



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe magisterskie [S2FT2>SDM]

Przedmiot

Kierunek studiów
Fizyka techniczna

Rok/Semestr
2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Profil studiów
ogólnoakademicki

–

Poziom studiów
drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
stacjonarne

Wymagalność
obieralny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

15

Liczba punktów ECTS

4,00

Koordynatorzy

dr hab. Mirosław Szybowicz prof. PP
miroslaw.szybowicz@put.poznan.pl

dr hab. inż. Wojciech Koczorowski prof. PP
wojciech.koczorowski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Znajomość właściwości oraz technologii otrzymywania nanomateriałów oraz materiałów funkcjonalnych; wiedza z fizyki doświadczalnej, w tym dotycząca wykorzystania zaawansowanych technik pomiarowych do charakteryzacji nanostruktur i materiałów funkcjonalnych w zakresie treści programowych realizowanych na kierunku fizyka techniczna. Umiejętność rozwiązywania prostych 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. Nabranie umiejętności poprawnego pisania pracy dyplomowej, w szczególności sposobu prezentowania w niej wyników prac innych badaczy, tzn. jasnego wskazywania źródeł, z których korzystano podczas pisania tekstu pracy dyplomowej. 2. Rozwinięcie umiejętności zwięzłego, ale wyczerpującego prezentowania wyników badań, stanowiących przedmiot badań w realizowanej inżynierskiej pracy dyplomowej. 3. Kształtowanie umiejętności samodzielnej lub grupowej prezentacji wyników swej pracy z wykorzystaniem technik multimedialnych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

W wyniku przeprowadzonych zajęć student będzie:

1. Potrafił definiować pojęcia fizyczne w zakresie obejmowanym przez treści programowe właściwe dla kierunku studiów Fizyka Techniczna; podawał przykłady zastosowania praw fizyki w otaczającym świecie; wyjaśniał cel i znaczenie uproszczonych modeli w opisie zjawisk fizycznych.
2. Znał obecny stan zaawansowania i orientował się w najnowszych trendach rozwojowych z zakresu nanotechnologii oraz technologii materiałów funkcjonalnych.
3. Miał podstawową wiedzę dotyczącą ochrony praw autorskich.

Umiejętności:

W wyniku przeprowadzonych zajęć student uzyska następujące umiejętności:

1. Potrafi zastosować podstawowe prawa fizyki i uproszczone modele w opisie i rozwiązywaniu problemów w zakresie obejmującym treści programowe właściwe dla kierunku studiów Fizyka Techniczna, potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł.
2. Potrafi dokonać jakościowej i ilościowej analizy wyników eksperymentów fizycznych, planować standardowe pomiary zjawisk fizycznych, identyfikować i oceniać wagę podstawowych czynników zakłócających pomiar, formułować wnioski na podstawie uzyskanych wyników obliczeń i wykonanych pomiarów.
3. Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną.

Kompetencje społeczne:

W wyniku przeprowadzonych zajęć student zdobędzie niżej wymienione kompetencje społeczne:

1. Potrafi aktywnie angażować się w rozwiązywanie postawionych problemów, samodzielnie rozwijać i poszerzać swoje kompetencje, jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.
2. Ma świadomość i rozumie ważność pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej; postępuje zgodnie z podstawowymi zasadami etyki.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena indywidualnej prezentacji ustnej z wykorzystaniem multimedialnych programów oraz ocena odpowiedzi na pytania dot. prezentacji

Ocena aktywności studentów w dyskusji podczas seminarium i zaangażowanie w przygotowanie prezentacji

Treści programowe

Szczegółowe zagadnienia związane z procedurą obrony pracy dyplomowej magisterskiej. Zagadnienia związane z indywidualną tematyką dyplomowania.

Tematyka zajęć

1. Zasady przygotowania prac dyplomowych i procesu dyplomowania.
2. Wskazówki dotyczące przygotowania i wymagań dla prezentacji przedstawianej na obronie pracy dyplomowej.
3. Omówienie prezentacji i uzyskanych wyników, stanowiących przedmiot badań w pracy dyplomowej.

Metody dydaktyczne

Prezentacje multimedialne, konsultacje z zakresu realizowanych projektów, warsztaty - dyskusje dotyczące prezentowanych projektów dyplomowych.

Literatura

Podstawowa:

Dobierana indywidualnie zgodnie z tematyką realizowanej pracy.

Uzupełniająca:

Dobierana indywidualnie zgodnie z tematyką realizowanej pracy.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	85	3,50