

## PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: Fizyki

KIERUNEK

Fizyka

Specjalność: Fizyka doświadczalna

poziom kształcenia:

Studia drugiego stopnia

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

obowiązuje od roku akad.

2018/2019

Forma studiów: Stacjonarne

Plan studiów zatwierdzono na Radzie Wydziału dnia:

29/05/2017 oraz 24/09/2018 (poprawki dot. modułu nadobowiązkowego - Bloku kwalif. pedagogicznych)

Załącznik nr 1 do Uchwały nr 190  
Rady Wydziału Fizyki  
Uniwersytetu w Białymstoku  
z dnia 24 września 2018 r.

L.P.	NAZWA MODUŁU/ NAZWA PRZEDMIOTU	KOD przedmiotu USOS	punkty ECTS	Egz. po sem.	Zal. po sem.	Liczba godzin zajęć										I rok						II rok				
						RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	LEKTORATY	SEMINARIA/ PROSEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE	1 sem.			2 sem.			3 sem.		4 sem.				
														WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
<b>MODUŁ 1 (Fizyka doświadczalna)</b>																										
1	Podstawy fizyki fazy skondensowanej / <i>Introduction to Condensed Matter Physics</i> *	0900-FX2-1FFS	10	1	1	105	45		30	30				45	60	10										
2	Podstawy fizyki magnetyzmu / <i>Principles of Magnetism</i> *	0900-FS2-1PFM	3	1	1	45	15		30					15	30	3										
3	Metody eksperymentalne fizyki magnetyzmu / <i>Experimental Methods in Physics of Magnetism</i> *	0900-FS2-1MFM	3		2	30	15			15							15	15	3							
4	Eksperymentalne metody magnetoptyczne / <i>Magneto-Optical Experimental Methods</i> *	0900-FS2-1EMM	6	2	2	60	30			30							30	30	6							
5	Pracownia fizyczna / <i>Physics Lab</i> *	0900-FS2-2PF2	15		2,3	90				90							45	7		45	8					
6	Podstawy fizyki jądrowej i cząstek elementarnych / <i>Introduction to Nuclear and Elementary Particle Physics</i> *	0900-FS2-2PFJ	7	3	3	60	30			30										30	30	7				
7	Indywidualny projekt doświadczalny / <i>Individual Experimental Project</i> *	0900-FS2-2IPD	5		3	30				30											30	5				
8	Przedmiot monograficzny / <i>Monographic lecture</i> *,#		3	4	4	30	30																30		3	
<b>RAZEM</b>			<b>52</b>			<b>450</b>	<b>165</b>		<b>60</b>	<b>225</b>				<b>60</b>	<b>90</b>	<b>13</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>20</b>	<b>30</b>		<b>3</b>	
<b>MODUŁ 2 (Metody matematyczne i komputerowe)</b>																										
1	Metody matematyczne fizyki / <i>Mathematical Methods in Physics</i> *	0900-FS2-1MMF	7	1	1	90	30		30	30				30	60	7										
2	Komputerowe techniki pomiarowe / <i>Computer Measurement Techniques</i> *	0900-FS2-1KTP	4		2	60	30			30							30	30	4							
<b>RAZEM</b>			<b>11</b>			<b>150</b>	<b>60</b>		<b>30</b>	<b>60</b>				<b>30</b>	<b>60</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>4</b>							
<b>MODUŁ 3 (Fizyka teoretyczna)</b>																										
1	Mechanika kwantowa / <i>Quantum Mechanics</i> *	0900-FS2-1MK	6	1	1	60	30		30					30	30	6										
2	Fizyka statystyczna / <i>Statistical Physics</i> *	0900-FS2-1FST	8	2	2	75	30		45								30	45	8							
<b>RAZEM</b>			<b>14</b>			<b>135</b>	<b>60</b>		<b>75</b>					<b>30</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>8</b>							

L.P.	NAZWA MODUŁU/ NAZWA PRZEDMIOTU	KOD przedmiotu USOS	punkty ECTS	Egz. po sem.	Zal. po sem.	Liczba godzin zajęć										I rok			II rok						
						RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	LEKTORATY	SEMINARIA/ PROSEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE	1 sem.			2 sem.			3 sem.		4 sem.			
														WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS
<b>MODUŁ 4 (Kształcenie ogólne)</b>																									
1	Lektorat języka angielskiego		2	1	1	30					30				30	2									
2	Specjalistyczny warsztat językowy **		2		2	30				30							30	2							
3	Historia nauki		3		3	30			30										30	3					
4	Metodologia nauki		2		4	30	15		15												15	15	2		
5	Prawne aspekty działalności naukowej i zawodowej		1		4	15	15														15		1		
<b>RAZEM</b>			<b>10</b>			<b>135</b>	<b>30</b>		<b>45</b>		<b>60</b>			<b>30</b>	<b>2</b>		<b>30</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>3</b>		
<b>MODUŁ 5 (Podsumowanie kształcenia)</b>																									
1	Wybrane zagadnienia fizyki współczesnej / Selected issues of Contemporary Physics *		3		2	30				30							30	3							
2	Seminarium fizyki współczesnej		2		3,4	30	30												15		1	15	1		
3	Interdyscyplinarne aspekty fizyki **		4		4	30			30													30	4		
4	Seminarium dyplomowe		26		3,4	60					60								20	8		40	18		
<b>RAZEM</b>			<b>35</b>			<b>150</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>30</b>							<b>30</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>70</b>	<b>23</b>	
<b>MODUŁ 6 (Nadobowiązkowy)</b>																									
1	Blok kwalifikacji pedagogicznych realizowany przez CEU †		25	1,2,3	1,2,3,4	430	100	330																	
2	Przedmiot na innym kierunku *		<i>a</i>																						
<b>RAZEM</b>			<b>25</b>			<b>430</b>	<b>100</b>	<b>##</b>																	
<b>OGÓŁEM</b>				<b>122</b>		<b>1020</b>	<b>345</b>		<b>240</b>	<b>315</b>	<b>60</b>	<b>60</b>		<b>120</b>	<b>210</b>	<b>28</b>	<b>105</b>	<b>225</b>	<b>33</b>	<b>45</b>	<b>155</b>	<b>32</b>	<b>75</b>	<b>85</b>	<b>29</b>

\* Przedmiot może być realizowany w języku angielskim.

\*\* Przedmiot realizowany w języku angielskim.

# Przedmiot monograficzny: ostateczna ilość punktów ECTS (min. 3), ilość i rodzaj zajęć (wykład lub wykład+konwersatoria/laboratoria), rodzaj zaliczenia przedmiotu są uwarunkowane jego ofertą.

*a* Ilość punktów ECTS, rodzaj i termin zajęć, rodzaj zaliczenia są uwarunkowane ofertą przedmiotu i zapotrzebowaniem studentów.

† Blok jest realizowany w ciągu 4 lat. Terminy zajęć podawane przez Centrum Edukacji Ustawicznej UwB (CEU). Szczegóły na dany rok akademicki znajdują się w CEU.

liczba egz./zal. 

5	5		2	7		1	6		1	6	
---	---	--	---	---	--	---	---	--	---	---	--

.....  
(pieczętka i podpis Dziekana)

Przedmioty z modułów 1-4 mogą być wybrane przez studenta do zrealizowania

suma kontrolna 1	<b>1020</b>
suma kontrolna 2	<b>1020</b>