

**Studia Podyplomowe Nauczanie Fizyki w szkołach
rok akademicki 2017/18 oraz 2018/2019**

Plan studiów

Lp.	Przedmiot	Rodzaj zajęć	Rodzaj zaliczenia	ECTS	Semestr		
					Z17/18	L17/18	Z18/19
1.	Elementy matematyki	W	E	3	20		
		ćw.	Z		10		
2.	Pracownia fizyczna	L	Z	3	30		
3.	Pedagogika	W	Z	2	10		
		ćw.	Z		20		
4.	Mechanika	W	E	3	20		
		ćw.	Z		10		
5.	Termodynamika	W	E	3	10		
		ćw.	Z		10		
6.	Elektryczność i magnetyzm	W	E	3		20	
		ćw.	Z			10	
7.	Akustyka z optyką	W	Z	3		20	
		ćw.	Z			10	
8.	Metodyka nauczania fizyki	W	E	3		15	
		ćw.	Z			30	
9.	Wykorzystanie ICT w nauczaniu fizyki	S	Z	2		20	
10.	Fizyka współczesna	W	E	3			20
		ćw.	Z				10
11.	Astronomia z elementami kosmologii	W	Z	3			15
		ćw.	Z				10
12.	Podstawy dydaktyki	W	E	2			15
		ćw.	Z				15
13.	Seminarium dyplomowe	S	Z	5			20
14.	Praktyka w szkole	P	Z	4			60*
42					140	125	105
					370		

W – wykład, ćw. – ćwiczenia, L – laboratorium, S – seminarium, P – praktyka, E – egzamin, Z – zaliczenie,
* - godziny praktyki nie wchodzi bezpośrednio do czasu godzin dydaktycznych.