

Studia I stopnia - ASTRONOMIA (wersja B3.1, 8 lipca 2013)

Rok	semest	Przedmioty / Moduły	Egz.	godzin zajęć w sem.					ECTS:	Razem w semestrze	
				razem	wykl	ćw	sem	lab			
I	1	Matematyka elementarna		60		60				5	Godziny wspólne 334 ECTS: 30
		Matematyka 1	Egz.	60		60				5	
		Fizyka 1	Egz.	60	30	30				6	
		Astronomia ogólna	Egz.	90	60	15		15		8	
		Pracownia informatyczna 1		60				60		6	
		Szkolenie biblioteczne								0	
		BHP		4		4				0	
	2	Matematyka 2	Egz.	60		60				5	Godziny wspólne 360 ECTS: 30
		Fizyka 2	Egz.	60	30	30				6	
		Metody opracowania obserwacji	Egz.	60	30			30		4	
		Wstęp do astrofizyki 1	Egz.	60	30	30				5	
		Astronomia sferyczna	Egz.	60	30			30		4	
		Pracownia informatyczna 2		30				30		4	
		Język angielski		30		30				2	
II	3	Wstęp do astrofizyki 2	Egz.	60	30			30		5	Godziny wspólne 360 ECTS: 30
		Mechanika klasyczna i relatywistyczna	Egz.	60	30	30				5	
		Matematyka 3	Egz.	60		60				5	
		Wstęp do mechaniki nieba	Egz.	60	30	30				6	
		Programowanie i metody numeryczne 1		45				45		5	
		Wł. intelekt., patenty i przedsiębiorczość		15			15			1	
		WF		30		30				1	
		Język angielski		30		30				2	
	4	Pracownia eksperymentu fizycznego		45				45		5	Godziny wspólne 285 ECTS: 17 Godzin: 90 ECTS: 13 Godzin: 105 ECTS: 13 Godzin: 60 ECTS: 10 Godzin: 375-390 ECTS: 30
		Praktyki obserwacyjne		120				120		4	
Fizyka III		Egz.	60	30	30				5		
Astrodynamika		Egz.	60	30	30				8		
Pracownia astrofizyki			30				30		5		
Fotometria		Egz.	75	30			45		9		
Elektronika			30				30		4		
Programowanie i metody numeryczne 2			30				30		6		
Architektura systemów komputerowych		Egz.	30	30					4		
WF			30		30				1		
Język angielski		30		30				2			
III	5	Podstawy fizyki kwantowej	Egz.	60	30	30				8	Godziny wspólne 120 ECTS: 14 Godzin: 135 ECTS: 16 Godzin: 90 ECTS: 10 Godzin: 120 ECTS: 16 Godzin: 240-255 ECTS: 30
		Język angielski		30		30				4	
		Spektroskopia	Egz.	75	30			45		8	
		Astrofizyka teoretyczna	Egz.	60	30	30				8	
		Obliczeniowa mechanika nieba		30				30		5	
		Wstęp do baz danych		60	30			30		5	
		Teledetekcja satelitarna		30				30		4	
		Systemy nawigacji satelitarnej	Egz.	45	30			15		5	
		Geodezja satelitarna	Egz.	45	30	15				7	
		Wykład ogólnouniwersytecki 1		30	30					2	
	6	Wykład monograficzny B	Egz.	30	30					5	Godziny wspólne 165 ECTS: 19 Godzin: 240-270 ECTS: 30
		Współczesna astron. obserwacyjna	Egz.	45	30		15			6	
		Wykład monograficzny A	Egz.	30	30					5	
		Satelitarne badania Ziemi i atmosfery	Egz.	30	30					3	
		Badania kosmiczne		45	30		15			3	
		Fotografia cyfrowa i obróbka obrazu		30				30		4	
		Wykład ogólnouniwersytecki 2		30	30					2	
		Astron. Galaktyczna i pozagalaktyczna	Egz.	30	30					4	
		Astronomia Układu Słonecznego	Egz.	45	45					4	
		Pracownia dyplomowa		30				30		5	
Seminarium dypl. i egzamin dyplomowy		30			30			6			

Ścieżka A - zastosowania sztucznych satelitów (łącznie 1939 godzin)
Ścieżka B - astronomia obserwacyjna, fotometria i spektroskopia (łącznie 1939 godzin)
Zajęcia nieobowiązkowe (max. 180 godzin i 24 punkty ECTS)
Obowiązkowo: dowolne wykłady z oferty uniwersytetu
Obowiązkowe zajęcia ogólnouczelniane lub ogólnowydziałowe

Moduły, których nie można powtarzać

