

**PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH PIERWSZEGO STOPNIA**  
dla kierunku: **FIZYKA**  
**PRZEDMIOTY WSPÓLNE**

STUDIA STACJONARNE - rekrutacja 2018/2019

str. 1

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	
<b>A. PRZEDMIOTY OGÓLNE</b>																
1	Język obcy*	L	120	8			2	2	2	2	2	2	2	2		
2	Pracownia komputerowa I - technologie informacyjne	L	45	3	3	3										
3	Wychowanie fizyczne*	Ć	60	0	2	0	2	0								
4	Przedmiot ogólnouczelniany*		30	2										2	2	
5	Przedmiot humanistyczny do wyboru*		30	3			2	3								
6	Przedmiot społeczny do wyboru*		15	2								1	2			
<b>B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE</b>																
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	9	4	4										
10	Analiza matematyczna II	Ć	45	5			3	3								
11	Analiza matematyczna II	W	30	5			2	2								
12	Metody algebraiczne i geometryczne w fizyce	Ć	45	6	3	3										
13	Metody algebraiczne i geometryczne w fizyce	W	30	6	2	3										
14	Podst. fizyki I - Mechanika	Ć	45	8	3	4										
15	Podstawy fizyki I - Mechanika	W	45	8	3	4										
16	Podstawy fizyki II - Termodynamika	Ć	30	5			2	2								
17	Podstawy fizyki II - Termodynamika	W	30	5			2	3								
18	Podstawy fizyki III - Elektryczność i magnetyzm	Ć	45	7					3	4						
19	Podstawy fizyki III - Elektryczność i magnetyzm	W	30	7					2	3						
20	Podstawy fizyki IV - Optyka, fizyka współczesna	Ć	45	6							3	4				
21	Podstawy fizyki IV - Optyka, fizyka współczesna	W	30	6							2	2				
22	Astronomia	W	30	2	2	2										
23	Podstawy programowania	L	60	5			4	3								
24	Podstawy programowania	W	15	5			1	2								
<b>C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE</b>																
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	Komputerowe gromadzenie i przetwarzanie danych	L	30	2			2	2								
30	Mechanika klasyczna i relatywistyczna	Ć	30	6							2	3				
31	Mechanika klasyczna i relatywistyczna	W	30	6							2	3				
32	Podstawy fizyki kwantowej	Ć	30	6									2	3		
33	Podstawy fizyki kwantowej	W	30	6									2	3		
34	Elektrodynamika	Ć	30	6											2 3	
35	Elektrodynamika	W	30	6											2 3	
36	Budowa materii	Ć	30	6									2	3		
37	Budowa materii	W	30	6									2	3		
38	Metody matematyczne fizyki	Ć	30	6					2	3						
39	Metody matematyczne fizyki	W	30	6					2	3						
<b>PRZEDMIOTY DO WYBORU***</b>																
40	Seminarium licencjackie***	S	30	5										2	5	
41	Wykład monograficzny***	W	30	4										2	4	
42	Praktyka zawodowa po IV sem. 3 tyg.***	Pr		5									5			
43	Praca licencjacka***			6											6	
44	Egzamin licencjacki														E	
<b>RAZEM:</b>			<b>1545</b>	<b>137</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>23</b>

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 liczbą

wytłuszczona i podkreślona

G - godziny zajęć w tygodniu

pkt - punkty ECTS

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

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

Przedmiot ogólnouczelniany\*: 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.

Plan studiów zatwierdzono na Radzie Wydziału w dniu 24 kwietnia 2018 roku.

Zmiany wprowadzono: .

## PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH PIERWSZEGO STOPNIA

kierunek: **FIZYKA**, specjalność: **FIZYKA KOMPUTEROWA\*\***

STUDIA STACJONARNE - rekrutacja 2018/2019

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:		1545	137	29	30	25	26	14	19	14	18	11	21	10	23	
<b>D. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE**</b>																
45	Komputerowe systemy pomiarowe	L	30	2		2	2									
46	Wstęp do języków skryptowych	L	30	2		2	2									
47	Metody numeryczne	L	30	5				2	3							
48	Metody numeryczne	W	30					2	2							
49	Programowanie obiektowe	L	45	6				3	4							
50	Programowanie obiektowe	W	15					1	2							
51	Bazy danych	L	30	3						2	3					
52	Analiza danych pomiarowych	L	30	5						2	3					
53	Analiza danych pomiarowych	W	30							2	2					
54	Algorytmy i struktury danych	L	45	4						3	2					
55	Algorytmy i struktury danych	W	15							1	2					
56	Analiza sygnałów	L	30	6								2	3			
57	Analiza sygnałów	W	30									2	3			
58	Języki skryptowe w analizie danych	L	30	3								2	3			
59	Wstęp do symulacji komputerowych	L	45	7										3	4	
60	Wstęp do symulacji komputerowych	W	30											2	3	
<b>Razem: D</b>			7	43	0	0	4	4	8	11	10	12	6	9	5	7
<b>Razem: A + B + C + D</b>			1552	180	29	30	29	30	22	30	24	30	17	30	15	30
Liczba egzaminów:					3E	4E		4E	3E		4E		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 wytluszczoną i podkreśloną**

G - godziny zajęć w tygodniu

pkt - punkty ECTS

\* - przedmioty do wyboru, \*\* - specjalności do wyboru,

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

**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 2018/2019

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:		1545	137	29	30	25	26	14	19	14	18	11	21	10	23	
<b>D. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE**</b>																
45	Instrumenty astronomiczne	Ć	30	4		2	2									
46	Instrumenty astronomiczne	W	30			2	2									
47	Wstęp do analizy astrofizycznych ciągów czasowych	Ć	15	3								1	2			
48	Wstęp do analizy astrofizycznych ciągów czasowych	W	15									1	1			
49	Fizyka gwiazd i materii rozproszonej	Ć	30	6						2	4					
50	Fizyka gwiazd i materii rozproszonej	W	30							2	2					
51	Obliczenia naukowe i metody numeryczne	Ć	45	3								3	3			
52	Metody obserwacji i analiza danych w astrofizyce obserwacyjnej	Ć	30	6						2	4					
53	Metody obserwacji i analiza danych w astrofizyce obserwacyjnej	W	30							2	2					
54	Elementy astronomii sferycznej i astrometrii	Ć	30	6				2	4							
55	Elementy astronomii sferycznej i astrometrii	W	30					2	2							
56	Wstęp do mechaniki nieba i System słoneczny	Ć	30	5				2	3							
57	Wstęp do mechaniki nieba i System słoneczny	W	30					2	2							
58	Systemy gwiazd, struktura Wszechświata i kosmologia	Ć	30	5										2	3	
59	Systemy gwiazd, struktura Wszechświata i kosmologia	W	30											2	2	
60	Astrofizyka plazmowa	Ć	15	3								1	2			
61	Astrofizyka plazmowa	W	15									1	1			
62	Wstęp do astrofizyki obiektów zwartych	W	30	2										2	2	
<b>Razem: D</b>			495	43	0	0	4	4	8	11	8	12	7	9	6	7
<b>Razem: A + B + C + D</b>			2040	180	29	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 wytluszczoną i podkreśloną**

G - godziny zajęć w tygodniu

pkt - punkty ECTS

\* - przedmioty do wyboru, \*\* - specjalności do wyboru, \*\*\* -

przedmioty do wyboru w ramach specjalności

**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.

# PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH PIERWSZEGO STOPNIA

kierunek: **FIZYKA**, specjalność: **FIZYKA OGÓLNA\*\***

STUDIA STACJONARNE - rekrutacja 2018/2019

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:		1545	137	29	30	25	26	14	19	14	18	11	21	10	23	
<b>D. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE**</b>																
45	Metody algebraiczne i geometryczne w fizyce II	Ć	30	4			2	2								
46	Metody algebraiczne i geometryczne w fizyce II	W	15			1	2									
47	Równania różniczkowe w fizyce	Ć	30					2	2							
48	Równania różniczkowe w fizyce	W	30					2	3							
49	Chemia ogólna	W	30	3				2	3							
50	Historia fizyki	W	30	3				2	3							
51	Podstawy elektroniki	Ć	15	4						1	2					
52	Podstawy elektroniki	W	30							2	2					
53	Drgania i fale	W	30	3						2	3					
54	Fizyka w przyrodzie	Ć	30	5						2	2					
55	Fizyka w przyrodzie	W	30							2	3					
56	Wstęp do fizyki ciała stałego	Ć	30									2	2			
57	Wstęp do fizyki ciała stałego	W	30	4								2	2			
58	Pracownia fizyczna	L	60	5								4	5			
59	Elementy fizyki współczesnej	W	30	3										2	3	
60	Wstęp do symulacji komputerowych	L	45	4										3	4	
<b>Razem: D</b>			495	43	0	0	3	4	8	11	9	12	8	9	5	7
<b>Razem: A + B + C + D</b>			2040	180	29	30	28	30	22	30	23	30	19	30	15	30
Liczba egzaminów:					3E	4E		4E	4E		4E		4E	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  
G - godziny zajęć w tygodniu  
pkt - punkty ECTS

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

Wykłady: **Historia fizyki, Drgania i fale** - zaliczenie na ocenę.  
Praktyki (3 tygodnie, 60 godz., po II roku) - zaliczenie bez oceny w semestrze V.  
Praca licencjacka - zaliczenie bez oceny.