

**PLAN STUDIÓW W UKŁADZIE SEMESTRALNYM**  
**FIZYKA I STOPNIA 2018/2019**  
**Po dołączeniu modułu Fizyka nauczycielska**  
**Uchwała Rady Wydziału z dnia 3.07.2019**  
**Przedmioty kierunkowe**

**Semestr I**

Zajęcia dydaktyczne – obowiązkowe

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Algebra dla fizyków	30	30						60	E	6
Analiza matematyczna w fizyce 1	45	45						90	ZO	6
Mechanika	30	30						60	ZO	6
Astronomia	30	15						45	ZO	5
Termodynamika	15	15						30	Z	3
Zajęcia wyrównawcze z matematyki		15						15	ZO	2
Zajęcia wyrównawcze z fizyki		15						15	ZO	2
	<b>150</b>	<b>165</b>						<b>315</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć	godz	tyg.	punkty ECTS
Szkolenie w zakresie bhp	4		0
Szkolenie w zakresie techniki korzystania z biblioteki	2		0
			0

**Semestr II**

Zajęcia dydaktyczne – obowiązkowe

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Analiza matematyczna w fizyce 2	45	45						90	E	7
Podstawy elektromagnetyzmu	30	30						60	E	6
Wstęp do mechaniki kwantowej	15	15						30	ZO	4
Szczególna teoria względności	10	5						15	Z	2
Astrofizyka	30	15						45	ZO	5
Podstawy statystyki i opracowanie danych pomiarowych	30	15		15				60	Z	2

160	125		15				300	2	26
-----	-----	--	----	--	--	--	-----	---	----

#### Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Język angielski B2-1								40	Z	3
Język francuski B2-1										
Język niemiecki B2-1										
Język rosyjski B2-1										
			40					40		3

#### Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć	godz	tyg.	punkty ECTS
Ochrona własności intelektualnej	15		1
			1

#### Semestr III

##### Zajęcia dydaktyczne – obowiązkowe

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Podstawy optyki i fizyki atomowej	30	30						60	E	4
Laboratorium fizyczne 1				45				45	ZO	4
Oprogramowanie w fizyce 1				45				45	Z	2
Analiza matematyczna w fizyce 3	30	30						60	E	3
	60	60		90				210	2	13

#### Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Kultura fizyczna		30						30	Z	0

Język angielski B2-2			40					40	Z	3
Język francuski B2-2										
Język niemiecki B2-2										
Język rosyjski B2-2										
	<b>30</b>	<b>40</b>						<b>70</b>		<b>3</b>

Moduł specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka – specjalność nauczycielska	14

### Semestr IV

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			Razem
		A	K	L	S	P				
Laboratorium fizyczne 2				45				45	ZO	4
Elektrodynamika	30	30						60	E	5
Matematyczne metody fizyki	30	30						60	ZO	4
Mechanika teoretyczna	30	30						60	E	5
	<b>90</b>	<b>90</b>		<b>45</b>				<b>225</b>	<b>2</b>	<b>18</b>

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			Razem
		A	K	L	S	P				
Kultura fizyczna		30						30	Z	0
Język angielski B2-3			30					30	E	4
Język francuski B2-3										
Język niemiecki B2-3										
Język rosyjski B2-3										
	<b>30</b>	<b>30</b>						<b>60</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka – specjalność nauczycielska	8

### Semestr V

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			Razem
		A	K	L	S	P				
Fizyka jądrowa – wstęp	30	30						60	E	4
Metody numeryczne	15			30				45	Z	2
	<b>45</b>	<b>30</b>		<b>30</b>				<b>105</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			Razem
		A	K	L	S	P				
Seminarium dyplomowe					15			15	Z	2
					<b>15</b>			<b>15</b>		<b>2</b>

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka – specjalność nauczycielska	22

### Semestr VI

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe	E/-	punkty ECTS
-------------	--------------------	-----	-------------

	W	zajęć w grupach					E-learning	Razem		
		A	K	L	S	P				
Budowa materii	45	45						90	E	4
	<b>45</b>	<b>45</b>						<b>90</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/ -	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			Razem
		A	K	L	S	P				
Seminarium dyplomowe					15			15	Z	2
					<b>15</b>			<b>15</b>		<b>2</b>

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka – specjalność nauczycielska	13

Egzamin dyplomowy

Tematyka	Punkty ECTS
Egzamin obejmuje treści kształcenia z całego okresu studiów oraz problematykę związaną z treścią pracy.	<b>11</b>