

PLAN STUDIÓW

kierunek studiów: **FIZYKA**
 profil kształcenia: ogólnoakademicki
 stopień: I stopień (licencjat)
 forma studiów: studia stacjonarne
 dla studiów rozpoczętych w roku akademickim: 2019/2020
 czas trwania studiów: 6 semestrów

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu						Forma zaliczenia	ECTS
			Liczba godzin							
			wykl.	konwers.	ćwic.	semin.	laborat.	Razem		
I	1	Wstęp do fizyki	28	56				84	E	8
		Wstęp do matematyki	42	42				84	E	8
		Podstawy programowania					28	28	Z	2
		Repetitorium z matematyki		28				28	Z	2
		Metody opracowania danych pomiarowych	14	28				42	Z	3
		Kultura języka polskiego	14					14	Z	1
		Podstawy przedsiębiorczości	10					10	Z	1
		Szkolenie BHP oraz z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego						0	Z	0
		Moduł wybieralny							3	
		semestr 1:					godzin:*	290	ECTS:	28
I	2	Podstawy fizyki I	14	28				42	Z	4
		Podstawy fizyki II	28	28				56	E	5
		Analiza matematyczna I	14	28				42	Z	4
		Analiza matematyczna II	28	28				56	E	5
		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 wybieralny							3	
		semestr 2:					godzin:*	350	ECTS:	33
I	3	Podstawy fizyki III	14	28				42	Z	4
		Podstawy fizyki IV	28	28				56	E	5
		Analiza matematyczna III	28	28				56	E	5
		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	0
		Przedmioty ścieżki dydaktycznej								9
		Moduł wybieralny							1	
		semestr 3:					godzin:*	272	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	14	14				28	E	3
		Wprowadzenie do systemu LaTeX					14	14	Z	1
		Metody numeryczne					28	28	Z	2
		Wychowanie fizyczne			30			30	Z	0
		Przedmioty ścieżki dydaktycznej								10
		Moduł wybieralny							2	
		semestr 4:					godzin:*	240	ECTS:	32
II	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
		Przedmioty ścieżki dydaktycznej								9
		Moduł wybieralny							5	
		semestr 5:					godzin:*	154	ECTS:	30
III	6	Historia nauk przyrodniczych	14					14	Z	1
		Fizyka statystyczna	21	14				35	E	4
		Seminarium licencjackie				14		14	Z	1
		Przedmioty ścieżki dydaktycznej								10
		Moduł wybieralny								4
		Praca dyplomowa i przygotowanie do egzaminu dyplomowego					0	E	10	
		semestr 6:					godzin:*	63	ECTS:	30
		RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:					godzin:*	1369	ECTS:	185

* Liczba godzin bez przedmiotów ścieżki dydaktycznej i modułu wybieralnego

Śceżka dydaktyczna
Fizyka

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu							Forma zaliczenia	ECTS
			Liczba godzin								
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.	Razem			
II	3	Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna	28	28				56	E	5	
		Analiza matematyczna IV	14	28				42	Z	4	
	semestr 3:						godzin: 98	ECTS: 9			
	4	Metody matematyczne w fizyce	28	28				56	Z	5	
Analiza matematyczna V		14	28				42	E	5		
semestr 4:						godzin: 98	ECTS: 10				
III	5	Wybrane zagadnienia fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych	28	28				56	Z	6	
		Wybrane zagadnienia astrofizyki i kosmologii	28					28	Z	3	
	semestr 5:						godzin: 84	ECTS: 9			
	6	Mechanika kwantowa	28	28				56	E	6	
		Wybrane zagadnienia fizyki atomu, cząsteczki i fazy skondensowanej	28	28				56	Z	4	
	semestr 6:						godzin: 112	ECTS: 10			
RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:						godzin: 392	ECTS: 38				

Śceżka dydaktyczna
Fizyka medyczna

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu							Forma zaliczenia	ECTS 2016
			Liczba godzin								
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.	Razem			
II	3	Anatomia i fizjologia	28					28	Z	3	
		Wybrane zagadnienia fizyki jądrowej	28	28				56	E	6	
	semestr 3:						godzin: 84	ECTS: 9			
	4	Biochemia, radiochemia, radiobiologia	28					28	Z	2	
Oddziaływanie promieniowania jonizującego z materią i jego detekcja		28					28	Z	2		
semestr 4:						godzin: 112	ECTS: 10				
III	5	Pracownia jądrowa					42	Z	4		
		Dozymetria					28	Z	3		
	Fizyka promieniowania rentgenowskiego		28				28	E	2		
	semestr 5:						godzin: 98	ECTS: 9			
6	Podstawy fizyczne radioterapii	28					28	E	4		
	Wprowadzenie do biofizyki	28					28	Z	3		
semestr 6:						godzin: 84	ECTS: 10				
RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:						godzin: 378	ECTS: 38				

Śceżka dydaktyczna
Nanotechnologia

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu							Forma zaliczenia	ECTS
			Liczba godzin								
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.	Razem			
II	3	Techniki badań struktur nanometrowych I	14				14	28	Z	3	
		Podstawy fizyczne nanotechnologii	28	28				56	E	6	
	semestr 3:						godzin: 84	ECTS: 9			
	4	Nanostruktury I	28					28	E	3	
Wybrane zagadnienia elektroniki współczesnej		14				28	42	Z	3		
semestr 4:						godzin: 112	ECTS: 10				
III	5	Nanostruktury II	28					28	E	4	
		Systemy mikroprocesorowe	14				28	42	Z	5	
	semestr 5:						godzin: 70	ECTS: 9			
	6	Nanotechnologia pragmatyczna	28					28	Z	4	
Pracownia nanotechnologii						42	42	Z	6		
semestr 6:						godzin: 70	ECTS: 10				
RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:						godzin: 336	ECTS: 38				

Śceżka dydaktyczna
Astrofizyka

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu							Forma zaliczenia	ECTS
			Liczba godzin								
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.	Razem			
II	3	Języki programowania I	14				42	56	Z	4	
		Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna	28	28				56	E	5	
	semestr 3:						godzin: 112	ECTS: 9			
	4	Astrofizyka I	28					28	E	3	
Języki programowania II		14				42	56	Z	4		
semestr 4:						godzin: 126	ECTS: 10				
III	5	Astrofizyka II	28					28	E	4	
		Modelowanie zjawisk astrofizycznych		14			28	42	Z	5	
	semestr 5:						godzin: 70	ECTS: 9			
	6	Astrofizyka III	28					28	E	3	
Metody obserwacyjne współczesnej astronomii		28					28	E	3		
semestr 6:						godzin: 84	ECTS: 10				
RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:						godzin: 392	ECTS: 38				