

## PLAN STUDIÓW: ASTRONOMIA, studia licencjackie, 3-letnie, dla studentów zaczy

	Nazwa przedmiotu	Kod	Warunek dopuszczenia	Zaj. w sem.	Egzamin po semestrze	Ra- zem godz.	Wykt.	Konw.	Sem.	Lab. lub inne	Prakt.	I rok (2012/2013)				
												1 sem			2 sem.	
												W,S	K,L,P	ECTS	W,S	K,L,P
1	Analiza matematyczna 1	AMA1	-	1	1	90	45	45				3	3	7		
2	Analiza matematyczna 2	AMA2	AMA1	2	2	105	60	45							4	3
3	Analiza matematyczna 3	AMA3	AMA2	3	3	75	45	30								
4	Algebra 1	ALG1	-	1	1	60	30	30				2	2	6		
5	Algebra 2	ALG2	ALG1	2	2	60	30	30							2	2
6	Statystyka matematyczna	SMA	AMA1,PRO1	4	4	90	45	45								
7	Podstawy fizyki 1	PF1	-	1	1	105	60	45				4	3	7		
8	Podstawy fizyki 2	PF2	-	2	2	105	60	45							4	3
9	Podstawy fizyki 3	PF3	-	3	3	75	45	30								
10	I pracownia fizyczna	PRF1	PF1	2		45				45						3
11	Klasyczna fizyka teoretyczna	KFT	AMA2	3	3	90	45	45								
13	Kwantowa fizyka teoretyczna	KWT	ALG2,AMA3	4	4	90	45	45								
15	Podstawy astronomii	PAS	-	1	1	75	45	30				3	2	6		
16	Ćwiczenia obserwacyjne 1	COB1	-	1		15					15			2		
17	Astronomia obserwacyjna	AOB	-	2	2	90	45	30							3	2
18	Ćwiczenia obserwacyjne 2	COB2	-	2		16					16					
19	Budowa i ewolucja gwiazd	BEG	PAS	4	4	60	30	30								
20	Fizyka układów planetarnych	FUP	PAS	3	3	60	30	30								
21	Wakacyjna praktyka obserwacyjna	WPO	AOB	4		120					120					
22	Wstęp do fizyki Słońca	WFS	-	5	5	60	30	30								
23	Praktyka heliofizyczna	PHE	WFS	6		24					24					
24	Fizyka gwiazd i galaktyk	FGG	PAS	6	6	60	30	30								
25	Teoria atmosfer gwiazdowych	TAG	PAS,AMA3	6	6	60	30	30								
26	Seminarium licencjackie	SEM1,2	zal. 2 sem.	5.6		30			30							
27	Metody numeryczne	MNU	PRO1,AMA3,SMA	5	5	75	30	45								
28	Programowanie 1	PRO1	-	3		60	30				30					
29	Programowanie 2	PRO2	PRO1	4		60					60					
30	Pracownia komputerowa 1	PKO1	-	4		30					30					2
31	Pracownia komputerowa 2	PKO2	-	5		30					30					
32	Pracownia komputerowa 3	PKO3	-	5		30					30					
33	Pracownia komputerowa 4	PKO4	-	6		30					30					
34	Język obcy	JO1-4	JO1-3	3,4,5,6	6*	240		240								
35	Przedmiot humanistyczny	PHU	-	6		60	30	30								
36	Wychowanie fizyczne	WF11-2	-	5.6		60		60								
37	Ergonomia, BHP, ochrona wł. intel.	EOW	-	6		30	30									
38	Egzamin licencjacki	ELI	#	6	6											
	RAZEM godzin w tygodniu (W,S/K,L,P)											12	10		13	15
	RAZEM godzin w tygodniu (zaj, regularne)			spr.								22			28	
	RAZEM godzin zajęć regularnych	2175		2175		2175	870	1020	30	255		330			420	
	RAZEM godzin zajęć nieregularnych	175		215		175					175	15			16	
	RAZEM godzin wszystkich zajęć	2350		2390		2365	870	1020	30	255	175	345			436	
	RAZEM punktów ECTS	183											28			
	RAZEM egzaminów	21										4			4	

# - egzamin licencjacki odbywa się po zdobyciu (180-10) = 170 punktów ECTS i zaliczeniu wszystkich przedmiotów obowiązkowych.

Na studiach przewiduje się pisanie pracy licencjackiej

\* - egzamin z języka na poziomie B2

# znających naukę w roku 2012

ECTS	II rok (2013/2014)						III rok (2014/2015)					
	3 sem			4 sem			5 sem			6 sem		
	W,S	K,L,P	ECTS	W,S	K,L,P	ECTS	W,S	K,L,P	ECTS	W,S	K,L,P	ECTS
8	3	2	6									
6				3	3	5						
7	3	2	6									
4	3	3	9	3	3	9						
6												
1	2	2	6	2	2	6						
						4						
							2	2	6			
										2	2	6
										2	2	6
							1		3	1		3
	2	2	4				2	3	6			
3					4	4						
								2	3			
								2	3			
										2		3
		4	0		4	0		4	0		4	5
										2	2	3
								2	0		2	2
										2		1
												10
	13	15		8	16		5	15		9	14	
	28			24			20			23		
	420			360			300			345		
	0			160			0			24		
	420			520			300			369		
35			31			28			21			40
	4			3			2			4		