

PLAN STUDIÓW: ASTRONOMIA, STUDIA I STOPNIA, TRYB A, dla studentów zaczynających naukę w roku 2020

NAZWA PRZEDMIOTU	EGZ/ZAL (semestr)	łączny wymiar godz.	WYK	K/CW	LAB	SEM	ECTS	LICZBA GODZIN ZAJĘĆ W TYGODNIU																																
								I ROK (2020/2021)												II ROK (2021/2022)												III ROK (2022/2023)								
								semestr 1				semestr 2				semestr 3				semestr 4				semestr 5				semestr 6												
								WYK	K/CW	LAB	SEM	ECTS	WYK	K/CW	LAB	SEM	ECTS	WYK	K/CW	LAB	SEM	ECTS	WYK	K/CW	LAB	SEM	ECTS	WYK	K/CW	LAB	SEM	ECTS	WYK	K/CW	LAB	SEM	ECTS			
przedmioty obowiązkowe																																								
1 Wstęp do algebry	ZAL (1)	60	30	30			6	2	2		6																													
2 Analiza matematyczna 1	EGZ (1)	90	45	45			8	3	3		8																													
3 Analiza matematyczna 2	EGZ (2)	105	60	45			8			4	3		8																											
4 Analiza matematyczna 3	EGZ (3)	90	45	45			6							3	3		6																							
5 Pracownia komputerowa metod matemat. 1	ZAL (2)	30			30		2					2																												
6 Pracownia komputerowa metod matemat. 2	ZAL (3)	30			30		2								2		2																							
7 Mechanika	EGZ (1)	135	60	75			10	4	5																															
8 Termodynamika	EGZ (2)	60	30	30			4			2	2			4																										
9 Elektryczność i magnetyzm	EGZ (3)	120	60	60			8								4	4			8																					
10 Fale	EGZ (4)	75	45	30			5										3	2			5																			
11 Fizyka atomu, jądra i cząstek element.	EGZ (5)	60	30	30			5													2	2						5													
12 Fizyka kwantowa	EGZ (4)	60	30	30			5										2	2			5																			
13 Statystyka matematyczna	EGZ (3)	90	45	45			5								3	3			5																					
14 Metody numeryczne	EGZ (5)	75	30	45			5														2	3					5													
15 Metody matematyczne w astronomii	ZAL (6)	45			45		3																					3	3											
16 Podstawy astronomii 1	EGZ (1)	60	30	30			5	2	2					5																										
17 Podstawy astronomii 2	EGZ (2)	60	30	30			4			2	2			4																										
18 Pracownia astronomiczna	ZAL (2)	30			30		3							3																										
19 Ćwiczenia obserwacyjne 1	ZAL (2)	15		15			2							1																										
20 Ćwiczenia obserwacyjne 2	ZAL (3)	15		15			2									1				2																				
21 Astrofizyka obserwacyjna 1	EGZ (3)	60	30	30			4							2	2				4																					
22 Astrofizyka obserwacyjna 2	EGZ (4)	60	30	30			4										2	2			4																			
23 Budowa i ewolucja gwiazd	EGZ (4)	60	30	30			5													2	2		5																	
24 Astrofizyka układów planetarnych	EGZ (5)	45	30	15			4														2	1					4													
25 Wstęp do fizyki Słońca	EGZ (4)	75	30	45			5										2	3			5																			
26 Teoria atmosfery gwiazdowych	EGZ (6)	60	30	30			5																			2	2			5										
27 Wstęp do systemów operacyjnych	ZAL (2)	30			30		2					2		2																										
28 Algorytmy i programowanie	ZAL (3)	60	30	30			4							2	2				4																					
29 Laboratorium programowania	ZAL (5)	60			60		4											4		4																				
30 Seminarium licencjackie 1	ZAL (5)	15			15		2															1	2																	
31 Seminarium licencjackie 2	ZAL (6)	15			15		2																					1	2											
32 Wakacyjna praktyka obserwacyjna	ZAL (4)	120					4														4																			
33 Szkolenie wstępne z BHP i ochrony p-poż.	ZAL (1)			E-LEARNING			1																																	
34 Wychowanie fizyczne	ZAL (5)	60		60			0																																	
35 Lektorat	EGZ (5)	180		180			12								4						2						2		1											
36 Ochrona własności intelektualnej	ZAL (2)	15	15				1							1						4						4		12												
37 Podstawy przedsiębiorczości	ZAL (6)	60	30	30			4																				2	2		4										
38 Praca dyplomowa i egzamin licencjacki	EGZ (6)						10																							10										
przedmioty uzupełniające do wyboru																																								
1 Elementy mechaniki teoretycznej i STW	EGZ (3)	60	30	30			5								2	2			5																					
2 Prezentacja wyników naukowych	ZAL (5)	30			30		2																																	
3 Bazy danych astronomicznych	ZAL (5)	30			30		2																																	
4 Wprowadzenie do programowania w IDL	ZAL (6)	30			30		2																						2	2										
5 Wprowadzenie do programowania w Pythonie	ZAL (6)	30			30		2																						2	2										
6 Tworzenie stron internetowych	ZAL (6)	30			30		2																						2	2										
7 Historia astronomii	EGZ (6)	60	30	30			5																					2	2	5										
8 Seminarium z astronomii	ZAL (6)	30			30		2																						2	2										
9 Praktyka heliofizyczna	ZAL (6)	24					1																							1										
łącznie																																								
przedmioty obowiązkowe							172	11	12					30	9	8	6		26	14	19	2		31	11	17	4		32	6	12		1	29	4	4	3	1	24	
przedmioty uzupełniające do wyboru																																		4	4	2	2	6	2	14

UWAGA:

Na I roku student wybiera do realizacji przedmioty matematyczno-fizyczne z toku A lub B. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu licencjackiego jest zaliczenie wszystkich przedmiotów obowiązkowych dla wybranego toku, uzyskanie co najmniej 170 ECTS i pozytywna ocena złożonej pracy dyplomowej.

Oznaczenia:

WYK - wykład
 K/CW - konwersatorium/ćwiczenia
 LAB - laboratorium/pracownia
 SEM - seminarium