

**PLAN STUDIÓW: ASTRONOMIA, STUDIA II STOPNIA (magisterskie) dla studentów zaczynających naukę w roku 2018**

	NAZWA PRZEDMIOTU	EGZ/ZAL (semestr)	łączny wymiar godz.	WYK	K/ĆW	LAB	SEM	ECTS	LICZBA GODZIN ZAJĘĆ W TYGODNIU																							
									I ROK (2018/2019)												II ROK (2019/2020)											
									semestr 1						semestr 2						semestr 3						semestr 4					
									WYK	K/ĆW	LAB	SEM	ECTS	WYK	K/ĆW	LAB	SEM	ECTS	WYK	K/ĆW	LAB	SEM	ECTS	WYK	K/ĆW	LAB	SEM	ECTS	WYK	K/ĆW	LAB	SEM
przedmioty obowiązkowe																																
1	Praktyczna mechanika kwantowa	EGZ (2)	60	30	30			6						2	2					6												
2	Budowa i ewolucja gwiazd 2	EGZ (1)	60	30	30			5	2	2				5																		
3	Fizyka Słońca	EGZ (1)	75	30	45			6	2	3				6																		
4	Astronomia galaktyczna	EGZ (2)	60	30	30			5						2	2					5												
5	Kosmologia	EGZ (3)	60	30	30			5											2	2				5								
6	Astronomia pozagalaktyczna	EGZ (4)	60	30	30			5														2	2			5						
7	Astrofizyka wysokich energii	EGZ (4)	60	30	30			5														2	2			5						
8	Pulsacje gwiazdowe	EGZ (3)	60	30	30			5											2	2					5							
9	Pracownia fotometrii CCD	ZAL (1)	45			45		4			3			4																		
10	Pracownia spektroskopii	ZAL (2)	45			45		4					3	4																		
11	Wykład specjalistyczny 1*	EGZ (1)	30	30				3	2					3																		
12	Wykład specjalistyczny 2*	EGZ (2)	30	30				3						2																		
13	Seminarium z astronomii	ZAL (1)	30				30	3				2	3																			
14	Highlights of Modern Physics and Astrophysics	ZAL (2)	30				30	3						2	3																	
15	Pracownia magisterska 1	ZAL (3)	150			150		5										10		5												
16	Pracownia magisterska 2	ZAL (4)	150			150		5																10		5						
17	Seminarium magisterskie 1	ZAL (3)	30				30	3												2	3											
18	Seminarium magisterskie 2	ZAL (4)	30				30	3																	2	3						
19	Lektorat	ZAL (1)	60		60			4		4				4																		
20	Szkolenie wstępne z BHP i ochrony p-poż.	ZAL (1)						1						1																		
21	Przedmiot humanistyczny/społeczny	EGZ/ZAL						5																	5							
22	Praca dyplomowa i egzamin magisterski	EGZ (4)						15																		15						
przedmioty uzupełniające do wyboru																																
1	Elektrodynamika klasyczna	EGZ (1)	60	30	30			5	2	2				5																		
2	Fizyka statystyczna	EGZ (2)	60	30	30			6						2	2					6												
3	Pracownia IDL	ZAL (1)	45			45		3				3		3																		
4	Mechanika nieba	EGZ (3)	60	30	30			5											2	2					5							
5	Metody redukcji i analizy danych astronom.	EGZ (2)	60	30	30			5						2	2					5												
6	Atmosfery gwiazdowe	EGZ (3)	60	30	30			5											2	2					5							
łącznie																																
przedmioty obowiązkowe									6	9	3	2	26	6	4	3	2	21	4	4	10	2	23	4	4	10	2	33				
przedmioty uzupełniające do wyboru									2	2	3		8	4	5			11	4	4			10									

\*Student wybiera i zalicza w trakcie studiów dwa wykłady specjalistyczne, realizując je w dowolnym semestrze.

Aktualizowana lista wykładów specjalistycznych obejmuje obecnie:

- Astrobiologia
- Fizyka rozbłysków słonecznych
- Gwiazdowe reakcje jądrowe
- Gwiazdy zmienne
- Gwiazdy zmienne w gromadach kulistych
- Korona słoneczna
- Obserwacje i modelowanie atmosfery Słońca
- Pogoda kosmiczna
- Słońce w zakresie twardego promieniowania rentgenowskiego

Oznaczenia:

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

UWAGA:

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu magisterskiego jest zaliczenie wszystkich przedmiotów obowiązkowych, uzyskanie co najmniej 105 ECTS i pozytywna ocena złożonej pracy dyplomowej.