

PLAN STUDIÓW W UKŁADZIE SEMESTRALNYM
FIZYKA I STOPNIA 2021/2022
Przedmioty kierunkowe

Semestr I

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/- razem	E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning			
		A	K	L	S	P				
Analiza matematyczna w fizyce 1	45	45						90	ZO	6
Mechanika klasyczna i relatywistyczna	30	45						75	E	5
Algebra dla fizyków	30	30						60	E	5
Podstawy programowania 1 z elementami algorytmiki i struktur danych				60				60	ZO	4
Wstęp do systemów operacyjnych z elementami teoretycznych podstaw informatyki				45				45	ZO	3
Termodynamika	15	15						30	ZO	2
Astronomia	30	15						45	Z	3
Zajęcia wyrównawcze z matematyki w fizyce		15						15	Z	2
	150	165		105				420	2	30

Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć	godz	punkty ECTS
Szkolenie z zakresu BHK	4	0
Szkolenie biblioteczne	2	0
		0

Semestr II

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Analiza matematyczna w fizyce 2	30	45						75	E	5
Podstawy elektromagnetyzmu	45	30						75	E	5
Astrofizyka	30	15						45	ZO	4
Budowa materii	30	30						60	ZO	4
Podstawy programowania 2				45				45	ZO	3
Opracowanie danych pomiarowych	10	10		10				30	Z	2
Oprogramowanie w fizyce 1				30				30	Z	2
Zjawiska samoorganizacji w fizyce i przyrodzie	15							15	Z	1
	160	130		85				375	2	26

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Język angielski B2-1			40					40	Z	3
Język niemiecki B2-1			40					40	Z	3
Język francuski B2-1			40					40	Z	3
Język rosyjski B2-1			40					40	Z	3
			40					40	0	3*

* Student wybiera jeden język obcy

Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć	godz	punkty ECTS
Ochrona własności intelektualnej	15	1

Semestr III

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Matematyczne metody fizyki	45	45						90	E	6
Wstęp do mechaniki kwantowej	30	30						60	ZO	4
Laboratorium fizyczne 1				45				45	ZO	4
Optyka	30	30						60	ZO	3
Podstawy przedsiębiorczości	15							15	Z	1
	120	105		45				270	1	18

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Język angielski B2-2			40					40	Z	3
Język niemiecki B2-2			40					40	Z	3
Język francuski B2-2			40					40	Z	3
Język rosyjski B2-2			40					40	Z	3
Kultura fizyczna		30						30	Z	0
		30	40					70	0	3*

* Student wybiera jeden język obcy oraz kulturę fizyczną

Moduł specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka z informatyką (nauczycielska)	9
Fizyka Materii	9

Semestr IV

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Wstęp do fizyki jądrowej i cząstek elementarnych	45	30						75	E	4
Mechanika teoretyczna	30	30						60	E	4
Laboratorium fizyczne 2				45				45	ZO	4
	75	60		45				180	2	12

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Język angielski B2-2			30					30	E	4
Język niemiecki B2-2			30					30	E	4
Język francuski B2-2			30					30	E	4
Język rosyjski B2-2			30					30	E	4
Kultura fizyczna		30						30	Z	0
		30	30					60	1	4*

* Student wybiera jeden język obcy oraz kulturę fizyczną

Moduł specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka z informatyką (nauczycielska)	14
Fizyka Materii	14

Semestr V

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Wstęp do fizyki fazy skondensowanej	30	30					60	E	4	
Podstawy fizyki statystycznej	30	30					60	E	4	
Pakiety obliczeniowe				30			30	Z	2	
Wprowadzenie do wielkoskalowej struktury i ewolucji Wszechświata	15	15					30	Z	2	
Seminarium dyplomowe 1					30		30	Z	2	
	75	75		30	30		210		14	

Moduł specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka z informatyką (nauczycielska)	16
Fizyka Materii	16

Semestr VI

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Elektrodynamika	30	30					60	E	5	
Fizyka atomowa i molekularna	30	30					60	E	4	
Historia fizyki	15	15					30	Z	2	
Seminarium dyplomowe 2					10		10	Z	1	
	75	75			10		160		12	

Moduł specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka z informatyką (nauczycielska)	11
Fizyka Materii	11

Egzamin dyplomowy

Tematyka	punkty ECTS
Egzamin obejmuje treści kształcenia z całego okresu studiów oraz problematykę związaną z treścią pracy.	7