kliniczna i eksperymentalna <i>Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii</i>	5	-	-	5		Zal.
	Konstruowanie protokołu badania epidemiologicznego <i>Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii</i>	5	-	-	5		Zal.
Metaanaliza <i>Zakład Higieny, Epidemiologii i Ergonomii</i>	5	-	-	5	Zal.		
2.	Wykład eksperta zagranicznego <i>Zakład Diagnostyki Chorób Neurozwyrodnieniowych</i>	4	4	-	-	1	Zal
3.	Zajęcia fakultatywne II (do wyboru 2 lub 3 tematy – 15 h)	15	-	15	-	2**	Zal.
	- Choroby cywilizacyjne jako problem interdyscyplinarny (5 h) <i>Zakład Chemii Leków</i>						
	- Immunologiczne aspekty badań biomedyczno - farmaceutycznych (5 h) <i>Zakład Immunologii</i>						
	- Postępy w biologii molekularnej (5 h) <i>Zakład Chemii Medycznej</i>						
	- Metody biotechnologiczne w badaniach biomedyczno - farmaceutycznych (5 h) <i>Zakład Biotechnologii</i>						
	- Farmakoterapia chorób nowotworowych (5 h) <i>Zakład Chemii Leków</i>						
- Badania przedkliniczne nowych związków o potencjalnym znaczeniu w patofizjologii układu krążenia (5 h) <i>Zakład Fizjologii i Patofizjologii Doświadczalnej</i>							

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.

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

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

PLAN SZKOŁY DOKTORSKIEJ – rok akademicki 2022/2023 – wg cyklu kształcenia 2019 – 2023

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	-

Prof. dr hab. n. med. Elżbieta Nowicka, Szkoła Doktorska Droga

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 354

LECTURE 1

LECTURE 2

LECTURE 3

LECTURE 4

LECTURE 5

LECTURE 6

LECTURE 7

LECTURE 8

LECTURE 9

LECTURE 10