

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH

Nazwa kierunku studiów: **FIZYKA**

Forma studiów: **stacjonarne I stopnia**

Rekrutacja w roku akademickim **2019/2020**

czas trwania: **6 semestrów**

Uniwersytet Zielonogórski

WYDZIAŁ FIZYKI i ASTRONOMII

Lp.	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba godzin	ECTS	Forma zal	SEMESTR 1						SEMESTR 2						SEMESTR 3						SEMESTR 4						SEMESTR 5						SEMESTR 6					
					Forma zajęć				Forma zal	ECTS	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	W	Ć	K	L/S	W	Ć	K	L/S	W	Ć	K	L/S	W	Ć	K	L/S				
					z	o	z	o	z	o	z	o	z	o	z	o	z	o	z	o	z	o	z	o	z	o	z	o	z	o	z	o	z	o	z	o				
1	<b>A. PRZEDMIOTY OGÓLNE</b>	0	0																																					
2	Język obcy*	120	8	z/o							30	z/o	2			30	z/o	2				30	z/o	2				30	E	2										
3	Prac. komputerowa I - technologie informacyjne	45	3	z/o								45	z/o	3																										
4	Wychowanie fizyczne*	60	0	zz	30					z	0				30																									
5	Przedmiot humanistyczny do wyboru*	30	3	z/o							30			z/o	3																									
6	Przedmiot społeczny do wyboru*	15	2	z/o																		15				z/o	2													
7	<b>B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE</b>	0	0																																					
8	Wstęp do fizyki i matematyki wyższej	30	0	z	30						z	0																												
9	Analiza matematyczna I	120	9	E z/o	60	60																																		
10	Analiza matematyczna II	75	5	E z/o									30	45																										
11	Metody algebraiczne i geometryczne w fizyce	75	6	E z/o	30	45																																		
12	Podst. fizyki I - Mechanika	90	8	E z/o	45	45																																		
13	Podst. fizyki II - Termodynamika	60	5	E z/o									30	30																										
14	Podst. fizyki III - Elektryczność i magnetyzm	75	7	E z/o												30	45																							
15	Podst. fizyki IV - Optyka, fizyka współczesna	75	6	E z/o														30	45																					
16	Astronomia	30	2	z/o									30																											
17	Podstawy programowania	75	5	E z/o	15			60																																
18	<b>C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE</b>																																							
19	Teoria pomiarów	15	2	z/o	15																																			
20	Pracownia fizyczna I - Mechanika, termodynamika	45	4	z/o																																				
21	Pracownia fizyczna I - Elektryczność i magnetyzm	45	4	z/o													45	z/o	4																					
22	Pracownia fizyczna I - Optyka, fizyka współczesna	45	4	z/o																45	z/o	4																		
23	Komputerowe gromadzenie i przetwarzanie danych	30	2	z/o																																				
24	Mechanika klasyczna i relatywistyczna	60	6	E z/o																		30	30																	
25	Podstawy fizyki kwantowej	60	6	E z/o																			30	30					E z/o	6										
26	Elektrodynamika	60	6	E z/o																				30	30					E z/o	6									
27	Budowa materii	60	6	E z/o																				30	30					E z/o	6									
28	Metody matematyczne fizyki	60	6	E z/o										30	30																									
29	Podstawy geofizyki	45	3	z/o z/o																				30			15	z/o z/o	3											
30	<b>PRZEDMIOTY DO WYBORU***</b>																																							
31	Seminarium licencjackie***	30	5	z/o																								30	z/o	5										
32	Wykład monograficzny***	30	4	E																					30					E	4									
33	Praktyka zawodowa po IV sem. 3 tyg.***	0	5	z																									z	5										
34	Praca licencjacka***	0	8																												8									
35	Egzamin licencjacki	0	0	E																											E									
1	<b>FIZYKA KOMPUTEROWA</b>	60	4	E z/o								30																												
2	Programowanie obiektowe	60	6	E z/o												15				45	E z/o	6																		
3	Algorytmy i struktury danych	60	5	z/o z/o												15				45	z/o z/o	5																		
4	Komputerowe systemy pomiarowe	30	2	z/o																								30	z/o	2										
5	Analiza danych pomiarowych	60	5	E z/o																				30			30	E z/o	5											
6	Modelowanie zjawisk w przyrodzie	60	5	E z/o																					30			30	E z/o	5										
7	Analiza sygnałów	60	6	E z/o																					30			30	E z/o	6										
8	Wstęp do symulacji komputerowych	75	7	z/o z/o																						30			45	z/o z/o	7									

Lp.	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba godzin	ECTS	Forma zal	SEMESTR 1						SEMESTR 2						SEMESTR 3						SEMESTR 4						SEMESTR 5						SEMESTR 6						
					Forma zajęć				Forma zal	ECTS	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			W	Ć	K	L/S			W	Ć	K	L/S	W	Ć	K
1	Instrumenty astronomiczne	60	4	E z/o						30	30			E z/o	4																										
2	Wstęp do analizy astrofizycznych ciągów czasowych	30	3	z/o z/o																							15	15			z/o z/o	3									
3	Fizyka gwiazd i materii rozproszonej	60	6	E z/o																	30	30			E z/o	6															
4	Obliczenia naukowe i metody numeryczne	45	3	z/o																							45			z/o	3										
5	Metody obserwacji i analiza danych w astrofizyce	60	6	z/o z/o																	30	30			z/o z/o	6															
6	Elementy astronomii sferycznej i astrometrii	60	6	E z/o												30	30			E z/o	6																				
7	Wstęp do mechaniki nieba i System słoneczny	60	5	E z/o												30	30			E z/o	5																				
8	Systemy gwiazd, struktura Wszechświata	60	5	E z/o																												30	30			E z/o	5				
9	Wstęp do astrofizyki obiektów zwartych	30	2	z/o																												30				z/o	2				
1	Metody algebraiczne i geometryczne w fizyce II	45	4	E z/o						15	30			E z/o	4																										
2	Równania różniczkowe w fizyce	60	5	E z/o												30	30			E z/o	5																				
3	Chemia ogólna	30	3	E												30				E	3																				
4	Drgania i fale	30	3	z/o												30				z/o	3																				
5	Podstawy elektroniki	45	4	E z/o																	30	15			E z/o	4															
6	Elementy fizyki współczesnej	30	3	z/o																	30				z/o	3															
7	Fizyka w przyrodzie	60	5	E z/o																	30	30			E z/o	5															
8	Pracownia fizyczna	60	6	z/o																							60	z/o	6												
9	Historia fizyki	30	2	z/o																												30				z/o	2				
10	Analiza danych pomiarowych	60	5	E z/o																												30			30	E z/o	5				

Moduł ogólny	1560	140
Specjalność 1 - FIZYKA KOMPUTEROWA	465	40
Specjalność 2 - ASTROFIZYKA KOMPUTEROWA	465	40
Specjalność 3 - FIZYKA OGÓLNA	450	40
<b>Łącznie z praktykami: PRAKTYKI</b>	60	5
FIZYKA KOMPUTEROWA	2085	<b>180</b>
ASTROFIZYKA KOMPUTEROWA	2085	<b>180</b>
FIZYKA OGÓLNA	2070	<b>180</b>
<b>Łącznie bez praktyk:</b>		
FIZYKA KOMPUTEROWA	2025	<b>175</b>
ASTROFIZYKA KOMPUTEROWA	2025	<b>175</b>
FIZYKA OGÓLNA	2010	<b>175</b>

435
0
0
0

30	375
0	60
0	60
0	45

26	210
4	120
4	120
4	120

19	210
11	150
11	120
11	135

18	210
12	60
12	75
12	60

24	143
6	82
6	97
6	97

23
7
7
7

435
435
435

30	435
30	435
30	420

30	330
30	330
30	330

30	360
30	330
30	345

30	270
30	285
30	270

30	195
30	210
30	210

30
30
30

Plan studiów został zatwierdzony na Radzie Wydziału dnia 26 marca 2019 roku

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

**Astronomia, Podstawy geofizyki-** zaliczenie na ocenę. Język angielski, semestry 2-4 - zaliczenie na ocenę.

**Wstęp do fizyki i matematyki wyższej, Wychowanie fizyczne—** zaliczenie bez oceny.

**Przedmiot humanistyczny do wyboru\*:** Kultura języka / Przedmiot humanistyczny z innego kierunku studiów(30 godz., 3 ECTS) – zaliczenie na ocenę.

**Przedmiot społeczny do wyboru\*:** Ochrona własności intelektualnej, ochrona pracy / Przedmiot społeczny z innego kierunku studiów(15 godz., 2 ECTS) - zaliczenie na ocenę.

Wykład: **Wstęp do symulacji komputerowych-** zaliczenie na ocenę.

Wykład: **Metody obserwacji i analiza danych w astrofizyce obserwacyjnej-** zaliczenie na ocenę.

Wykłady: **Drgania i fale, Elementy fizyki współczesnej, Historia fizyki-** zaliczenie na ocenę.

**Praktyki:** (3 tygodnie, 60 godz., po II roku) — zaliczenie bez oceny w semestrze V.

**Praca licencjacka-** zaliczenie bez oceny.