

PLAN STUDIÓW

kierunek studiów: **FIZYKA**
 profil kształcenia: praktyczny
 stopień: I stopień (licencjat)
 forma studiów: studia stacjonarne
 specjalność: **FIZYKA MEDYCZNA** (wybór specjalności po pierwszym semestrze)
 dla studiów rozpoczętych w roku akademickim: 2016/17
 czas trwania studiów: 6 semestrów

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu							Forma zaliczenia	ECTS	
			Liczba godzin						Razem			
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.					
I	1	Wstęp do fizyki	28	56					84	E	9	
		Wstęp do matematyki	28	56					84	E	9	
		Podstawy programowania	14				14		28	Z	2	
		Obsługa aplikacji (Office)					14		14	Z	1	
		Metody opracowania danych pomiarowych	14	14					28	Z	2	
		Kultura języka polskiego	14						14	Z	1	
		Podstawy przedsiębiorczości	10						10	Z	1	
		Szkolenia: BHP oraz z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego							0	Z	0	
		Moduł wybieralny *	42					42	Z	3		
		semestr 1:	godzin: 304						ECTS: 28			
II	2	Podstawy fizyki I *	21	28					49	Z	5	
		Podstawy fizyki II *	21	28					49	E	5	
		Analiza matematyczna I	14	27					41	Z	4	
		Analiza matematyczna II	14	27					41	E	4	
		Algebra	28	28					56	E	6	
		Pracownia – laboratorium fizyczne I					28		28	Z	3	
		Ochrona własności intelektualnej	10						10	Z	1	
		Lektorat – język angielski I			60				60	Z	2	
				Moduł specjalności	28					28	Z	2
				Moduł wybieralny *					14	14	Z	1
		semestr 2:	godzin: 376						ECTS: 33			
II	3	Podstawy fizyki III	21	28					49	Z	5	
		Podstawy fizyki IV	21	28					49	E	5	
		Analiza matematyczna III	28	28					56	E	6	
		Pracownia – laboratorium fizyczne II					28		28	Z	3	
		Lektorat – język angielski II			60				60	Z	2	
		Język angielski – egzamin							0	E	3	
		Wychowanie fizyczne			30				30	Z	1	
				Moduł specjalności	56	28				84	Z, E	6
		Moduł wybieralny *	14					14	Z	1		
		semestr 3:	godzin: 370						ECTS: 32			
II	4	Podstawy fizyki V	28	28					56	E	6	
		Pracownia – laboratorium fizyczne III					28		28	Z	3	
		Mechanika klasyczna i relatywistyczna	28	28					56	E	5	
		Termodynamika i fizyka statystyczna	28	28					56	E	6	
		Metody numeryczne					28		28	Z	2	
				Moduł specjalności	56	28				84	Z, E	6
				Moduł wybieralny *	14				14	28	Z	2
		semestr 4:	godzin: 336						ECTS: 30			
III	5	Podstawy fizyki kwantowej	28	28					56	E	6	
		Elektrodynamika	28	28					56	E	6	
		Astronomia	14	14					28	Z	3	
		Seminarium licencjackie				14			14	Z	1	
				Moduł specjalności	42	28			69	139	Z, E	11
				Moduł wybieralny *	42	14				56	Z	4
		semestr 5:	godzin: 349						ECTS: 31			
III	6	Historia nauk przyrodniczych	14						14	Z	1	
		Edycja tekstów naukowych z fizyki		14					14	Z	1	
		Praktyki zawodowe kierunkowe			3 tyg.				0	Z	3	
		Seminarium licencjackie				14			14	Z	1	
				Moduł specjalności	112				28	140	Z	10
				Moduł wybieralny *	28				14	42	Z	3
				Praca dyplomowa i przygotowanie do egzaminu dyplomowego						0	E	10
		semestr 6:	godzin: 224						ECTS: 29			
		RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:	godzin: 1959						ECTS: 183			

* orientacyjna liczba godzin, minimalna liczba punktów ECTS

FIZYKA MEDYCZNA: moduł specjalności

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu							Forma zaliczenia	ECTS
			Liczba godzin						Razem		
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.				
I	2	Fizjologia	28						28	Z	2
	3	Wybrane zagadnienia fizyki jądrowej	28	28					56	E	4
II		3	Elementy biochemii i radiochemii	28					28	Z	2
	4	Ochrona radiologiczna	28	28					56	E	4
5		Oddziaływanie promieniowania jonizującego z materią i jego detekcja	28						28	Z	2
	5	Fizyka promieniowania rentgenowskiego		28					28	Z	2
6		Podstawy fizyczne obrazowania medycznego	28						28	Z	2
	III	Pracownia jądrowa					41		41	Z	4
6		Dozymetria	14				28		42	E	3
	6	Wstęp do radioterapii	28						28	Z	2
6		Radiobiologia	28						28	Z	2
	6	Aparatura elektromedyczna w diagnostyce					28		28	Z	2
6		Wprowadzenie do biofizyki	28						28	Z	2
	6	Fizyka w medycynie nuklearnej	28						28	Z	2
		RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:	godzin: 475						ECTS: 35		