

**PLAN STUDIÓW WYŻSZYCH  
ROZPOCZYNAJĄCYCH SIĘ W ROKU AKADEMICKIM  
2017/2018**

**FIZYKA II STOPNIA**

**Semestr 1**

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęc w grupach					E-lea rning			raze m
		A	K	L	S	P				
Mechanika teoretyczna	30	30						60	E	5
Laboratorium fizyki współczesnej 1				45				45	Z	4
	<b>30</b>	<b>30</b>		<b>45</b>				<b>105</b>	<b>1</b>	<b>9</b>

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęc w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Język obcy dla celów akademickich		15						15	ZO	1
		<b>15</b>						<b>15</b>		<b>1</b>

Moduł specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka z informatyką sp. nauczycielska	20
Fizyka z astronomią / Physics with Astronomy	20
Fizyka z matematyką sp. nauczycielska	20
Fizyka nauczycielska	20

## Semestr 2

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęc w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Fizyka fazy skondensowanej	45	30						75	E	7
Laboratorium fizyki współczesnej 2				45				45	Z	5
Modelowanie procesów fizycznych				30				30	Z	5
Komputeryzacja pomiarów				15				15	Z	1
Wykład monograficzny	30							30	E	2
	<b>75</b>	<b>30</b>		<b>90</b>				<b>195</b>	<b>2</b>	<b>20</b>

Moduł specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka z informatyką sp. nauczycielska	10
Fizyka z astronomią / Physics with Astronomy	10
Fizyka z matematyką sp. nauczycielska	10
Fizyka sp. nauczycielska	10

## Semestr 3

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęc w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Fizyka statystyczna	15	15						30	E	3
Mechanika kwantowa	45	45						90	E	8
	<b>60</b>	<b>60</b>						<b>120</b>	<b>2</b>	<b>11</b>

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęc w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Seminarium magisterskie 1					15			15	Z	2
				<b>15</b>				<b>15</b>		<b>2</b>

### Moduł specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka z informatyką	17
Fizyka z astronomią / Physics with Astronomy	17
Fizyka z matematyką	17
Fizyka sp. nauczycielska	17

### Semestr 4

#### Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-lea rni ng			raze m
		A	K	L	S	P				
Wybrane zagadnienia fizyki współczesnej	30	30						60	E	6
	<b>30</b>	<b>30</b>						<b>60</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

#### Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-lea rni ng			raze m
		A	K	L	S	P				
Seminarium magisterskie 2					15			15	Z	2
					<b>15</b>			<b>15</b>		<b>2</b>

### Moduł specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Fizyka z informatyką	7
Fizyka z astronomią / Physics with Astronomy	7
Fizyka z matematyką	7
Fizyka sp. nauczycielska	7

### Egzamin dyplomowy

Tematyka	Punkty ECTS
Egzamin obejmuje treści kształcenia z całego okresu studiów oraz problematykę związaną z treścią pracy.	15