

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

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

**I ROK STUDIÓW:**

I semestr:

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma zajęć*	O/F/K**	forma zaliczenia	liczba godzin	punkty ECTS
1.	Zajęcia wyrównawcze z matematyki	Ćwiczenia	O	Zaliczenie	30	2
2.	Zajęcia wyrównawcze z fizyki	Ćwiczenia	O	Zaliczenie	30	2
3.	Matematyka elementarna	Ćwiczenia	O	Zaliczenie	30	2
4.	Elementy fizyki	Ćwiczenia	O	Zaliczenie	30	2
5.	Podstawy fizyki: Mechanika MS	Wykł./ćw.	O	Egzamin	30/30	5
6.	Podstawy fizyki: Budowa materii	Wykł./ćw.	O	Egzamin	30/30	5
7.	Podstawy astronomii	Wykł./ćw.	O	Egzamin	30/30	4
8.	Statystyczne metody opracowania danych I	Wykł./ćw.	O	Zaliczenie	15/15	2
9.	Podstawy pracy w systemie Linux	Wykł./prac.	F	Zaliczenie	15/30	4
10.	Język angielski	Lektorat	K	Zaliczenie	30	1
11.	Wychowanie fizyczne	Zajęcia fiz.	K	Zaliczenie	30	1
Suma					435	30

II semestr:

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma zajęć*	O/F/K**	forma zaliczenia	liczba godzin	Punkty ECTS
1.	Algebra z geometrią MS	Wykł./ćw	O	Egzamin	30/45	6
2.	I Pracownia fizyczna MS	Pracownia	O	Zaliczenie	45	3
3.	Astronomia ogólna i sferyczna	Wykł./ćw	O	Egzamin	30/45	6
4.	Podstawy programowania	Wykł./prac	F	Zaliczenie	15/45	5
5.	Radioastronomia I	Wykł./prac.	O	Egz./Zal.	30/30	4
6.	Języki obliczeń symbolicznych	Wykł./ćw.	O	Zaliczenie	15/45	5
7.	Przedmiot humanistyczny	Wykład	K	Egzamin	30	2
8.	Język angielski	Lektorat	K	Zaliczenie	30	1
9.	Wychowanie fizyczne	Zajęcia fiz.	K	Zaliczenie	30	1
Suma					465	33

## **II ROK STUDIÓW:**

### III semestr:

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>forma zajęć*</b>	<b>O/F/K**</b>	<b>forma zaliczenia</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>punkty ECTS</b>
1.	Analiza matematyczna I MS	Wykł./ćw	O	Egzamin	45/30	6
2.	Podstawy fizyki: Elektromagnetyzm i optyka MS	Wykł./ćw	O	Egzamin	60/60	9
3.	Mechanika klasyczna MS	Wykł./ćw	O	Egzamin	45/45	7
4.	Przedmiot humanistyczny	Wykład	K	Egzamin	30	2
5.	Laboratorium fizyki i astrofizyki (PAP)	Pracownia	O	Zaliczenie	45	4
6.	Programowanie w języku C	Wykł./prac.	F	Zaliczenie	30/45	5
7.	Język angielski	Lektorat	K	Zaliczenie	30	1
<b>Suma</b>					<b>465</b>	<b>34</b>

### IV semestr:

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>forma zajęć*</b>	<b>O/F/K**</b>	<b>forma zaliczenia</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>punkty ECTS</b>
1.	Analiza matematyczna II MS	Wykł./ćw	O	Egzamin	30/45	6
2.	Podstawy fizyki: Termodynamika MS	Wykł./ćw	O	Egzamin	30/30	5
3.	Matematyczne metody fizyki i astrofizyki	Wykł./ćw	O	Egzamin	45/30	6
4.	Metody numeryczne	Pracownia	F	Zaliczenie	45	4
5.	Astrofizyka teoretyczna I (budowa gwiazd)	Wykł./ćw	O	Egzamin	30/30	5
6.	Astrofizyka obserwacyjna I	Wykład	O	Egzamin	30	2
7.	Język angielski	Lektorat	K	Egzamin	30	2
8.	Praktyki	Inne	K	Zaliczenie	120	5
<b>Suma</b>					<b>495</b>	<b>35</b>

### III ROK STUDIÓW:

V semestr:

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma zajęć*	O/F/K**	forma zaliczenia	liczba godzin	punkty ECTS
1.	Elektrodynamika klasyczna MS	Wykł./ćw	O	Egzamin	45/45	7
2.	Laboratorium fizyki i astrofizyki I (astrofizyka obserwacyjna)	Pracownia	O	Zaliczenie	60	5
3.	Statystyczne metody opracowania danych II	Wykł./ćw.	O	Egz./Zal.	45/30	7
4.	Elektronika	Wykł./prac.	F	Zaliczenie	45/45	7
5.	Podstawy fizyki fazy skondensowanej	Wykł./ćw	F	Zaliczenie	30/15	2
6.	Podstawy fizyki jądrowej	Wykł./ćw	F	Zaliczenie	30/15	2
Suma					405	30

VI semestr:

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma zajęć*	O/F/K**	forma zaliczenia	liczba godzin	punkty ECTS
1.	Fizyka statystyczna MS	Wykł./ćw	O	Egzamin	30/30	5
2.	Mechanika kwantowa I MS	Wykł./ćw	O	Egzamin	30/30	5
3.	Astrofizyka teoretyczna II (relatywistyczna)	Wykł./ćw	O	Egzamin	30/30	5
4.	Astrofizyka obserwacyjna II	Wykład	O	Egzamin	30	3
5.	Laboratorium fizyki i astrofizyki II (astrofizyka obserwacyjna)	Pracownia	O	Zaliczenie	60	4
6.	Radioastronomia II	Wykł./ćw	F	Egzamin	30/30	4
7.	Podstawy fizyki atomowej	Wykł./ćw	F	Zaliczenie	30/15	2
8.	Podstawy fizyki cząstek elementarnych	Wykł./ćw	F	Zaliczenie	30/15	2
9.	Konsultacje do egzaminu dyplomowego	Inne	O			10
Suma					420	40

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

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

Dla wszystkich lat studiów:

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