

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH PIERWSZEGO STOPNIA

dla kierunku: **FIZYKA**

STUDIA STACJONARNE - rekrutacja 2016/2017

str. 1

PRZEDMIOTY WSPÓLNE

Lp.	Nazwa przedmiotu		Ogólne liczby		Rozkład zajęć w poszczególnych semestrach (godz. w tygodniach)											
			w tym:		I		II		III		IV		V		VI	
			G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt
A. PRZEDMIOTY OGÓLNE																
1	Język obcy*	L	120	8												
2	Prac. komputerowa I - technologie informacyjne	L	45	3	3	3										
3	Wychowanie fizyczne*	Ć	30	1			2	1								
4	Przedmiot do wyboru*		30	2										2	2	
5	Przedmiot humanistyczny do wyboru*		30	3			2	3								
6	Przedmiot społeczny do wyboru*		15	2								1	2			
B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																
7	Wstęp do fizyki i matematyki wyższej	Ć	30	0	2	0										
8	Analiza matematyczna I	Ć	60	9	4	5										
9	Analiza matematyczna I	W	60	4	4											
10	Analiza matematyczna II	Ć	45	5			3	3								
11	Analiza matematyczna II	W	30	2			2	2								
12	Metody algebraiczne i geometryczne w fizyce	Ć	45	6	3	3										
13	Metody algebraiczne i geometryczne w fizyce	W	30	2	3											
14	Podst. fizyki I - Mechanika	Ć	45	8	3	4										
15	Podst. fizyki I - Mechanika	W	45	3	4											
16	Podst. fizyki II - Termodynamika	Ć	30	4			2	2								
17	Podst. fizyki II - Termodynamika	W	30	2			2	2								
18	Podst. fizyki III - Elektryczność i magnetyzm	Ć	45	7					3	4						
19	Podst. fizyki III - Elektryczność i magnetyzm	W	30	2					2	3						
20	Podst. fizyki IV - Optyka, fizyka współczesna	Ć	45	6							3	4				
21	Podst. fizyki IV - Optyka, fizyka współczesna	W	30	2							2	2				
22	Astronomia	W	30	2	2	2										
23	Podstawy programowania	L	45	5			3	3								
24	Podstawy programowania	W	30	2			2	2								
C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																
25	Teoria pomiarów	Ć	15	2	1	2										
26	Pracownia fizyczna I - Mechanika, termodynamika	L	45	4			3	4								
27	Pracownia fizyczna I - Elektryczność i magnetyzm	L	45	4					3	4						
28	Pracownia fizyczna I - Optyka, fizyka współczesna	L	45	4							3	4				
29	Pracownia komputerowa II	L	30	2			2	2								
30	Mechanika klasyczna i relatywistyczna	Ć	30	6							2	3				
31	Mechanika klasyczna i relatywistyczna	W	30	2							2	3				
32	Podstawy fizyki kwantowej	Ć	30	6									2	3		
33	Podstawy fizyki kwantowej	W	30	2									2	3		
34	Elektrodynamika	Ć	30	6											2 3	
35	Elektrodynamika	W	30	2											2 3	
36	Fizyka przejść fazowych	Ć	30	6									2	3		
37	Fizyka przejść fazowych	W	30	2									2	3		
38	Metody matematyczne fizyki	Ć	30	6					2	3						
39	Metody matematyczne fizyki	W	30	2					2	3						
RAZEM:			1455	117	27	30	25	26	14	19	14	18	11	16	6 8	

Oznaczenia: W - wykład, Ć - ćwiczenia, L - laboratorium, Pr - praktyka, S - seminarium
Wykłady kończą się egzaminem, ćwiczenia, laboratoria, seminaria - zaliczeniem z oceną.

* - przedmioty do wyboru, ** - specjalności do wyboru, *** - przedmioty do wyboru w ramach specjalności

EGZAMIN oznacza liczbę

wytłuszczona i podkreślona

G - godziny zajęć w tygodniu

pkt - punkty ECTS

Astronomia — zaliczenie na ocenę. Język angielski po każdym semestrze — zaliczenie na ocenę.

Przedmiot do wyboru*: Metodologia nauk przyrodniczych / Przedmiot z puli ogólnouczelnianej lub z innego kierunku studiów (30 godz., 2 ECTS) - zaliczenie bez oceny.

Przedmiot humanistyczny do wyboru*: Kultura języka / Przedmiot humanistyczny z innego kierunku studiów (30 godz., 3 ECTS) -zaliczenie na ocenę.

Przedmiot społeczny do wyboru*: Ochrona własności intelektualnej, ochrona pracy / Przedmiot społeczny z innego kierunku studiów (15 godz., 2 ECTS) - zaliczenie na ocenę.

Wstęp do fizyki i matematyki wyższej, Wychowanie fizyczne — zaliczenie bez oceny.

Plan studiów zatwierdzono na Radzie Wydziału w dniu 26 kwietnia 2016 r. .

Zmiany wprowadzono:

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH PIERWSZEGO STOPNIA

kierunek: FIZYKA, specjalność: FIZYKA ŚRODOWISKA**

STUDIA STACJONARNE - rekrutacja 2016/2017

str. 2

Lp.	Nazwa przedmiotu		Ogólne liczby		Rozkład zajęć w poszczególnych semestrach (godz. w tygodniach)											
			w tym		I		II		III		IV		V		VI	
			G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt
z przeniesienia ze str. 1:			1455	117	27	30	25	26	14	19	14	18	11	16	6	8
D. PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE**																
1	Termodynamika i podstawy techniki cieplnej	Ć	30					2	3							
2	Termodynamika i podstawy techniki cieplnej	W	30	5				2	2							
3	Podstawy akustyki, ochrona przed hałasem	L	30					2	3							
4	Podstawy akustyki, ochrona przed hałasem	W	30	6				2	3							
5	Analiza danych pomiarowych	L	30	3						2	3					
6	Podstawy astrometeorologii	Ć	30			2	2									
7	Podstawy astrometeorologii	W	15	4		1	2									
8	Fizyka i energetyka jądrowa	Ć	30							2	3					
9	Fizyka i energetyka jądrowa	W	30	5						2	2					
10	Promieniowanie elektromagnetyczne a zdrowie	Ć	30							2	2					
11	Promieniowanie elektromagnetyczne a zdrowie	W	15	3						1	1					
12	Spektroskopia	L	15	2											1	2
13	Fizyka środowiska I - Zanieczyszczenie środowiska naturalnego	Ć	30									2	2			
14	Fizyka środowiska I - Zanieczyszczenie środowiska naturalnego	W	30	5								2	3			
15	Fizyka środowiska II - Gospodarka zasobami energetycznymi	Ć	15												1	1
16	Fizyka środowiska II - Gospodarka zasobami energetycznymi	W	30	3											2	2
17	Pracownia fizyki środowiska	L	30	4								2	4			
18	Podstawy chemii nieorganicznej	L	30	2											2	2
19	Przepisy prawne dotyczące ochrony środowiska	W	15	1						1	1					
PRZEDMIOTY DO WYBORU***																
20	Seminarium licencjackie***	S	30	5											2	5
21	Wykład monograficzny***	W	30	4											2	4
22	Praktyka zawodowa po IV sem. 3 tyg.***	Pr		5									5			
23	Praca licencjacka***			6												6
24	Egzamin licencjacki															E
Razem: D			555	63	0	0	3	4	8	11	10	12	6	14	10	22
Razem: A + B + C + D			2010	180	27	30	28	30	22	30	24	30	17	30	16	30
Liczba egzaminów:					3E	4E		4E	3E		3E		3E		3E+1E	

Oznaczenia: W - wykład, Ć - ćwiczenia, L - laboratorium, Pr - praktyka, S - seminarium
Wykłady kończą się egzaminem, ćwiczenia, laboratoria, seminaria - zaliczeniem na ocenę.

EGZAMIN oznacza liczbę
wytłuszczoną i podkreśloną

* - przedmioty do wyboru, ** - specjalności do wyboru, *** -
przedmioty do wyboru w ramach specjalności

G - godziny zajęć w tygodniu
pkt - punkty ECTS

Wykłady: Promieniowanie elektromagnetyczne a zdrowie, Przepisy prawne dotyczące ochrony środowiska - zaliczenie na ocenę.

Praktyki (3 tygodnie, 60 godz., po II roku) — zaliczenie bez oceny w semestrze V.

Praca licencjacka - zaliczenie bez oceny

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH PIERWSZEGO STOPNIA

kierunek: FIZYKA, specjalność: FIZYKA KOMPUTEROWA **

STUDIA STACJONARNE - rekrutacja 2016/2017

str. 3

Lp.	Nazwa przedmiotu	Ogólne liczby		Rozkład zajęć w poszczególnych semestrach (godz. w tygodniach)											
		w tym		I		II		III		IV		V		VI	
		G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt
	z przeniesienia ze str. 1:	1455	117	27	30	25	26	14	19	14	18	11	16	6	8
	D. PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE**														
1	Grafika komputerowa L	30	4			2	2								
2	Grafika komputerowa W	30				2	2								
3	Metody numeryczne L	30						2	3						
4	Metody numeryczne W	30	5					2	2						
5	Programowanie obiektowe L	30						2	4						
6	Programowanie obiektowe W	30	6					2	2						
7	Bazy danych L	30	3						2	3					
8	Analiza danych pomiarowych L	30							2	3					
9	Analiza danych pomiarowych W	30	5						2	2					
10	Algorytmy i struktury danych L	30							2	2					
11	Algorytmy i struktury danych W	30	4						2	2					
12	Język Python w obliczeniach numerycznych L	30									2	3			
13	Język Python w obliczeniach numerycznych W	30	6								2	3			
14	Zaawansowane metody programowania L	30	3								2	3			
15	Wstęp do symulacji komputerowych L	45												3	4
16	Wstęp do symulacji komputerowych W	30	7											2	3
	PRZEDMIOTY DO WYBORU***														
17	Seminarium licencjackie*** S	30	5											2	5
18	Wykład monograficzny*** W	30	4											2	4
19	Praktyka zawodowa po IV sem. 3 tyg.*** Pr		5									5			
20	Praca licencjacka***		6												6
21	Egzamin licencjacki													E	
	Razem: D	555	63	0	0	4	4	8	11	10	12	6	14	9	22
	Razem: A + B + C + D	2010	180	27	30	29	30	22	30	24	30	17	30	15	30
	Liczba egzaminów:			3E	4E			4E	3E			3E		2E+1E	

Oznaczenia: W - wykład, Ć - ćwiczenia, L - laboratorium, Pr - praktyka, S - seminarium
Wykłady kończą się **egzaminem**, ćwiczenia, laboratoria, seminaria - **zaliczeniem na ocenę**.

EGZAMIN oznacza liczbę
wytłuszczoną i podkreśloną
G - godziny zajęć w tygodniu

* - przedmioty do wyboru, ** - specjalności do wyboru, *** -
przedmioty do wyboru w ramach specjalności

pkt - punkty ECTS

Wykłady: Algorytmy i struktury danych, Wstęp do symulacji komputerowych - zaliczenie na ocenę.

Praktyki (3 tygodnie, 60 godz., po II roku) — zaliczenie bez oceny w semestrze V.

Praca licencjacka - zaliczenie bez oceny.

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH PIERWSZEGO STOPNIA

kierunek: FIZYKA, specjalność: ASTROFIZYKA KOMPUTEROWA**

STUDIA STACJONARNE - rekrutacja 2016/2017

str. 4

Lp.	Nazwa przedmiotu	Ogólne liczby		Rozkład zajęć w poszczególnych semestrach (godz. w tygodniach)												
		w tym		I		II		III		IV		V		VI		
		G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt	G	pkt	
z przeniesienia ze str. 1:		1455	117	27	30	25	26	14	19	14	18	11	16	6	8	
D. PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE**																
1	Instrumenty astronomiczne	Ć	30			2	2									
2	Instrumenty astronomiczne	W	30	4		2	2									
3	Wstęp do analizy astrofizycznych ciągów czasowych	Ć	15	3								1	2			
4	Wstęp do analizy astrofizycznych ciągów czasowych	W	15									1	1			
5	Fizyka gwiazd i materii rozproszonej	Ć	30	6					2	4						
6	Fizyka gwiazd i materii rozproszonej	W	30						2	2						
7	Obliczenia naukowe i metody numeryczne	Ć	45	3								3	3			
8	Metody obserwacji i analiza danych w astrofizyce obserwacyjnej	Ć	30	6						2	4					
9	Metody obserwacji i analiza danych w astrofizyce obserwacyjnej	W	30						2	2						
10	Elementy astronomii sferycznej i astrometrii	Ć	30	6				2	4							
11	Elementy astronomii sferycznej i astrometrii	W	30					2	2							
12	Wstęp do mechaniki nieba i System słoneczny	Ć	30	5				2	3							
13	Wstęp do mechaniki nieba i System słoneczny	W	30					2	2							
14	Systemy gwiazd, struktura Wszechświata i kosmologia	Ć	30	5										2	3	
15	Systemy gwiazd, struktura Wszechświata i kosmologia	W	30											2	2	
16	Astrofizyka plazmowa	Ć	15	3								1	2			
17	Astrofizyka plazmowa	W	15									1	1			
18	Wstęp do astrofizyki obiektów zwartych	W	30	2										2	2	
PRZEDMIOTY DO WYBORU***																
19	Seminarium licencjackie***	S	30	5										2	5	
20	Wykład monograficzny***	W	30	4										2	4	
21	Praktyka zawodowa po IV sem. 3 tyg.***	Pr		5									5			
22	Praca licencjacka***			6											6	
23	Egzamin licencjacki														E	
Razem: D			555	63	0	0	4	4	8	11	8	12	7	14	10	22
Razem: A + B + C + D			2010	180	27	30	29	30	22	30	22	30	18	30	16	30
Liczba egzaminów:					3E	4E		4E		3E		4E		4E+	1E	

Oznaczenia: W - wykład, Ć - ćwiczenia, L - laboratorium, Pr - praktyka, S - seminarium
Wykłady kończą się egzaminem, ćwiczenia, laboratoria, seminaria - zaliczeniem na ocenę.

EGZAMIN oznacza liczbę
wytuszczoną i podkreśloną
G - godziny zajęć w tygodniu

* - przedmioty do wyboru, ** - specjalności do wyboru, *** -
przedmioty do wyboru w ramach specjalności

pkt - punkty ECTS

Wykład: Metody obserwacji i analiza danych w astrofizyce obserwacyjnej - zaliczenie na ocenę.
Praktyki (3 tygodnie, 60 godz., po II roku) — zaliczenie bez oceny w semestrze V.
Praca licencjacka - zaliczenie bez oceny.