

PLAN STUDIÓW: ASTRONOMIA (TRYB B: Matematyka + Podstawy fizyki), studia I stopnia (licencjackie), 3-letnie, dla studentów zaczynających naukę w roku 2016

Nazwa przedmiotu	Kod USOS	Zaj. w sem.	Egzamin po semestrze	Ra- zem godz.	W/SEM	CW/PRA LAB	ECTS	I ROK ASTRONOMII (2016/2017)								II ROK ASTRONOMII (2017/2018)								III ROK ASTRONOMII (2018/2019)							
								1 sem. (zimowy)				2 sem. (letni)				3 sem. (zimowy)				4 sem. (letni)				5 sem. (zimowy)				6 sem. (letni)			
								W/SEM	CW/PRA	LAB	ECTS	W/SEM	CW/PRA	LAB	ECTS	W/SEM	CW/PRA	LAB	ECTS	W/SEM	CW/PRA	LAB	ECTS	W/SEM	CW/PRA	LAB	ECTS	W/SEM	CW/PRA	LAB	ECTS
1 Wstęp do algebry		1	ZAL NA OCENĘ	60	30	30	6	2	2		6																				
2 Matematyka 1		1	1	120	60	60	8	4	4		8																				
3 Matematyka 2		2	2	120	60	60	8					4	4		8																
4 Matematyka 3		3	3	90	45	45	6									3	3		6												
5 Pracownia komputerowa metod matematycznych 1		2	ZAL NA OCENĘ	30	0	30	2							2	2																
6 Pracownia komputerowa metod matematycznych 2		3	ZAL NA OCENĘ	30	0	30	2											2	2												
7 Podstawy fizyki 1		1	1	135	60	75	10	4	5		10																				
8 Podstawy fizyki 2		2	2	120	60	60	8					4	4		8																
9 Podstawy fizyki 3		3	3	120	60	60	8									4	4		8												
10 Podstawy fizyki 4		4	4	75	45	30	6													3	2		6								
11 Elementy mech. teor. i STW (DW)		3	3	60	30	30	5									2	2		5												
12 Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka (Fiz.)		3	3	60	30	30	5									2	2		5												
13 Metody numeryczne		5	5	60	30	30	5															2		2	5						
14 Metody matematyczne w astronomii		6	ZAL NA OCENĘ	45	0	45	3																	2		5			3	3	
15 Fizyka kwantowa		4	4	60	30	30	5													2	2		5								
16 Podstawy astronomii 1		1	1	60	30	30	5	2	2		5																				
17 Podstawy astronomii 2		2	2	60	30	30	4					2		2		4															
18 Pracownia astronomiczna		2	ZAL NA OCENĘ	30	0	30	3						2		3																
19 Ćwiczenia obserwacyjne 1		2	ZAL NA OCENĘ	15	0	15	2						1		2																
20 Ćwiczenia obserwacyjne 2		3	ZAL NA OCENĘ	15	0	15	2										1		2												
21 Astrofizyka obserwacyjna 1		3	3	60	30	30	4									2	2		4												
22 Astrofizyka obserwacyjna 2		4	4	60	30	30	4													2	2		4								
23 Budowa i ewolucja gwiazd		4	4	60	30	30	5													2	2		5								
24 Wakacyjna praktyka obserwacyjna		4	ZAL NA OCENĘ	120	0	120	4																4								
25 Astrofizyka układów planetarnych		5	5	45	30	15	4																								
26 Wstęp do fizyki Słońca		4	4	75	30	45	4													2	3		5								
27 Teoria atmosfer gwiazdowych		6	6	60	30	30	5																					2	2		5
28 Praktyka heliofizyczna (DW)		6	ZAL NA OCENĘ	24	0	24	1																							1	
29 Seminarium licencjackie 1		5	ZAL NA OCENĘ	15	15	0	2															1		2							
30 Seminarium licencjackie 2		6	ZAL NA OCENĘ	15	15	0	2																				1			2	
31 Seminarium z astronomii (DW)		6	ZAL NA OCENĘ	30	30	0	2																				2			2	
32 Wstęp do systemów operacyjnych		2	ZAL NA OCENĘ	30	0	30	2					2		2																	
33 Algorytmy i programowanie		3	3	60	30	30	4									2	2		4												
34 Laboratorium programowania		5	ZAL NA OCENĘ	60	0	60	4													4		4									
35 Prezentacja wyników naukowych (DW)		5	ZAL NA OCENĘ	30	0	30	2																2		2						
36 Bazy danych astronomicznych (DW)		5	ZAL NA OCENĘ	30	0	30	2															2		2							
37 Wprowadzenie do programowania w IDL (DW)		6	ZAL NA OCENĘ	30	0	30	2																					2		2	
37 Wprowadzenie do programowania w Pythonie (DW)		6	ZAL NA OCENĘ	30	0	30	2																					2		2	
38 Tworzenie stron internetowych (DW)		6	ZAL NA OCENĘ	30	0	30	2																								
39 Szkolenie wstępne z BHP		1	ZAL BEZ OCENY	0	0	0	1				1																				
40 Ochrona własności intelektualnej		2	ZAL NA OCENĘ	15	15	0	1					1		1																	
41 Język obcy 1		3	ZAL NA OCENĘ	60	0	60	4									4		4													
42 Język obcy 2		4	ZAL NA OCENĘ	60	0	60	4																								
43 Język obcy 3		5	5(*)	60	0	60	4													4		4									
Przedmiot/Przedmioty humanistyczne/ Podstawy przedsiębiorczości		6	6	60	30	30	4																				2	2		4	
45 P. hum.: Historia astronomii (DW)		6	6	60	30	30	5																				2	2		5	
46 Wychowanie fizyczne		5	ZAL NA OCENĘ	30	0	30	1															2		1							
46 Egzamin licencjacki	ELI(**)(***)	6	6			0	10																							10	

Na początku pierwszego roku student wybiera TRYB-A lub TRYB-B realizacji studiów astronomii

(*) - egzamin z języka na poziomie B2

(**) - egzamin licencjacki odbywa się po zdobyciu (180-10) = 170 punktów ECTS

i zaliczeniu wszystkich przedmiotów obowiązkowych.

(***) - Na studiach przewiduje się pisanie pracy licencjackiej

Przedmioty obowiązkowe: 114 ECTS

Przedmioty w puli "do wyboru": 74 ECTS (w tym: MATEMATYKA/PKMM: 26 ECTS, PODSTAWY FIZYKI: 3

ZNACZENIE KOLORÓW (pierwsza kolumna):

Przedmioty astronomiczne

Przedmioty matematyczne

Przedmioty fizyczne

Przedmioty infornatyczne

Przedmioty pomocnicze

ZNACZENIE KOLORÓW (druga kolumna):

Blok matematyczno-fizyczny (A)

Przedmioty "do wyboru" (DW)