

Sylabus przedmiotu na studiach doktoranckich

Nazwa przedmiotu	Seminarium doktoranckie Fizyki Materii Skondensowanej i Inżynierii Molekularnej
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Fizyki UJ
Język przedmiotu	angielski
Efekty kształcenia dla przedmiotu ujęte w kategoriach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych	<p>Doktorant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdobywa zaawansowaną wiedzę przedmiotową i metodologiczną dotyczącą najnowszych osiągnięć fizyki materii skondensowanej, inżynierii molekularnej i ich zastosowań w bio- i nanotechnologiach,, • uzyskuje szczegółową wiedzę dotyczącą konkretnych problemów badawczych i ich rozwiązywania, • poznaje metody i techniki badawcze stosowane w materii skondensowanej, inżynierii molekularnej i ich zastosowaniach w bio- i nanotechnologiach. <p>oraz</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdobywa umiejętności w zakresie nowoczesnych metod i technik dydaktycznych, • posiada umiejętność przekazywania zdobytej wiedzy. <p>a także</p> <ul style="list-style-type: none"> • potrafi formułować wnioski oraz przedstawiać i uzasadniać swoje stanowisko w języku angielskim • potrafi argumentować w dyskusji naukowej
Typ przedmiotu (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Semestr/rok	Seminarium prowadzone jest przez cały okres studiów (cztery lata) zarówno w semestrze letnim jak i zimowym w wymiarze 2 godziny tygodniowo (60 godzin rocznie)
Imię i nazwisko osoby/osób prowadzącej/prowadzących przedmiot	Dr hab. Monika Marzec, Prof. dr hab. Andrzej Budkowski
Imię i nazwisko osoby/osób egzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany przedmiot	
Sposób realizacji	Referaty na seminarium wygłaszane są przez doktorantów różnych lat studiów a także przez naukowców - specjalistów fizyki materii skondensowanej, inżynierii molekularnej i ich zastosowań w bio- i nanotechnologiach. Doktoranci przedstawiają wyniki otrzymane w ich pracy badawczej oraz projekty badań. Zaproszeni naukowcy omawiają najnowsze osiągnięcia naukowe w fizyce materii skondensowanej, inżynierii molekularnej i ich zastosowaniach w bio- i nanotechnologiach. W semestrze zimowym referują głównie doktoranci

	wyższych lat studiów oraz zaproszeni naukowcy z Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz z krajowych i zagranicznych ośrodków naukowych współpracujących z Uniwersytetem. W semestrze letnim referują również doktoranci pierwszego roku studiów przedstawiając w szczególności swoje plany pracy badawczej.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka angielskiego na poziomie B2 i podstawowych pojęć fizyki materii skondensowanej
Liczba punktów ECTS przypisana przedmiotowi	3 punkty ECTS/rok (12 punktów ECTS w ciągu studiów)
Bilans punktów ECTS	Jeden punkt ECTS odpowiada 20 godzinom zajęć organizowanych przez Uniwersytet i 10 godzinom indywidualnej pracy doktoranta przy opracowaniu referatu naukowego omawiającego jego indywidualny plan badań naukowych i otrzymane wyniki badań
Stosowane metody dydaktyczne	Seminarium wykorzystujące nowoczesne techniki audiowizualne
Metody sprawdzania i oceny efektów kształcenia uzyskanych przez doktorantów	Prowadzący seminarium ocenia sposób prezentacji przez doktorantów konkretnych problemów badawczych, poziom ich wiedzy dotyczącej omawianego zagadnienia, aktywność w dyskusji naukowej, umiejętność argumentowania i krytycyzm a także umiejętność przedstawiania swojego stanowiska w dyskusji.
Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia, a także forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Zaliczenie seminarium przez prowadzącego zajęcia odbywa się na podstawie czynnego uczestnictwa w seminarium, w szczególności oceniany jest referat doktoranta a także jego aktywność w dyskusjach naukowych .
Treści przedmiotu*	Zagadnienia fizyki materii skondensowanej, inżynierii molekularnej i ich zastosowań w bio- i nanotechnologiach stanowiące przedmiot aktualnych badań pracowników i doktorantów Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz współpracujących z nimi naukowców z Polski i ośrodków zagranicznych a także zaproszonych badaczy naukowych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej*	Publikacje naukowe dotyczące omawianych na seminarium zagadnień

* W szczególnie uzasadnionych przypadkach można podać informację ogólną.