

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

I ROK STUDIÓW:

I semestr:

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma zajęć*	O/F**	forma zaliczenia	liczba godzin	punkty ECTS
1.	Analiza matematyczna I MT	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	120	9
2.	Repetitorium z matematyki	wykład/ćwicz.	O	zal.	60	4
3.	Repetitorium z fizyki	ćwicz.	O	zal.	15	1
4.	Podstawy fizyki: Mechanika MT	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	105	8
5.	Podstawy fizyki: Budowa materii	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	60	5
6.	Astronomia ogólna i sferyczna	wykład/ćwicz.	O	zal.	75	5
7.	Statystyczne metody opracowania danych I	wykład/ćwicz.	F	zal.	20	1
8.	Podstawy obsługi komputerów 1	pracownia	F	zal.	30	1
9.	WF		O	zal.	30	1

Łączna liczba godzin: **515**

Łączna liczba punktów ECTS: **35**

II semestr:

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma zajęć*	O/F**	forma zaliczenia	liczba godzin	punkty ECTS
1.	Analiza matematyczna II MT	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	120	9
2.	Algebra z geometrią MS	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	75	6
3.	Podstawy fizyki: Termodynamika MT	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	60	6
4.	Astronomia ogólna i sferyczna	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	75	6
5.	I Pracownia fizyczna MT (cz. 1)	pracownia	O	zal.	60	4
6.	Podstawy obsługi komputerów 2	wykład/prac.	F	zal.	60	4
7.	WF		O	zal.	30	1

Łączna liczba godzin: **480**

Łączna liczba punktów ECTS: **36**

* 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.	Analiza matematyczna III MT	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	120	9
2.	Podstawy fizyki: Elektryczność i magnetyzm MT	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	90	7
3.	I Pracownia fizyczna MT (cz. 2)	pracownia	F	zal.	60	4
4.	Mechanika klasyczna MT	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	90	8
5.	Podstawy programowania 1	wykład/prac.	F	zal.	60	4
6.	Angielski		O	zal.	30	1
7.	Przedmiot humanistyczny	wykład/ćwicz.	O	egz.	60	4

Łączna liczba godzin: **510**

Łączna liczba punktów ECTS: **37**

IV semestr:

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma zajęć*	O/F**	forma zaliczenia	liczba godzin	punkty ECTS
1.	Elektronika	wykład/prac.	F	egz./zal.	90	7
2.	Systemy obliczeń symbolicznych	wykład/prac.	F	zal.	45	3
3.	Laboratorium fizyki i astrofizyki (PAP)	pracownia	O	zal.	45	4
4.	Matematyczne metody fizyki i astrofizyki I	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	75	6
5.	Mechanika kwantowa I MT	wykład/ćwicz.	F	egz./zal.	60	6
6.	Mechanika kwantowa I MS	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	60	5
7.	Podstawy fizyki: Optyka MT	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	60	5
8.	I Pracownia fizyczna MS (cz. 2)	pracownia	O	zal.	45	3
9.	Podstawy programowania 2	pracownia	F	zal.	30	2
10.	Statystyczne metody opracowania danych II	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	75	7
11.	Szczególne teorie względności	wykład	F	egz.	30	3
12.	Angielski		O	zal.	30	1
13.	Praktyki	pracownia	O	zal.	120	5

Łączna liczba godzin: **765**

Łączna liczba punktów ECTS: **57**

III ROK STUDIÓW:

V semestr:

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma zajęć*	O/F**	forma zaliczenia	liczba godzin	punkty ECTS
1.	Elektrodynamika MT	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	90	8
2.	Podstawy fizyki jądrowej	wykład/ćwicz.	F	egz./zal.	45	4
3.	Podstawy fizyki fazy kondensowanej	wykład/ćwicz.	F	egz./zal.	45	4
4.	Mechanika kwantowa II MT	wykład/ćwicz.	F	egz./zal.	60	6
5.	Mechanika kwantowa II MS	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	60	5
6.	Astrofizyka obserwacyjna I	wykład	O	egz.	30	2
7.	Laboratorium fizyki i astrofizyki (astrofizyka obserwacyjna)	pracownia	O	zal.	60	5
8.	Matematyczne metody fizyki i astrofizyki II	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	60	5
9.	Metody numeryczne 1	pracownia	F	zal.	60	5
10.	Radioastronomia I	wykład/prac.	O	egz./zal.	60	4
11.	Angielski		O	zal.	30	1

Łączna liczba godzin: **600**

Łączna liczba punktów ECTS: **49**

VI semestr:

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma zajęć*	O/F**	forma zaliczenia	liczba godzin	punkty ECTS
1.	Astrofizyka teoretyczna I (OTW)	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	60	5
2.	Astrofizyka obserwacyjna II	wykład	O	egz.	30	3
3.	Fizyka statystyczna MT	pracownia	F	egz./zal.	60	6
4.	Fizyka statystyczna MS	wykład/ćwicz.	O	egz./zal.	60	5
5.	Metody numeryczne 2	pracownia	F	zal.	60	4
6.	Laboratorium fizyki i astrofizyki (Astrofizyka obserwacyjna)	pracownia	O	zal.	60	4
7.	Podstawy fizyki atomowej	wykład/ćwicz.	F	egz./zal.	45	4
8.	Podstawy fizyki cząstek elementarnych	wykład/ćwicz.	F	egz./zal.	45	4
9.	Radioastronomia II	wykład/ćwicz.	F	egz./zal.	60	4
10.	Angielski	wykład/ćwicz.	O	egz.	30	2
11.	Egzamin dyplomowy		O	egz.		10

Łączna liczba godzin: **510**

Łączna liczba punktów ECTS: **51**