PLAN STUDIÓW W UKŁADZIE SEMESTRALNYM

Fizyka I stopnia 2019/2020
Przedmioty kierunkowe

Semestr I

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Algebra dla fizyków	30	30						60	E	6
Analiza matematyczna w fizyce 1	45	45						90	E	6
Mechanika klasyczna i relatywistyczna	30	45						75	E	6
Termodynamika	15	15						30	ZO	3
	120	135						255	3	21

Kursy do wyboru*

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Astronomia	30			15				45	ZO	5
Astronomy (w języku angielskim)	15			15				30	ZO	5
Zajęcia wyrównawcze z matematyki		15						15	ZO	2
Zajęcia wyrównawcze z fizyki		15						15	ZO	2
Oprogramowanie w fizyce I				30				30	ZO	2
										9*/7**

* Student wybiera przedmioty za sumaryczną liczbę 9 ECTS
** Student specjalności nauczycielskiej wybiera przedmioty za sumaryczną liczbę 7 ECTS

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka nauczycielska	2+4

Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć	godz	punkty ECTS
Szkolenie w zakresie bhp	4	0
Szkolenie w zakresie techniki korzystania z biblioteki	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	6
Podstawy elektromagnetyzmu	30	30						60	E	5
Budowa materii 1	15	15						30	ZO	3
Opracowanie danych pomiarowych	10	10		10				30	Z	3
Podstawy Programowania				30				30	ZO	3
	85	100		40				225	2	20

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 francuski B2-1			40					40	Z	3
Język niemiecki B2-1			40					40	Z	3
Język rosyjski B2-1			40					40	Z	3
Astrofizyka*	30	15						45	ZO	4
Astrophysics (zajęcia w jęz. angielskim)*	15	15						30	ZO	4
Zajęcia wyrównawcze z matematyki *		15						15	ZO	2
Zajęcia wyrównawcze z fizyki *		15						15	ZO	2
Oprogramowanie w fizyce 1*				30				30	ZO	2
										9*/5**

* Student wybiera spośród przedmiotów oznaczonych * przedmioty za sumaryczną liczbę 6 ECTS oraz jeden język obcy
** Student specjalności nauczycielskiej wybiera spośród przedmiotów oznaczonych * przedmioty za sumaryczną liczbę 2 ECTS oraz jeden język obcy.

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka nauczycielska	5+4

Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć	godz	tyg.	punkty ECTS
Ochrona własności intelektualnej	15		1
			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				
Analiza matematyczna w fizyce 3	30	30						60	E	5
Podstawy optyki i fizyki atomowej	45	30						75	E	5
	75	60						135	2	10

Kursy do wyboru*

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Laboratorium fizyczne 1				45				45	ZO	4
Kultura fizyczna		30						30	Z	0
Język angielski B2-2			40					40	Z	3
Język francuski B2-2			40					40	Z	3
Język niemiecki B2-2			40					40	Z	3
Język rosyjski B2-2			40					40	Z	3
										7*

* Student wybiera przedmioty za sumaryczną liczbę 7 ECTS (jeden język obcy); Laboratorium fizyczne 1 – w ramach przedmiotu możliwość wyboru ćwiczeń do wykonania.

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka	13
Fizyka nauczycielska	13+5

Semestr IV

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Budowa materii 2	30	30						60	E	5
Wstęp do mechaniki kwantowej	15	15						30	ZO	4
Matematyczne metody fizyki	15	30						45	ZO	4
Mechanika teoretyczna	30	30						60	E	5
	90	105						195	2	18

Kursy do wyboru*

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Laboratorium fizyczne 2				45				45	ZO	4
Kultura fizyczna		30						30	Z	0
Język angielski B2-3			30					30	E	4
Język francuski B2-3			30					30	E	4
Język niemiecki B2-3			30					30	E	4
Język rosyjski B2-3			30					30	E	4
										8*

* Student wybiera przedmioty za sumaryczną liczbę 8 ECTS (jeden język obcy); Laboratorium fizyczne 2 – w ramach przedmiotu możliwość wyboru ćwiczeń do wykonania.

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka	4
Fizyka nauczycielska	4+6

Semestr V

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E /-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Podstawy fizyki statystycznej	30	30						60	E	5
Informatyka i techniki obliczeniowe				30				30	Z	3
Fizyka jądrowa	30	30						60	E	5
	60	60		30				150	2	13

Kursy do wyboru*

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E /-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Seminarium dyplomowe 1					15			15	Z	1
Metody numeryczne	15							15	Z	2
Historia fizyki	15		15					30	Z	2
Wprowadzenie do filozofii	30							30	E	3
										4*

* Student wybiera przedmioty za sumaryczną liczbę 4 ECTS

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka	13
Fizyka nauczycielska	13+7

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
	60	60						120	2	9

Kursy do wyboru*

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Historia fizyki	15		15					30	Z	2
Wykład monograficzny 1	30							30	Z	2
Wykład monograficzny 2	20							20	Z	1
Seminarium dyplomowe 2					10			10	Z	1
Wprowadzenie do socjologii	30							30	E	3
										4*

* Student wybiera przedmioty za sumaryczną liczbę 4 ECTS

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka	7
Fizyka nauczycielska	7+8

Egzamin dyplomowy

Tematyka	Punkty ECTS
Egzamin obejmuje treści kształcenia z całego okresu studiów oraz problematykę związaną z treścią pracy.	10