



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe

Przedmiot

Kierunek studiów

Fizyka Techniczna

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

30

Liczba punktów ECTS

6

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

prof. dr hab. Ryszard Czajka

ryszard.czajka@put.poznan.pl

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki

Technicznej

Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Wiedza z fizyki doświadczalnej i wiedza specjalistyczna z zakresu nanotechnologii i materiałów funkcjonalnych. Umiejętność rozwiązywania problemów fizycznych w oparciu o posiadaną wiedzę, umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł. Zrozumienie konieczności poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

Cel przedmiotu

1. Przekazanie studentom specjalizującym się w obszarze nanotechnologii materiałów nieorganicznych i organicznych i materiałów funkcjonalnych szczegółowej wiedzy na temat badanych materiałów. Zapoznanie z zasadą działania specjalistycznej aparatury do charakteryzacji nanostruktur, ultracienkich warstw funkcjonalnych i monokryształów oraz sposobami analizy otrzymanych wyników.



2. Zapoznanie studentów z zasadami redagowania prac dyplomowych magisterskich.
3. Rozwijanie u studentów umiejętności analizy wyników, przygotowania raportów z badań i publicznej prezentacji wyników i ich dyskusji na forum.
4. Kształtowanie u studentów umiejętności pracy zespołowej

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. posiada uporządkowaną wiedzę na temat zjawisk fizycznych z zakresu klasycznej fizyki doświadczalnej [K2_W03] oraz mechaniki kwantowej
2. zna stan wiedzy w zakresie swojej specjalności i orientuje się w najnowszych trendach w nanotechnologii, inżynierii kwantowej i inżynierii materiałów funkcjonalnych [K2_W12, K2_W13]

Umiejętności

1. potrafi na podstawie literatury samodzielnie dokonać analizy stanu wiedzy w uprawianej tematyce badawczej oraz analizy wyników pomiarów laboratoryjnych i wyciągać wnioski [K2_U01, K2_U02]
2. potrafi przygotować samodzielnie i sprawnie przedstawić w języku polskim prezentację ustną z dobrze udokumentowanymi i zinterpretowanymi wynikami pomiarów [K2_U04]

Kompetencje społeczne

1. potrafi samodzielnie i w zespole pracować nad postawionym zadaniem, wykazuje w tej pracy odpowiedzialność [K2_K01]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Efekt	Forma oceny	Kryteria oceny
W01, W02, W03	Ocena indywidualnej prezentacji ustnej	50.1%-70.0% (3)
	z wykorzystaniem programu komputerowego	70.1%-90.0% (4)
	oraz ocena odpowiedzi na pytania dot. prezentacji	od 90.1% (5)
U01, U02	Ocena indywidualnej prezentacji ustnej	50.1%-70.0% (3)
	z wykorzystaniem programu komputerowego	70.1%-90.0% (4)
	oraz ocena odpowiedzi na pytania dot. prezentacji	od 90.1% (5)
K01	Ocena indywidualnej prezentacji ustnej	50.1%-70.0% (3)
	z wykorzystaniem programu komputerowego	70.1%-90.0% (4)
	oraz ocena odpowiedzi na pytania dot. prezentacji	od 90.1% (5)

Treści programowe



1. Zasady przygotowania prac dyplomowych magisterskich.
2. Wskazówki dotyczące przygotowania prezentacji w programach typu Power Point.
3. Stan bieżący wiedzy i techniki na świecie w uprawianej tematyce badawczej.
4. Dodatkowe treści uzależnione od tematyki realizowanej pracy magisterskiej.

Metody dydaktyczne

Seminarium, konsultacje z zakresu realizowanych projektów, warsztaty – dyskusje dotyczące prezentowanych projektów dyplomowych

Literatura

Podstawowa

1. Dobierana indywidualnie przez studenta zgodnie z tematyka realizowanej pracy.

Uzupełniająca

1. Dobierana indywidualnie przez studenta zgodnie z tematyka realizowanej pracy.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	124	6,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	34	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹		

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności