

**PLAN STUDIÓW**

kierunek studiów: **FIZYKA**  
 profil kształcenia: ogólnoakademicki  
 stopień: II stopień  
 forma studiów: studia stacjonarne  
 specjalność: **FIZYKA**  
 dla studiów rozpoczętych w roku akademickim: 2018/2019  
 czas trwania studiów: 4 semestry

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu							
			Liczba godzin						Forma zaliczenia	ECTS
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.	Razem		
1	II pracownia fizyczna I *					44	44	Z	5	
	II pracownia fizyczna II *					40	40	Z	4	
	Fizyka teoretyczna I	18	18				36	Z	4	
	Fizyka teoretyczna II	24	24				48	E	5	
	Metody obliczeniowe, programowanie I					28	28	Z	2	
	Metody obliczeniowe, programowanie II					28	28	Z	2	
	Szkolenia: BHP oraz z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego						0	Z	0	
	<b>Moduł specjalności</b>	<b>84</b>					<b>84</b>	<b>Z, E</b>	<b>8</b>	
1 lub 2	<b>Moduł wybieralny **</b>						14	Z	1	
<b>I semestr 1:</b>						<b>godzin: 322</b>	<b>ECTS: 31</b>			
2	II pracownia fizyczna III					44	44	Z	5	
	II pracownia fizyczna IV					40	40	Z	4	
	Fizyka fazy skondensowanej I	24	24				48	E	5	
	Fizyka kwantowa I	18	18				36	Z	4	
	Pracownia specjalistyczna I					28	28	Z	3	
	Pracownia specjalistyczna II					28	28	Z	3	
	Historia fizyki	14					14	Z	1	
	Wychowanie fizyczne			30			30	Z	0	
<b>Moduł specjalności</b>	<b>56</b>					<b>56</b>	<b>Z, E</b>	<b>5</b>		
<b>semestr 2:</b>						<b>godzin: 324</b>	<b>ECTS: 30</b>			
3	Fizyka fazy skondensowanej II	18	18				36	E	4	
	Fizyka kwantowa II	24	24				48	E	5	
	Pracownia specjalistyczna III					28	28	Z	3	
	Pracownia specjalistyczna IV					28	28	Z	3	
	Seminarium dyplomowe				28		28	Z	3	
	Język obcy – egzamin						0	E	3	
<b>Moduł specjalności</b>	<b>84</b>					<b>84</b>	<b>Z, E</b>	<b>8</b>		
3 lub 4	<b>Moduł wybieralny **</b>						42	Z, E	3	
<b>semestr 3:</b>						<b>godzin: 294</b>	<b>ECTS: 32</b>			
4	Seminarium dyplomowe				28		28	Z	3	
	Przedmiot z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych	28					28	Z, E	3	
	<b>Moduł specjalności</b>	<b>56</b>					<b>56</b>	<b>E</b>	<b>6</b>	
	Praca dyplomowa i przygotowanie do egzaminu dyplomowego						0	E	20	
<b>semestr 4:</b>						<b>godzin: 112</b>	<b>ECTS: 32</b>			
<b>RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:</b>						<b>godzin: 1052</b>	<b>ECTS: 125</b>			

\* w tym pracownia jądrowa dla studentów, którzy jej nie mieli na wcześniejszym etapie studiów

\*\* orientacyjna liczba godzin, minimalna liczba punktów ECTS

**FIZYKA: Moduł specjalności**

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu							
			Liczba godzin						Forma zaliczenia	ECTS
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.	Razem		
I	1	ZS: analiza danych	28					28	E	3
		ZS: przemiany jądrowe i zastosowania fizyki jądrowej	28					28	Z	2
		ZS: metody eksperymentalne fizyki współczesnej	28					28	E	3
	2	ZS: nanotechnologia	28					28	Z	2
		ZS: metoda drugiego kwantowania	28					28	E	3
	II	3	ZS: kwantowa teoria ciała stałego	28					28	E
ZS: astrofizyka wysokich energii			28					28	Z	3
4		ZS: teorie z cechowaniem	28					28	Z	2
		ZS: teoria cząstek elementarnych	28					28	E	3
	ZS: fizyka promieni kosmicznych	28					28	E	3	
<b>RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:</b>						<b>godzin: 280</b>	<b>ECTS: 27</b>			

ZS: zajęcia specjalistyczne