PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH
Nazwa kierunku studiów: **ASTRONOMIA**
Forma studiów: **stacjonarne I stopnia**

Rekrutacja w roku akademickim **2020/2021**
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	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		
1	Moduł ogólny	Język obcy	120	8	z/o z/o z/o E										**30**	**z/o**	**2**				**30**	**z/o**	**2**				**30**	**z/o**	**2**				**30**	**E**	**2**						
2		Wychowanie fizyczne	60	0	zal		**30**			**zal**	**0**		**30**			**zal**	**0**																							
3		Przedmiot humanistyczny do wyboru	30	3	z/o							**30**				**z/o**	**3**																							
4		Przedmiot społeczny do wyboru	15	2	z/o																												**15**				**z/o**	**2**					
1	Moduł Matematyczno-fizyczny	Wstęp do fizyki i matematyki wyższej	30	0	z/o		**30**			**z/o**	**0**																													
2		Analiza matematyczna I	120	9	E z/o	**60**	**60**			**E z/o**	**9**																													
3		Analiza matematyczna II	75	5	E z/o							**30**	**45**			**E z/o**	**5**																							
4		Metody algebraiczne i geometryczne w fizyce	75	6	E z/o	**30**	**45**			**E z/o**	**6**																													
5		Teoria pomiarów	15	2	z/o		**15**			**z/o**	**2**																													
6		Metody matematyczne fizyki	60	6	E z/o													**30**	**30**			**E z/o**	**6**																	
7		Podst. fizyki I - Mechanika	90	8	E z/o	**45**	**45**			**E z/o**	**8**																													
8		Podst. fizyki II - Termodynamika	60	5	E z/o							**30**	**30**			**E z/o**	**5**																							
9		Podst. fizyki III - Elektryczność i magnetyzm	75	7	E z/o													**30**	**45**			**E z/o**	**7**																	
10		Podst. fizyki IV - Optyka, fizyka współczesna	75	6	E z/o																			**30**	**45**			**E z/o**	**6**											
11		Pracownia fizyczna I - Mechanika, termodynamika	45	4	z/o										**45**	**z/o**	**4**																							
12		Pracownia fizyczna II - Elektryczność i magnetyzm	45	4	z/o																**45**	**z/o**	**4**																	
13		Pracownia fizyczna III - Optyka, fizyka współczesna	45	4	z/o																						**45**	**z/o**	**4**										
14		Mechanika klasyczna i relatywistyczna	60	6	E z/o																			**30**	**30**			**E z/o**	**6**											
15		Elektrodynamika	60	6	E z/o																															**30**	**30**			**E z/o**	**6**
16		Podstawy geofizyki	45	3	z/o z/o																															**30**			**15**	**z/o z/o**	**3**
1	Moduł informatyczny	Pracownia komputerowa I - Technologie informacyjne	45	3	z/o										**45**	**z/o**	**3**																							
2		Komputerowe gromadzenie i przetwarzanie danych	30	2	z/o										**30**	**z/o**	**2**																							
3		Podstawy programowania	75	5	E z/o	**15**			**60**	**E z/o**	**5**																													
4		Algorytmy i struktury danych	60	4	E z/o																			**30**			**30**	**E z/o**	**4**											
5		Obliczenia naukowe i metody numeryczne	75	6	z/o																										**75**			**z/o**	**6**						
1	Moduł Astronomiczny	Astronomia ogólna	30	2	E							**30**				**E z/o**	**2**																							
2		Instrumenty astronomiczne	60	4	E z/o							**30**	**30**			**E z/o**	**4**																							
3		Elementy astronomii sferycznej i astrometrii	60	5	E z/o													**30**	**30**			**E z/o**	**5**																	
4		Wstęp do mechaniki nieba i System słoneczny	60	5	E z/o													**30**	**30**			**E z/o**	**5**																	
5		Fizyka gwiazd i materii rozproszonej	60	4	E z/o																			**30**	**30**			**E z/o**	**4**											
6		Systemy gwiazd, struktura Wszechświata	60	4	E z/o																															**30**	**30**			**E z/o**	**4**
7		Wstęp do astrofizyki obiektów zwartych / Astrofizyka pulsarów	30	2	z/o																															**30**				**z/o**	**2**
8		Pracownia podstaw astronomii optycznej / radioastronomii	45	4	z/o																						**45**		**4**											
9		Metody obserwacji i analiza danych w astrofizyce / radioastronomii	60	5	z/o z/o																			**30**	**30**			**z/o z/o**	**5**											
10		Pracownia zaawansowanej analizy danych optycznych / radiowych	75	6	z/o																												**75**		**6**						
11		Wykład monograficzny	30	4	E																															**30**				**E**	**4**

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	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		
1	Moduł Licencjacki	**Praca licencjacka**	0	6	zal																																			**zal**	**6**
2		Pracownia licencjacka	45	7	z/o																												**45**	**z/o**	**7**						
3		Seminarium licencjackie	75	8	z/o																												**45**	**z/o**	**4**				**30**	**z/o**	**4**
4		**Egzamin licencjacki**	0	0	E																																			**E**	

Moduł ogólny	225	13	30	0	90	5	30	2	30	2	45	4	0	0
Mo0dł Matematyczno-fizyczny	975	81	330	25	180	14	180	17	180	16	0	0	105	9
Moduł informatyczny	285	20	75	5	75	5	0	0	60	4	75	6	0	0
Moduł Astronomiczny	570	45	0	0	90	6	120	10	165	13	75	6	120	10
Moduł Licencjacki	120	21	0	0	0	0	0	0	0	0	90	11	30	4
OGÓŁEM	**2175**	**180**	435	30	435	30	330	29	435	35	285	27	255	29

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

Kolor niebieski oznacza przedmioty do wyboru.

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.