

Harmonogram studiów	
---------------------	--

Zatwierdzono zmiany w harmonogramie studiów na posiedzeniu Rady Dydaktycznej

Forma studiów: **stacjonarne**

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zaliczenia	Forma zajęć							I ROK			II ROK			III ROK			IV ROK		Punkty ECTS powiązane z: działalnością naukową									
											1 semestr			2 semestr		3 semestr		4 semestr		5 semestr			6 semestr		7 semestr						
				Razem	Wykład	Ćw. Audytoryjne	Ćw. Warsztatowe	Laboratoria	Seminarium	Projekt	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.		ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS					
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

[illegible][illegible]

Przedmioty kierunkowe																																	
16		Podstawy statystyki	E	60	30	30																					30	30	4				
17		Bazy danych	ZO	45	15			30										15	30	2												2	
18		Grafika inżynierska	ZO	30	15			15							15	15	2																
19		Matematyka w medycynie	ZO	60	30	30																							30	30	3		
20		Optyka	E	60	30	30									30	30	6															6	
21		Elementy fizyki kwantowej i budowy materii	E	60	30	30									30	30	6															6	
22		Podstawy medycyny klinicznej	ZO	45	30	15																							30	15	2		2
23		Akustyczne podstawy diagnostyki słuchu i ultrasonografii	ZO	30	15	15							15	15	3																	3	
24		Fizyka atomowa i molekularna w badaniach biologiczno-chemicznych	E	60	30	15		15							30	30	5															5	
25		Fizyczne podstawy rentgenodiagnostyki	ZO	30	15	15												15	15	2												2	
26		Komputerowe systemy pomiarowe	ZO	45	15			30										15	30	3												3	
27		Elektroniczna aparatura medyczna	ZO	45	15			30														15	30	3									
28		Elementy fizyki jądrowej	E	60	30	15		15							30	30	5															5	
29		Wprowadzenie do tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego	E	45	15			15	15													15	30	4								4	
30		Wprowadzenie do radiologii	ZO	60	30	30												30	30	5												5	
31		Mikroskopia w medycynie	E	60	30			30										30	30	5												5	
32		Anatomia z fizjologią człowieka	E	60	30	30												30	30	6												6	
33		Wstęp do patologii	E	45	30	15												30	15	4													
34		Dozymetria i ochrona radiologiczna	ZO	40	15	15			10													15	25	2									
35		Propedeutyka nauk medycznych	ZO	30	15	15							15	15	3																	3	
36		Nowoczesne elektrotechnologie w medycynie	ZO	30	15			15														15	15	2								2	
37		Urządzenia elektryczne i systemy zabezpieczeń w obiektach służby zdrowia	ZO	30	15			15																					15	15	2		2
38		Podstawy fizjoterapii	ZO	45	30			15																			30	15	3				
39		Elementy nanotechnologii	Z	15	15																						15		1				1
40		Biologia molekularna	Z	15	15																						15		1				1
Przedmioty kierunkowe do wyboru																																	
41		Wprowadzenie do spektroskopii/Metody numeryczne	ZO	45	15	15		15														15	30	3								3	
42		Statystyka w medycynie/Informatyka medyczna	E	60	30			15		15																		30	30	5		5	
43		Informatyka i komputerowe wspomaganie prac inżynierskich/Komputerowe wspomaganie projektowania CAD	ZO	45	15			24		6																15	30	3					
Razem przedmioty ogólne, podstawowe, kierunkowe oraz kierunkowe do wyboru				2140	960	675		449		56	150	165	29	135	240	31	150	225	29	195	210	31	90	160	17	120	90	13	120	90	13		102

- łączna liczba punktów ECTS uzyskanych:
- 1. Za zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 5 pkt ECTS
 - 2. W ramach zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi: 139 (ADM), 137 (MOM), 139 (OO) pkt ECTS

Student zobowiązany jest w trakcie pierwszego roku odbyć szkolenie bhp w wymiarze minimum 4 godzin oraz szkolenie biblioteczne.

Harmonogram studiów																																		
Kierunek: Systemy diagnostyczne w medycynie Poziom studiów: studia I stopnia Profil: ogólnoakademicki Forma studiów: stacjonarne Realizacja od roku akademickiego: 2020/2021 Specjalność/ścieżka kształcenia: Aparatura diagnostyczna w medycynie																																		
L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zaliczenia	Forma zajęć							I ROK			II ROK			III ROK			IV ROK			Punkty ECTS powiązane z: działalnością naukową											
											1 semestr			2 semestr			3 semestr			4 semestr				5 semestr			6 semestr			7 semestr				
				Razem	Wykład	Ćw. Audytoryjne	Ćw. Warsztatowe	Laboratoria	Seminarium	Projekt	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS		Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Przedmioty specjalnościowe																																		
1		Mikroskopia i spektroskopia w podczerwieni	ZO	30	15			15																	15	15	2					2		
2		Aparatura mikroskopii optycznej i konfokalnej	ZO	35	15			15		5														15	20	3						3		
3		Aparatura diagnostyczna rezonansu magnetycznego	E	45	15			15		15																15	30	4					4	
4		Aparatura diagnostyczna ultrasonografii	ZO	30	15			15																15	15	2								
5		Robotyka medyczna	ZO	45	15			30																					15	30	4		4	
6		Podstawy fizyki laserów	E	30	15			15																15	15	3							3	
7		Zastosowanie laserów w diagnostyce i terapii/Lasers in medicine	ZO	15				15																				15	2					
8		Metody fiizykochemiczne w analityce medycznej	ZO	45	15	15		15																15	30	4							4	
9		Diagnostyka elektromedyczna	ZO	30	15			15																			15	15	2					
10		Pracownia dyplomowa	ZO	30				30																						30	9		9	
11		Seminarium dyplomowe	Z	60					60																			30	4		30	4		8
12		Praktyka zawodowa	ZO																										4					
Przedmioty specjalnościowe do wyboru																																		
13																																		
14																																		
Razem przedmioty specjalnościowe i specjalnościowe do wyboru				395	120	15		180	60	20														60	80	12	45	105	18	15	90	17	37	
Liczba godzin ogółem				2535	1080	690	0	629	60	76	150	165	29	135	240	31	150	225	29	195	210	31	150	240	29	165	195	31	135	180	30	139		

Harmonogram studiów																																	
Kierunek: Systemy diagnostyczne w medycynie																																	
Poziom studiów: studia I stopnia																																	
Profil: ogólnoakademicki																																	
Forma studiów: stacjonarne																																	
Realizacja od roku akademickiego: 2020/2021																																	
Specjalność/ścieżka kształcenia: Metody obrazowania w medycynie																																	
L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zaliczenia	Forma zajęć							I ROK			II ROK			III ROK			IV ROK			Punkty ECTS powiązane z: działalnością naukową										
											1 semestr			2 semestr			3 semestr			4 semestr				5 semestr			6 semestr			7 semestr			
				Razem	Wykład	Ćw. Audytoryjne	Ćw. Warsztatowe	Laboratoria	Seminarium	Projekt	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS		Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Przedmioty specjalnościowe																																	
1		Komputerowa analiza i przetwarzanie danych medycznych	ZO	45	15			30																				15	30	4			
2		Obrazowanie ultrasonograficzne	ZO	30	15			15																		15	15	2					
3		Diagnostyka izotopowa	ZO	30	15			15																15	15	2							
4		Diagnostyka obrazowa w medycynie	E	45	15			30																15	30	4						4	
5		Metody obrazowania w podczerwieni	E	45	15			30																			15	30	4			4	
6		Mikroskopia optyczna i konfokalna	ZO	35	15			15		5														15	20	4						4	
7		Mikroskopia elektronowa	ZO	30	15			15																15	15	2						2	
8		Metody spektroskopowe w analityce medycznej	ZO	45	15	15		15																			15	30	4			4	
9		Pracownia dyplomowa	ZO	30				30																						30	9	9	
10		Seminarium dyplomowe	Z	60					60																			30	4		30	4	8
11		Praktyka zawodowa	ZO																									4					
Przedmioty specjalnościowe do wyboru																																	
13																																	
14																																	
Razem przedmioty specjalnościowe i specjalnościowe do wyboru				395	120	15		195	60	5														60	80	12	45	105	18	15	90	17	35
Liczba godzin ogółem				2535	1080	690	0	644	60	61	150	165	29	135	240	31	150	225	29	195	210	31	150	240	29	165	195	31	135	180	30	137	

Harmonogram studiów																																	
Kierunek: Systemy diagnostyczne w medycynie																																	
Poziom studiów: studia I stopnia																																	
Profil: ogólnoakademicki																																	
Forma studiów: stacjonarne																																	
Realizacja od roku akademickiego 2020/2021																																	
Specjalność/ścieżka kształcenia: Optyka okularowa																																	
L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zaliczenia	Forma zajęć							I ROK			II ROK			III ROK			IV ROK			Punkty ECTS powiązane z: działalnością naukową										
											1 semestr			2 semestr			3 semestr			4 semestr				5 semestr			6 semestr			7 semestr			
				Razem	Wykład	Ćw. Audytoryjne	Ćw. Warsztatowe	Laboratoria	Seminarium	Projekt	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS		Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./Lab.	ECTS				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Przedmioty specjalnościowe																																	
1		Anatomia i funkcja narządu wzroku	ZO	30	15	15																	15	15	2								
2		Mikroskopowe metody badań materiałów optycznych	ZO	45	15			30																		15	30	4				4	
3		Spektroskopowe metody badań materiałów optycznych	ZO	30	15			15																					15	15	2	2	
4		Wstęp do Optometrii	E/6	60	30	15		15															15	15	3	15	15	3				6	
5		Optyczne pomoce wzrokowe i możliwości korekcji wad wzroku	ZO	30	15			15																					15	15	2		
6		Wstęp do okulistyki	ZO	30	15			15															15	15	2								
7		Techniki laserowe	ZO	35	15			15		5																15	20	3				3	
8		Optyka widzenia	E/5	30	15	15																	15	15	3							3	
9		Laboratorium optyki widzenia	ZO	15				15																15	2							2	
10		Pracownia dyplomowa	ZO	30				30																						30	9	9	
11		Seminarium dyplomowe	Z	60					60																		30	4		30	4	8	
12		Praktyka zawodowa	ZO																									4					
Przedmioty specjalnościowe do wyboru																																	
13																																	
14																																	
Razem przedmioty specjalnościowe i specjalnościowe do wyboru					395	135	45		150	60	5												60	75	12	45	95	18	30	90	17	37	
Liczba godzin ogółem					2535	1095	720	0	599	60	61	150	165	29	135	240	31	150	225	29	195	210	31	150	235	29	165	185	31	150	180	30	139