

**PLAN STUDIÓW NA TRZY SEMESTRY  
STUDIA PODYPLOMOWE „FIZYKA NAUCZYCIELSKA”**

L.p.	PRZEDMIOT	Punkty ECTS	Liczba godzin ogółem	I semestr – rodzaj zajęć i liczba godzin			II semestr – rodzaj zajęć i liczba godzin			III semestr – rodzaj zajęć i liczba godzin			
				W	K	L	W	K	L	W	K	L	P
1	Wprowadzenie do fizyki	11 (6+5)	50	20(z)	10(z)		10(z)	10(z)					
2	Fizyka klasyczna z elementami fizyki relatywistycznej	19 (13+6)	130	30(z)	20(z)	30(z)	30(E)	20(z)					
3	Termodynamika z elementami fizyki statystycznej	5	30							20(E)	10(z)		
4	Dydaktyka fizyki	16 (8+4+4)	80	10(z)	10(z)	10(z)		10(z)	10(z)		10(z)	20(z)	
5	Podstawy informatyki, programy użytkowe i techniki multimedialne	9 (3+3+3)	50			15(z)			15(z)			20(z)	
6	Budowa materii z elementami fizyki ciała stałego	5	35				20(E)	15(z)					
7	Elementy fizyki jądrowej	5	30							20(E)	10(z)		
8	Astronomia	5	20				10(z)	10(z)					
9	Mechanika teoretyczna	2	10				10(z)						
10	Elementy fizyki kwantowej	2	10							10(z)			
11	Elektrodynamika i optyka	5	25							15(z)	10(z)		
12	Praktyka	6	120										120 (zo)
	Liczba godzin:			<b>60</b>	<b>40</b>	<b>55</b>	<b>80</b>	<b>65</b>	<b>25</b>	<b>65</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>120</b>
	Liczba godzin (suma):		<b>590</b>	<b>155</b>			<b>170</b>			<b>265</b>			
	Punkty ECTS:	<b>90</b>		<b>30</b>			<b>30</b>			<b>30</b>			

Oznaczenia:

**W** – wykład, **K** – konwersatorium, **L** – laboratorium, **P** – praktyka; (E) – egzamin, (z) – zaliczenie, (zo) – zaliczenie z oceną.