

PLAN STUDIÓW

STUDIA PODYPLOMOWE **FIZYKA DLA NAUCZYCIELI**

	Nazwa przedmiotu	Wykład	Ćwiczenia	Lab Pracownia Praktyki	Forma zaliczenia	Forma zajęć	ETCS
Semestr I							
1.	Metody matematyczne fizyki	30	15	-	Egzamin	Stacjonarnie	4
2.	Mechanika	20	10	-	Egzamin	Wykład zdalnie/ćw. stacjonarnie	3
3.	Termodynamika	10	10		Egzamin	Zdalnie	1
4.	Dydaktyka fizyki	20	10	-	Zaliczenie	stacjonarnie	3
	Razem semestr I	80	45				11
Semestr II							
1.	Elektryczność i magnetyzm	20	15	-	Egzamin	Wykład zdalnie/ćw. stacjonarnie	3
2.	Optyka	10	10	-	Egzamin	stacjonarnie	1
3.	Pracownia fizyczna			30	Zaliczenie	stacjonarnie	3
4.	Laboratorium dydaktyki fizyki 1			15	Zaliczenie	stacjonarnie	1
5.	Praktyka w szkole podstawowej			30			1
	Razem semestr II	30	25	45+30p			9
Semestr III							
1.	Fizyka ciała stałego	10	10	-	Egzamin	Zdalnie	1
2.	Elementy współczesnej fizyki i astronomii	20	10	-	Egzamin	Wykład zdalnie/ćw. stacjonarnie	3
3.	Laboratorium dydaktyki fizyki 2			15	Zaliczenie	stacjonarnie	2
4.	Komputery w szkolnym eksperymencie		10	15	Zaliczenie	stacjonarnie	3
5.	Praktyka w szkole ponadpodstawowej			60	Zaliczenie	stacjonarnie	3
	Razem semestr III	30	30	30+60p			12
	Razem	140	100	75+90p			32

Liczbie punktów ECTS realizowanych przy wykorzystaniu metod i technik kształcenia na odległość wynosi 25 % całkowitej liczby punktów ECTS.