

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zajęć								I ROK					II ROK					III ROK					IV ROK					Łączna liczba punktów ECTS	Punkty ECTS powiązane z działalnością naukową																				
			Razem	wykłady	ćw. audytorijne	laboratoria	zajęcia projektowe	seminarium	lektoraty j. obcych	zajęcia z wych. fiz.	praktyki zawodowe	1 semestr		2 semestr			3 semestr			4 semestr		5 semestr			6 semestr		7 semestr																									
												wykłady	ćw. audytorijne	laboratoria	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćw. audytorijne	laboratoria	zajęcia projektowe	lektoraty j. obcych	zajęcia z wych. fiz.	ECTS	forma zaliczenia	wykłady	ćw. audytorijne	laboratoria	zajęcia projektowe	lektoraty j. obcych	ECTS			forma zaliczenia	wykłady	ćw. audytorijne	laboratoria	zajęcia projektowe	seminarium	ECTS	forma zaliczenia												
42		Pakiety obliczeń matematycznych i inżynierskich / Projektowanie i drukowanie w technologii 3D	45	15	0	30	0	0	0	0								15	30	4	ZO													4																		
43		Metody numeryczne / Symulacje komputerowe w optyce	45	15	0	30	0	0	0	0								15	30	4	ZO													4																		
44		Materiałoznawstwo optyczne / Nowoczesne technologie wytwarzania materiałów	45	15	0	30	0	0	0	0												15	30		4	ZO							4	4																		
45		Przedmiot kursowy I	45	15	0	15	15	0	0	0												15	15	15		4	ZO						4	4																		
46		Zaburzenia czynnościowe narządu wzroku / Metody terapeutyczne czynnościowych zaburzeń widzenia	15	15	0	0	0	0	0	0												15											1																			
47		Mikroskopia elektronowa w medycynie / Mikroskopia i spektroskopia w podczerwieni w zastosowaniach medycznych	30	15	0	15	0	0	0	0																15	15				3	ZO		3	3																	
48		Przedmiot kursowy II	45	15	0	15	15	0	0	0																15	15	15		4	ZO			4	4																	
49		Fizyka środowiska / Elementy ekologii	30	15	0	15	0	0	0	0																					15	15		3	ZO	3																
50		Komputerowa analiza i przetwarzanie danych medycznych / Informatyka medyczna	45	15	0	30	0	0	0	0																					15	30		4	ZO	4	4															
51		Spektroskopowe metody badań materiałów optycznych / Metody spektroskopowe w analizie medycznej	45	15	0	30	0	0	0	0																					15	30		5	E	5	5															
52		Zastosowanie laserów w diagnostyce i terapii narządu wzroku / Lasers in medicine	15	0	0	15	0	0	0	0																					15		2	ZO	2	2																
Razem przedmioty:			2400	990	360	730	80	60	120	60	120	180	60	105	29	165	120	65	10	30	30	30	165	75	80	10	30	30	180	60	120	30	30	120	15	135	30	30	30	75	30	75	15	30	25	105	150	15	30	30	205	144
53		Praktyka zawodowa	120																																																	
Ogółem:			2520	990	360	730	80	60	120	60	120	180	60	105	29	165	120	65	10	30	30	30	165	75	80	10	30	30	180	60	120	30	30	120	15	135	30	30	30	75	30	75	15	30	25	105	150	15	30	30	210	144

Student zobowiązany jest w trakcie pierwszego roku odbyć szkolenie BHP w wymiarze minimum 4 godzin oraz szkolenie biblioteczne.
Przedmiot kursowy I do wyboru: Informatyka i komputerowe wspomaganie prac inżynierskich / Komputerowe wspomaganie projektowania CAD.
Przedmiot kursowy II do wyboru: Optoelektronika / Układy światłowodowe.
Praktyka zawodowa: trwa 4 tygodnie, 120 godzin dydaktycznych (5 ECTS), jest realizowana w trakcie 6 semestru, nie może kolidować z zajęciami dydaktycznymi.

* wykłady z przedmiotu w roku akademickim 2024/2025 odbywają się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w trybie synchronicznym

Zatwierdzono na posiedzeniu Rady Dydaktycznej Kolegium Nauk Przyrodniczych Uchwałą nr 16/09/2024 w dniu 26 września 2024 r. oraz Uchwałą nr 7/10/2024 w dniu 21 października 2024 r.

.....
Dziekan Kolegium

.....
Stwierdza się zgodność z programem studiów
podpis pracownika dziekantu