

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH

Nazwa kierunku studiów: FIZYKA

Forma studiów: stacjonarne I stopnia

Rekrutacja w roku akademickim 2022/2023

czas trwania: 6 semestrów

Uniwersytet Zielonogórski

WYDZIAŁ FIZYKI I ASTRONOMII

LP.	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba godzin	ECTS	Forma zaliczenia	SEMESTR 1			SEMESTR 2			SEMESTR 3			SEMESTR 4			SEMESTR 5			SEMESTR 6					
					Forma zajęć		Forma zaliczenia	Forma zajęć		Forma zaliczenia	Forma zajęć		Forma zaliczenia	Forma zajęć		Forma zaliczenia	Forma zajęć		Forma zaliczenia	Forma zajęć		Forma zaliczenia	Forma zajęć		Forma zaliczenia
					W	Ć	Pr	W	Ć	Pr	W	Ć	Pr	W	Ć	Pr	W	Ć	Pr	W	Ć	Pr	W	Ć	Pr
					L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S	L/S
1	A. PRZEDMIOTY OGÓLNE																								
2	Język obcy*	120	8	z/oz/zo/E					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		z	0													
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. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																								
8	Wstęp do fizyki i matematyki wyższej	30	2	z	30		z	2																	
9	Analiza matematyczna I	120	8	E z/o	60	60		E z/o	8																
10	Analiza matematyczna II	75	5	E z/o					30	45		E z/o	5												
11	Metody algebraiczne i geometryczne w fizyce	75	6	E z/o	30	45		E z/o	6																
12	Podst. fizyki I - Mechanika	90	7	E z/o	45	45		E z/o	7																
13	Podst. fizyki II - Termodynamika	60	5	E z/o					30	30		E z/o	5												
14	Podst. fizyki III - Elektryczność i magnetyzm	75	7	E z/o										30	45		E z/o	7							
15	Podst. fizyki IV - Optyka, fizyka współczesna	75	6	E z/o												30	45		E z/o	6					
16	Astronomia	30	2	z/o					30			z/o	2												
17	Podstawy programowania	60	5	z/o			60	z/o	5																
18	C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																								
19	Teoria pomiarów	30	2	z/o	15	15		z/o	2																
20	Pracownia fizyczna I - Mechanika, termodynamika	45	4	z/o						45	z/o	4													
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					30	z/o	2														
24	Mechanika klasyczna i relatywistyczna	60	6	E z/o										30	30		E z/o	6							
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		E z/o	6											
29	Podstawy geofizyki	45	3	z/o z/o														30		15	z/o z/o	3			
30	PRZEDMIOTY DO WYBORU***																								
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	COMPUTEROWA								30		30	E z/o	4												
2	Metody numeryczne	60	4	E z/o										15		45	E z/o	6							
3	Programowanie obiektowe	60	6	E z/o										15		45	z/o z/o	5							
4	Algorytmy i struktury danych	60	5	z/o z/o																					
5	Komputerowe systemy pomiarowe	45	3	z/o													45	z/o	3						
5	Metody analizy danych	45	4	E z/o										15		30	E z/o	4							

LP.	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba godzin	ECTS	Forma zaliczenia	SEMESTR 1			SEMESTR 2			SEMESTR 3			SEMESTR 4			SEMESTR 5			SEMESTR 6												
					Forma zajęć				Forma zaliczenia	ECTS	Forma zajęć				Forma zaliczenia	ECTS	Forma zajęć				Forma zaliczenia	ECTS	Forma zajęć				Forma zaliczenia	ECTS				
					W	Ć	Pr	L/S	ECTS	W	Ć	Pr	L/S	ECTS	W	Ć	Pr	L/S	ECTS	W	Ć	Pr	L/S	ECTS	W	Ć	Pr	L/S	ECTS	W	Ć	Pr
6	Modelowanie zjawisk w przyrodzie	60	5	E z/o											30																	
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	
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	45	3	E								30		15	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	Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka	45	5	E z/o																						15	30			E z/o	5	
1	Chemia ogólna z pracownią	45	4	E z/o						30		15			E z/o	4																
2	Dydaktyka fizyki I	45	3	z/o														45								z/o	3					
3	Dydaktyka fizyki II	45	3	z/o																		45			z/o	3						
4	Eksperyment fizyczny w praktyce szkolnej	30	3	z/o																						30			z/o	3		
5	Emisja głosu i technika mowy	30	2	z/o														30								z/o	2					
6	Historia fizyki	30	2	z/o																						30				z/o	2	
7	Pedagogika	45	2	z/o z/o							30	15			z/o z/o	2																
8	Pedagogika I	30	2	z/o z/o									15	15	z/o z/o	2																
9	Psychologia	45	2	z/o z/o							30	15			z/o z/o	2																
10	Psychologia I	30	2	z/o z/o									15	15	z/o z/o	2																
11	Podstawy dydaktyki	30	2	z/o							30				z/o	2																
12	Praca z uczniem ze specjalnymi potrzebami	30	2	z/o																		30			z/o	2						
13	Praca z uczniem wybitnie zdolnym	30	2	z/o																						30				z/o	2	
14	Praktyka śródroczna I	30	2	z/o														30								z/o	2					
15	Praktyka zawodowa I	60	5	z/o																			60			z/o	5					
16	Śródroczna praktyka wychowawcza	30	2	z/o																		30			z/o	2						

Moduł ogólny	1560	135
Specjalność 1 - FIZYKA KOMPUTEROWA	465	40
Specjalność 2 - ASTROFIZYKA KOMPUTEROWA	465	40
Specjalność 3 - FIZYKA OGÓLNA	450	40
Specjalność 4 - FIZYKA NAUCZYCIELSKA	585	40
Praktyki	60	5

435
0
0
0

30	375
0	60
0	60
0	45
0	45

26	210
4	120
4	120
4	135
4	180

19	210
11	150
11	120
11	135
10	105

18	210
12	60
12	75
12	60
7	165

24	120
6	75
6	90
6	75
12	90

23
7
7
7
7

LP.	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba godzin	ECTS	Forma zaliczenia	SEMESTR 1				SEMESTR 2				SEMESTR 3				SEMESTR 4				SEMESTR 5				SEMESTR 6				
					Forma zajęć				Forma zaliczenia	ECTS	Forma zajęć				Forma zaliczenia	ECTS	Forma zajęć				Forma zaliczenia	ECTS	Forma zajęć				Forma zaliczenia	ECTS	
					W	Ć	Pr	L/S			W	Ć	Pr	L/S			W	Ć	Pr	L/S			W	Ć	Pr	L/S			W
	Łącznie FIZYKA KOMPUTEROWA	2085	180						30	435	30	330	30	360	30	270	30	195	30	435	30	330	30	360	30	270	30	195	30
	Łącznie ASTROFIZYKA KOMPUTEROWA	2085	180						30	435	30	330	30	330	30	285	30	210	30	435	30	330	30	330	30	285	30	210	30
	Łącznie FIZYKA OGÓLNA	2070	180						30	420	30	345	30	345	30	270	30	195	30	435	30	345	30	345	30	270	30	195	30
	Łącznie FIZYKA NAUCZYCIELSKA	2205	180						30	420	30	390	29	315	25	375	36	210	30	435	30	390	29	315	25	375	36	210	30
	Łącznie FIZYKA KOMPUTEROWA bez praktyk	2025	175																										
	Łącznie ASTROFIZYKA KOMPUTEROWA bez praktyk	2025	175																										
	Łącznie FIZYKA OGÓLNA bez praktyk	2010	175																										
	Łącznie FIZYKA NAUCZYCIELSKA bez praktyk	2145	175																										

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.

Praktyka zawodowa (3 tygodnie, 60 godz., po II roku) — zaliczenie bez oceny w semestrze 5.

Praktyki, specjalność nauczycielska: praktyka zawodowa I (wrzesień-październik, 60 godz., po II roku) – zaliczenie na ocenę w semestrze 5, **praktyka śródroczna I** –zaliczenie na ocenę w semestrze 4, **śródroczna praktyka wychowawcza** – zaliczenie na ocenę w semestrze 5.

Praca licencjacka - zaliczenie bez oceny.