

**PLAN STUDIÓW NA KIERUNKU STUDIÓW WYŻSZYCH:
ASTRONOMIA, STUDIA II STOPNIA**

Dotyczy studiów, które rozpoczęły się w roku akademickim 2011/12

I ROK STUDIÓW:

I semestr:

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma zajęć*	O/F**	forma zaliczenia	liczba godzin	punkty ECTS
1.	Mechanika klasyczna MT	wykład/ćwiczenia	O	egz./zal.	45/45	8
2.	Astrofizyka teoretyczna II (Mechanizmy promieniowania)	wykład/ćwiczenia	O	egz./zal.	30/30	6
3.	Astronomia gwiazdowa i pozagalaktyczna I	wykład/ćwiczenia	O	egz./zal.	30/30	6
4.	Symulacje komputerowe	wykład	F	zal.	30	3
5.	Mechanika nieba I	wykład/ćwiczenia	O	zal.	30/30	5
6.	Seminarium	seminarium	O	zal.	30	3
7.	Astrofizyka teoretyczna III (Wnętrza gwiazd)	wykład/ćwiczenia	O	egz./zal.	30/30	6

Łączna liczba godzin: **390**

Łączna liczba punktów ECTS: **37**

II semestr:

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma zajęć	O/F	forma zaliczenia	liczba godzin	punkty ECTS
1.	Fizyka statystyczna MS	wykład/ćwiczenia	O	egz./zal.	30/30	5
2.	Wstęp do astrofizyki wysokich energii	wykład/ćwiczenia	O	egz/zal	30/30	5
3.	Astronomia gwiazdowa i pozagalaktyczna II	wykład/ćwiczenia	O	egz./zal.	30/30	6
4.	Symulacje komputerowe	ćwiczenia	F	zal.	30	2
5.	Magnetohydrodynamika	wykład	F	zal.	30	2
6.	Mechanika nieba II	wykład/ćwiczenia	O	egz./zal.	30/30	5
7.	Seminarium	seminarium	O	zal.	30	3
8.	Współczesne metody obserwacji w astrofizyce	wykład/ćwiczenia	F	egz./zal.	30/30	5
9.	Wykład specjalistyczny I	wykład	O	zal.	30	2
10	Wykład specjalistyczny II	wykład	O	zal,	30	2
11	The Universe seen through close binary systems	wykład	F	zal.	20	2

Łączna liczba godzin: **470**

Łączna liczba punktów ECTS: **39**

* wykład/ćwiczenia/laboratoria/konwersatorium/seminarium/inne.

** „O” – przedmiot obowiązkowy do zaliczenia danego semestru/roku studiów, „F” – przedmiot fakultatywny (do wyboru).

II ROK STUDIÓW:

III semestr:

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma zajęć*	O/F**	forma zaliczenia	liczba godzin	punkty ECTS
1.	Astrofizyka teoretyczna IV (Kosmologia)	wykład/ćwiczenia	O	egz./zal.	30/30	6
2.	Fizyka ośrodka międzygwiazdowego	wykład/ćwiczenia	O	egz./zal.	30/30	4
3.	Seminarium	seminarium	O	zal.	30	3
4.	Seminarium	seminarium	F	zal.	30	3
5.	Wykład monograficzny	wykład	F	zal.	30	2
6.	Wykład monograficzny	wykład	F	zal.	30	2
7.	Wykład specjalistyczny III	wykład	O	zal.	30	2
8.	Pracownia magisterska	pracownia	O	zal.	210	7

Łączna liczba godzin: **480**

Łączna liczba punktów ECTS: **29**

IV semestr:

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma zajęć	O/F	forma zaliczenia	liczba godzin	punkty ECTS
1.	Seminarium	seminarium	F	zal.	30	3
2.	Seminarium	seminarium	F	zal.	30	3
3.	Wykład monograficzny	wykład	F	zal.	30	2
4.	Wykład monograficzny (j. angielski)	wykład	O	egz.	30	3
5.	Wykład specjalistyczny IV	wykład	O	zal.	30	2
6.	Praca magisterska i egzamin dyplomowy	pracownia	O	zal.	210	20

Łączna liczba godzin: **360**

Łączna liczba punktów ECTS: **33**

Dla wszystkich lat studiów:

1	Mathematica I: kurs wstępny	pracownia	F	zal.	30	3
2	Mathematica II: aplikacje	pracownia	F	zal.	30	3

* wykład/ćwiczenia/laboratoria/konwersatorium/seminarium/inne

** „O” – przedmiot obowiązkowy do zaliczenia danego semestru/roku studiów, „F” – przedmiot fakultatywny (do wyboru).