

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

PRACOWNIK ZGŁASZAJĄCY/REALIZUJĄCY KURS: PŁOCHOCKA-MAUDE PAULINA,
JEDNOSTKA ZGŁASZAJĄCA KURS: Wydział Podstawowych Problemów Technicznych
DYSCYPLINA: nauki fizyczne

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: Najnowsze kierunki badań w dyscyplinie nauki fizyczne

Nazwa w języku angielskim: The latest research directions in physics sciences

Kurs prowadzony jest w języku angielskim

Kurs przeznaczony dla wszystkich doktorantów: TAK

- 1) ~~KURS PODSTAWOWY~~
- 2) ~~KURS SPECJALISTYCZNY~~
- 3) ~~SEMINARIUM~~
- 4) ~~KURS HUMANISTYCZNY~~
- 5) ~~LEKTORAT~~
- 6) ~~WARSZTAT BADACZA~~

Kod przedmiotu: NFQ100266W

* zaznaczyć właściwe

	Wykład autorski	Lektorat	Seminarium	Różne formy
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30			
Forma zaliczenia – na ocenę	Egzamin	Egzamin	Wygłoszenie referatu	Egzamin, zajęcia ewaluacyjne

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Fizyka ciała stałego
2. Podstawy spektroskopii
3. Podstawy pomiarów transportowych

CELE PRZEDMIOTU

- C1 Zapoznanie się własnościami materiałów warstwowych i ich zastosowania
- C2 Zapoznanie się własnościami materiałów typu perovskite i ich zastosowania
- C3 Topologiczne materiały w fizyce materii skondensowanej

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć		Liczba godzin
Wy1	Materiały warstwowe i ich klasyfikacja	2
Wy2	Graphene i jego zastosowania	2

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

Wy3	Półprzewodnikowe materiały warstwowe	2
Wy4	Magnetyczne materiały warstwowe	2
Wy5	Nadprzewodnictwo w materiałach warstwowych	2
Wy6	Multiwarstwy: skośne ekscytony	2
Wy7	Multiwarstwy: indukowany magnetyzm i nadprzewodnictwo w dwuwarstwie graphenu	2
Wy8	Zastosowania materiałów warstwowych	2
Wy9	Struktura perowskitu	2
Wy10	Warstwowe perowskity	2
Wy11	Nanokryształy	2
Wy12	Zastosowania perowskitów	2
Wy13	Nadprzewodniki wysoko temperaturowe	2
Wy14	Materiały topologiczne	2
Wy15	Materiały topologiczne	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Prezentacja multimedialna
N2. Wykład

OSIĄGANE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Rodzaj efektu uczenia się	Kod składnika opisu efektu uczenia się	Sposób weryfikacji
Wiedza	P8S_WG	
Wiedza	P8S_WK	

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

Ostatnio opublikowane artykuły naukowe

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Paulina Plochocka Maude paulina.plochocka-maude@pwr.edu.pl