

1.	Nazwa kierunku	biofizyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2019/2020

Specjalność: biofizyka leków

A		rodzaj zajęć		I rok						II rok									
				semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4						
				W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E				
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1	Anatomia człowieka z elementami neurologii	PL	E	30	30		4	30		4									
2	Biofizyka molekularna	PL	E	45	15	30	5	15	30	5									
3	Pracownia specjalistyczna cz. 1	PL	Z	60		60	5		60	5									
4	Wybrane elementy matematyki wyższej	PL	E	60	30	30	5	30	30	5									
5	Matematyczne podstawy modelowania komputerowego	PL	Z	90	90		10	45		5	45		5						
6	Modelowanie komputerowe	PL	Z	60		60	8		30	4		30	4						
7	Fotofizyka i fotochemia	PL	Z	45	15	30	4				15	30	4						
8	Nanomateriały – zastosowania w biologii i medycynie	PL	Z	45	15	30	4				15	30	4						
9	Pracownia specjalistyczna cz. 2	PL	Z	60		60	5					60	5						
10	Zjawiska elektryczne i magnetyczne w organizmach żywych	PL	E	15	15		2				15		2						
11	Fizyka biomateriałów	PL	Z	15	15		1							15		1			
12	Naturalne i sztuczne źródła promieniowania w środowisku człowieka	PL	Z	30	20	10	4								20	10	4		
RAZEM A:				555	245	310	57	120	150	28	90	150	24	15	0	1	20	10	4

Grupa modułów dla specjalności

Grupa modułów dla specjalności		rodzaj zajęć		I rok						II rok									
				semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4						
				W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E				
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1	Chemia leków. Technologia postaci leku cz. 1	PL	E	15	15		2				15		2						
2	Zastosowanie spektroskopii dielektrycznej i kalorymetrii różnicowej w badaniach leków	PL	Z	60	30	30	4				30	30	4						
3	Chemia leków. Technologia postaci leku cz. 2	PL	Z	45		45	3							45	3				
4	Farmakologia i farmakognozja	PL	E	60	30	30	5							30	30	5			
5	Seminarium magisterskie, Pracownia magisterska cz.1	PL	Z	75		75	10							75	10				
6	Wykład specjalistyczny	PL	E	120	120		12						60		6	60	6		
7	Metody eksperymentalne w badaniach struktury i aktywności biologicznej substancji leczniczych	PL	Z	45		45	4									45	4		
8	Seminarium magisterskie, Pracownia magisterska, Obrona pracy cz.2	PL	Z	75		75	12									75	12		
9	Zastosowanie metod chromatograficznych w analizie farmaceutycznych substancji czynnych.	PL	Z	60	15	45	4								15	45	4		
RAZEM Grupa modułów dla specjalności:				555	210	345	56	0	0	0	45	30	6	90	150	24	75	165	26

Inne Wymagania								I rok						II rok					
								semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E
				Razem	W	I													
1	Lektorat języka angielskiego	PL	E	30		30	2		30	2									
2	Moduł ogólnoakademicki (humanistyczny)	-	Z	30		30	3							30	3				
3	Moduł ogólnoakademicki (społeczny)	-	Z	30		30	3							30	3				
RAZEM Inne Wymagania:				90	0	90	8	0	30	2	0	0	0	0	60	6	0	0	0
RAZEM SEMESTRY:				1200	455	745	121	300	30		315	30	315	31	270	30			
OGÓŁEM								1200											

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku biofizyka w specjalności biofizyka leków.

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	biofizyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2019/2020

Specjalność: biofizyka molekularna

A		rodzaj zajęć		I rok									II rok						
				semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4						
				W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E				
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1	Anatomia człowieka z elementami neurologii	PL	E	30	30		4	30		4									
2	Biofizyka molekularna	PL	E	45	15	30	5	15	30	5									
3	Pracownia specjalistyczna cz. 1	PL	Z	60		60	5		60	5									
4	Wybrane elementy matematyki wyższej	PL	E	60	30	30	5	30	30	5									
5	Matematyczne podstawy modelowania komputerowego	PL	Z	90	90		10	45		5	45		5						
6	Modelowanie komputerowe	PL	Z	60		60	8		30	4		30	4						
7	Fotofizyka i fotochemia	PL	Z	45	15	30	4				15	30	4						
8	Nanomateriały – zastosowania w biologii i medycynie	PL	Z	45	15	30	4				15	30	4						
9	Pracownia specjalistyczna cz. 2	PL	Z	60		60	5					60	5						
10	Zjawiska elektryczne i magnetyczne w organizmach żywych	PL	E	15	15		2				15		2						
11	Fizyka biomateriałów	PL	Z	15	15		1							15		1			
12	Naturalne i sztuczne źródła promieniowania w środowisku człowieka	PL	Z	30	20	10	4								20	10	4		
RAZEM A:				555	245	310	57	120	150	28	90	150	24	15	0	1	20	10	4

Grupa modułów dla specjalności

Grupa modułów dla specjalności		rodzaj zajęć		I rok									II rok						
				semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4						
				W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E				
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
1	Metody mikroskopowe – zastosowania w biofizyce molekularnej	PL	Z	90	30	60	6				30	60	6						
2	Nanobiosensory	PL	E	45	15	30	4							15	30	4			
3	Seminarium magisterskie, Pracownia magisterska cz.1	PL	Z	75		75	10								75	10			
4	Zastosowania spektroskopii wibracyjnej w badaniach substancji leczniczych	PL	Z	45	15	30	4							15	30	4			
5	Wykład specjalistyczny	PL	E	120	120		12							60		6	60	6	
6	Elementy fizyki materii skondensowanej	PL	E	60	15	45	5								15	45	5		
7	Rentgenografia strukturalna – wyznaczanie struktur układów biologicznych	PL	Z	45	15	30	3								15	30	3		
8	Seminarium magisterskie, Pracownia magisterska, Obrona pracy cz.2	PL	Z	75		75	12									75	12		
RAZEM Grupa modułów dla specjalności:				555	210	345	56	0	0	0	30	60	6	90	135	24	90	150	26

Inne Wymagania								I rok						II rok					
								semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E
				Razem	W	I													
1	Lektorat języka angielskiego	PL	E	30		30	2		30	2									
2	Moduł ogólnoakademicki (humanistyczny)	-	Z	30		30	3							30	3				
3	Moduł ogólnoakademicki (społeczny)	-	Z	30		30	3							30	3				
RAZEM Inne Wymagania:				90	0	90	8	0	30	2	0	0	0	0	60	6	0	0	0
RAZEM SEMESTRY:				1200	455	745	121	300	30		330	30	300	31	270	30			
OGÓŁEM								1200											

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku biofizyka w specjalności biofizyka molekularna.

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	biofizyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2019/2020

Specjalność: optometria

A				rodzaj zajęć		Razem ECTS		I rok						II rok									
								semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4						
								W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E				
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E				
1	Anatomia człowieka z elementami neurologii	PL	E	30	30		4	30		4													
2	Biofizyka molekularna	PL	E	45	15	30	5	15	30	5													
3	Pracownia specjalistyczna cz. 1	PL	Z	60		60	5		60	5													
4	Wybrane elementy matematyki wyższej	PL	E	60	30	30	5	30	30	5													
5	Matematyczne podstawy modelowania komputerowego	PL	Z	90	90		10	45		5	45		5										
6	Modelowanie komputerowe	PL	Z	60		60	8		30	4		30	4										
7	Fotofizyka i fotochemia	PL	Z	45	15	30	4				15	30	4										
8	Nanomateriały – zastosowania w biologii i medycynie	PL	Z	45	15	30	4				15	30	4										
9	Pracownia specjalistyczna cz. 2	PL	Z	60		60	5					60	5										
10	Zjawiska elektryczne i magnetyczne w organizmach żywych	PL	E	15	15		2				15		2										
11	Fizyka biomateriałów	PL	Z	15	15		1							15		1							
12	Naturalne i sztuczne źródła promieniowania w środowisku człowieka	PL	Z	30	20	10	4										20	10	4				
RAZEM A:								555	245	310	57	120	150	28	90	150	24	15	0	1	20	10	4

Grupa modułów dla specjalności

				rodzaj zajęć		Razem ECTS		I rok						II rok					
								semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
								W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E
1	Badanie refrakcji	PL	Z	50	20	30	2				20	30	2						
2	Optyka geometryczna i fizyczna	PL	Z	40	20	20	2				20	20	2						
3	Podstawy optyki okularowej	PL	Z	20	20		1				20		1						
4	Badanie przedniego odcinka oka	PL	E	25	10	15	3							10	15	3			
5	Optyka fizjologiczna	PL	E	25	25		2							25		2			
6	Patofizjologia narządu wzroku	PL	E	30	30		3							30		3			
7	Procedury optometryczne I	PL	Z	50	20	30	3							20	30	3			
8	Seminarium magisterskie, Pracownia magisterska cz.1	PL	Z	75		75	10								75	10			
9	Widzenie i starzenie się	PL	Z	15	15		1							15		1			
10	Wykład specjalistyczny	PL	E	60	60		4							30		2	30		2
11	Anatomia narządu wzroku	PL	Z	10	10		1										10		1
12	Farmakologia w okulistyce	PL	Z	15	15		1										15		1

Grupa modułów dla specjalności								I rok			II rok								
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E
13	Kontaktologia	PL	E	35	15	20	2										15	20	2
14	Mikrobiologia w okulistyce	PL	Z	15	15		1										15		1
15	Percepcja wzrokowa	PL	E	15	15		2										15		2
16	Procedury optometryczne II	PL	E	40	10	30	3										10	30	3
17	Seminarium magisterskie, Pracownia magisterska, Obrona pracy cz.2	PL	Z	75		75	12											75	12
18	Widzenie obuoczne	PL	Z	20	20		2										20		2
RAZEM Grupa modułów dla specjalności:				615	320	295	55	0	0	0	60	50	5	130	120	24	130	125	26
Praktyki i zajęcia terenowe								I rok			II rok								
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E
1	Praktyki	PL	Z	30		30	1					30	1						
RAZEM Praktyki i zajęcia terenowe:				30	0	30	1	0	0	0	0	30	1	0	0	0	0	0	0
Inne Wymagania								I rok			II rok								
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E
1	Lektorat języka angielskiego	PL	E	30		30	2		30	2									
2	Moduł ogólnoakademicki (humanistyczny)	-	Z	30		30	3							30	3				
3	Moduł ogólnoakademicki (społeczny)	-	Z	30		30	3							30	3				
RAZEM Inne Wymagania:				90	0	90	8	0	30	2	0	0	0	0	60	6	0	0	0
RAZEM SEMESTRY:				1290	565	725	121	300	30	380	30	325	31	285	30				
OGÓŁEM								1290											

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku biofizyka w specjalności optometria.

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)