

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

NAZWA PRZEDMIOTU	EGZ/ZAL (semestr)	łączy 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	WYK	K/CW	LAB	SEM	ECTS		
przedmioty obowiązkowe																																												
1 Wstęp do algebry	ZAL (1)	60	30	30			6	2	2			6																																
2 Matematyka 1	EGZ (1)	120	60	60			8	4	4			8																																
3 Matematyka 2	EGZ (2)	120	60	60			8																																					
4 Matematyka 3	EGZ (3)	90	45	45			6																																					
5 Pracownia komputerowa metod matemat. 1	ZAL (2)	30			30		2																																					
6 Pracownia komputerowa metod matemat. 2	ZAL (3)	30			30		2																																					
7 Podstawy fizyki 1	EGZ (1)	135	60	75			10	4	5																																			
8 Podstawy fizyki 2	EGZ (2)	120	60	60			8																																					
9 Podstawy fizyki 3	EGZ (3)	120	60	60			8																																					
10 Podstawy fizyki 4	EGZ (4)	75	45	30			6																																					
11 Fizyka kwantowa	EGZ (4)	60	30	30			5																																					
12 Statystyka matematyczna	EGZ (3)	90	45	45			5																																					
13 Metody numeryczne	EGZ (5)	75	30	45			5																																					
14 Metody matematyczne w astronomii	ZAL (6)	45			45		3																																					
15 Podstawy astronomii 1	EGZ (1)	60	30	30			5	2	2																																			
16 Podstawy astronomii 2	EGZ (2)	60	30	30			4																																					
17 Pracownia astronomiczna	ZAL (2)	30			30		3																																					
18 Ćwiczenia obserwacyjne 1	ZAL (2)	15		15			2																																					
19 Ćwiczenia obserwacyjne 2	ZAL (3)	15		15			2																																					
20 Astrofizyka obserwacyjna 1	EGZ (3)	60	30	30			4																																					
21 Astrofizyka obserwacyjna 2	EGZ (4)	60	30	30			4																																					
22 Budowa i ewolucja gwiazd	EGZ (4)	60	30	30			5																																					
23 Astrofizyka układów planetarnych	EGZ (5)	45	30	15			4																																					
24 Wstęp do fizyki Słońca	EGZ (4)	75	30	45			5																																					
25 Teoria atmosfer gwiazdowych	EGZ (6)	60	30	30			5																																					
26 Wstęp do systemów operacyjnych	ZAL (2)	30			30		2																																					
27 Algorytmy i programowanie	ZAL (3)	60	30	30			4																																					
28 Laboratorium programowania	ZAL (5)	60			60		4																																					
29 Seminarium licencjackie 1	ZAL (5)	15				15	2																																					
30 Seminarium licencjackie 2	ZAL (6)	15				15	2																																					
31 Wakacyjna praktyka obserwacyjna	ZAL (4)	120					4																																					
32 Szkolenie wstępne z BHP i ochrony p-poż.	ZAL (1)						1																																					
33 Wychowanie fizyczne	ZAL (5)	60		60			0																																					
34 Lektorat	EGZ (5)	180		180			12																																					
35 Ochrona własności intelektualnej	ZAL (2)	15	15				1																																					
36 Podstawy przedsiębiorczości	ZAL (6)	60	30	30			4																																					
37 Praca dyplomowa i egzamin licencjacki	EGZ (6)						10																																					
przedmioty uzupełniające do wyboru																																												
1 Elementy mechaniki teoretycznej i STW	EGZ (3)	60	30	30			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																																					
5 Wprowadzenie do programowania w Pythonie	ZAL (6)	30			30		2																																					
6 Tworzenie stron internetowych	ZAL (6)	30			30		2																																					
7 Historia astronomii	EGZ (6)	60	30	30			5																																					
8 Seminarium z astronomii	ZAL (6)	30			30		2																																					
9 Praktyka heliofizyczna	ZAL (6)	24					1																																					
łącznie																																												
przedmioty obowiązkowe							172	11	12					30	9	8	6			30	14	19	2			31	11	17	4			33	6	12		1	24	4	4	3	1	24		
przedmioty uzupełniające do wyboru							23																																					

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