

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH

Nazwa kierunku studiów: **FIZYKA**

Forma studiów: stacjonarne **II stopnia**

Rekrutacja w roku akademickim **2021/2022**

czas trwania: **4 semestry**

Uniwersytet Zielonogórski

WYDZIAŁ FIZYKI i ASTRONOMII

str. 1

Lp.	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba godzin	ECTS	Forma zal	SEMESTR 1						SEMESTR 2						SEMESTR 3						SEMESTR 4					
					Forma zajęć				Forma zal	ECTS	Forma zajęć				Forma zal	ECTS	Forma zajęć				Forma zal	ECTS	Forma zajęć				Forma zal	ECTS
					W	Ć	K	L/S			W	Ć	K	L/S			W	Ć	K	L/S			W	Ć	K	L/S		
1	A. PRZEDMIOTY OGÓLNE	0	0																									
2	Język angielski	30	2	E				30	E	2																		
3	Przedmiot humanistyczny do wyboru*	15	2	z/o				15		z/o	2																	
4	Przedmiot społeczny do wyboru*	30	3	z/o								30				z/o	3											
5	B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE	0	0																									
6	Pracownia fizyczna II	120	12	z/o				60	z/o	6				60	z/o	6												
7	C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE	0	0																									
8	Elementy fizyki teoretycznej I	60	5	E z/o	30	30			E z/o	5																		
9	Fizyka fazy skondensowanej	60	7	E z/o								30	30			E z/o	7											
10	Fizyka kwantowa	60	6	E z/o	30	30			E z/o	6																		
11	Fizyka jądrowa i fizyka wysokich energii	60	6	E z/o								30	30			E z/o	6											
12	Fizyka statystyczna w zastosowaniach	60	5	z/o z/o	30	30			z/o z/o	5																		
13	Wstęp do fizyki atomu i cząsteczki	60	7	E z/o				30	30		E z/o	7																
14	Przełomowe eksperymenty w fizyce	30	2	z/o								30				z/o	2											
15	PRZEDMIOTY DO WYBORU***	0	0																									
16	Seminarium magisterskie I	30	4	z/o												30	z/o	4										
17	Seminarium magisterskie II	30	4	z/o														30	z/o	4								
18	Seminarium przeglądowe	30	4	z/o														30	z/o	4								
19	Wykład monograficzny I	30	4	E										30		E	4											
20	Wykład monograficzny II	30	4	E														30		E	4							
21	PRACA MAGISTERSKA	0	12	zal.															zal	12								
22	EGZAMIN MAGISTERSKI	0	0	E															E									
1	FIZYKA KOMPUTEROWA	60	6	E z/o	15			45	E z/o	6																		
2	Modelowanie i symulacje układów fizycznych	60	6	E z/o				30		30	E z/o	6																
3	Fizyka gier komputerowych	30	2	z/o						30	z/o	2																
4	Dynamika układów nieliniowych	30	3	E				30		E	3																	
5	Programowanie aplikacji internetowych	45	4	E z/o				15		30	E z/o	4																
6	Wstęp do uczenia maszynowego	60	4	E z/o								15		45	E z/o	4												
7	Symulacje układów kwantowych	60	6	E z/o												30		30	E z/o	6								
1	FIZYKA TEORETYCZNA	60	6	E z/o	30			30	E z/o	6																		
2	Pakiety do obliczeń symbolicznych	30	3	z/o						30	z/o	3																
3	Symulacje komputerowe	45	6	E z/o				15		30	E z/o	6																
4	Teoria pola	60	6	E z/o				30	30		E z/o	6																
5	Fizyka kwantowa II	60	4	E z/o								30	30			E z/o	4											
6	Elementy fizyki teoretycznej II	60	4	z/o z/o												30	30		z/o z/o	4								
7	Fizyka cząstek elementarnych	30	2	z/o												30			z/o	2								

Lp.		NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba godzin	ECTS	Forma zal
1	ASTROFIZYKA KOMPUSEROWA	Astrofizyka I	45	6	E z/o
2		Astrofizyka II	60	6	E z/o
3		Astronomia pozagalaktyczna i kosmologia	30	4	z/o z/o
4		Astrofizyka obiektów zwartych	45	6	E z/o
5		Radioastronomia współczesna	30	2	z/o
6		Astrofizyka wysokich energii	30	2	E
7		Procesy promieniste w astrofizyce	75	5	E z/o
1	FIZYKA MEDYCZNA	Dozymetria i kontrola jakości w fizyce medycznej	45	6	E z/o
2		Pakiety do obliczeń statystycznych	30	3	z/o
3		Algorytmy analizy obrazów medycznych	60	7	E z/o
4		Metody matematyczne w biofizyce i fizyce medycznej	45	5	z/o z/o
5		Podstawy bioinformatyki	45	4	E z/o
6		Fizyka płynów w biologii i medycynie	60	4	E z/o
7		Podstawy mikrobiologii	30	2	z/o

SEMESTR 1						SEMESTR 2						SEMESTR 3						SEMESTR 4					
Forma zajęć				Forma zal	ECTS	Forma zajęć				Forma zal	ECTS	Forma zajęć				Forma zal	ECTS	Forma zajęć				Forma zal	ECTS
W	Ć	K	L/S			W	Ć	K	L/S			W	Ć	K	L/S			W	Ć	K	L/S		
15	30			E z/o	6																		
						30	30			E z/o	6												
						15	15			z/o z/o	4												
																		15	30			E z/o	6
												30										z/o	2
												30										E	2
						30	45			E z/o	5												
15			30	E z/o	6																		
									30	z/o	3												
						30			30	E z/o	7												
						15	30			z/o z/o	5												
												15			30	E z/o	4						
																		30			30	E z/o	4
																		30				z/o	2

Moduł ogólny	735	89
Specjalność 1 - FIZYKA KOMPUSEROWA	345	31
Specjalność 2 - FIZYKA TEORETYCZNA	345	31
Specjalność 3 - ASTROFIZYKA KOMPUSEROWA	315	31
Specjalność 4 - FIZYKA MEDYCZNA	315	31
Praktyki		
Łącznie:		
FIZYKA KOMPUSEROWA	1080	120
FIZYKA TEORETYCZNA	1080	120
ASTROFIZYKA KOMPUSEROWA	1050	120
FIZYKA MEDYCZNA	1050	120

Łącznie bez praktyk:

FIZYKA KOMPUSEROWA	1050	120
FIZYKA TEORETYCZNA	1080	120
ASTROFIZYKA KOMPUSEROWA	1050	120
FIZYKA MEDYCZNA	1050	120

270
60
60
45
45

24	135
6	165
6	135
6	165
6	135

15	240
15	60
15	60
15	60
15	45

26	90
4	60
4	90
4	45
4	90

24
6
6
6
6

330
330
315
315

30	300
30	270
30	300
30	270

30	300
30	300
30	300
30	285

30	150
30	180
30	135
30	180

30
30
30
30

Plan studiów został zatwierdzony na Wydziałowej Radzie ds. Kształcenia dnia 16 marca 2021 roku

Kolor niebieski oznacza przedmioty do wyboru, w tym: * - przedmioty wspólne do wyboru, *** - przedmioty wspólne do wyboru w ramach specjalności

Język angielski, Seminarium magisterskie I, II, Seminarium przeglądowe- zaliczenie na ocenę.

Przedmiot humanistyczny do wyboru*: Filozofia przyrody / Przedmiot humanistyczny z innego kierunku studiów (15 godz., 2 ECTS)- zaliczenie na ocenę.

Przedmiot społeczny do wyboru*: Podstawy ekonomii / Przedmiot społeczny z innego kierunku studiów (30 godz, 3 ECTS)- zaliczenie na ocenę

WykładFizyka cząstek elementarnych- zaliczenie na ocenę.

Wykład:Astronomia pozagalaktyczna i kosmologia- zaliczenie na ocenę.

Wykłady:Metody matematyczne w biofizyce i fizyce medycznej- zaliczenie na ocenę.