

**KARTA PRZEDMIOTU**

<b>Kod przedmiotu</b>	<b>0533-2FIZ-E14-SM</b>	
<b>Nazwa przedmiotu w języku</b>	polskim	<b>Seminarium magisterskie</b>
	angielskim	<b>Graduate seminar</b>

**1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW**

<b>1.1. Kierunek studiów</b>	<b>Fizyka</b>
<b>1.2. Forma studiów</b>	<b>Stacjonarne</b>
<b>1.3. Poziom studiów</b>	<b>studia II stopnia</b>
<b>1.4. Profil studiów</b>	<b>Ogólnoakademicki</b>
<b>1.5. Specjalność</b>	<b>Nanotechnologie, Fizyka medyczna</b>
<b>1.6. Jednostka prowadząca przedmiot</b>	<b>Instytut Fizyki UJK</b>
<b>1.7. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu</b>	<b>Dr Artur Bojara, Dr hab. Francesco Giacosa, prof. UJK</b>
<b>1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot</b>	<b>Dr hab. Francesco Giacosa, prof. UJK</b>
<b>1.9. Kontakt</b>	<b>fgiacosa@ujk.edu.pl</b>

**2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

<b>2.1. Przynależność do modułu</b>	<b>Dyplomowy</b>
<b>2.2. Status przedmiotu</b>	<b>Obowiązkowy</b>
<b>2.3. Język wykładowy</b>	<b>Polski</b>
<b>2.4. Semestry, na których realizowany jest przedmiot</b>	<b>2,3</b>
<b>2.5. Wymagania wstępne</b>	

**3. FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ**

<b>3.1. Formy zajęć</b>	<b>Seminarium</b>	
<b>3.2. Sposób realizacji zajęć</b>	<b>zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK</b>	
<b>3.3. Sposób zaliczenia zajęć</b>	<b>Zaliczenie z oceną po semestrze 3</b>	
<b>3.4. Metody dydaktyczne</b>	<b>Seminarium</b>	
<b>3.5. Wykaz literatury</b>	<b>podstawowa</b>	<b>Literatura i czasopisma naukowe i popularnonaukowe</b>
	<b>uzupełniająca</b>	

**4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA**

<b>4.1. Cele przedmiotu</b>
C1- prezentacja wstępnych założeń i zakresu badawczego prac magisterskich
C2- prezentacja realizacji zakresu badawczego prac magisterskich
C3- zapoznanie z najnowszymi badaniami eksperymentalnymi i teoretycznymi fizyki
C4- zapoznanie z najnowszym wykorzystaniem badań fizycznych

<b>4.2. Treści programowe</b>
1. zdefiniowanie i prezentacja wstępnych założeń i zakresu badawczego realizowanych prac magisterskich
2. prezentacja końcowych wyników i treści prac magisterskich przygotowywanych do obrony
3. przedstawianie podstaw i założeń najnowszych technik eksperymentalnych i teoretycznych fizyki oraz ich zastosowań

4.3. Efekty kształcenia				
kod	Student, który zaliczył przedmiot	Stopień nasylenia efektu kierunkowego [+] [++] [+++]	Odniesienie do efektów kształcenia	
			dla kierunku	dla obszaru
w zakresie <b>WIEDZY:</b>				
W01	Zna terminologię, symbolikę i podstawowe pojęcia fizyczne oraz konwencje i zasady kwalifikacji stosowane w fizyce	+	FIZ2A_W01 FIZ2A_W02	X2A_W01 X2A_W03
W02	Zna i rozumie wstępne założenia i zakres badawczy przygotowywanej przez siebie pracy magisterskiej	+	FIZ2A_W01 FIZ2A_W02 FIZ2A_W03 FIZ2A_W04	X2A_W01 X2A_W03 X2A_W06
W03	Zna podstawy fizyczne wybranych, najnowszych badań eksperymentalnych i teoretycznych fizyki	+	FIZ2A_W11 FIZ2A_W12 FIZ2A_W18	X2A_W04 X2A_W05 X2A_W06
W04	Rozumie podstawy wykorzystania wybranych badań fizycznych	+	FIZ2A_W05 FIZ2A_W06	X2A_W01 X2A_W03 X2A_W06
W05	Zna elementy historii i główne idee rozwoju eksperymentalnych i teoretycznych metod fizyki	+	FIZ2A_W06	X2A_W01 X2A_W03 X2A_W06
W06	Posiada podstawową wiedzę i umiejętności pozwalające na korzystanie z literatury fachowej, baz danych oraz innych źródeł informacji w celu pozyskania informacji oraz zdolność oceny rzetelności tych informacji	+	FIZ2A_W12 FIZ2A_W16	X2A_W02 X2A_W03 X2A_W04 X2A_W06
W07	Potrafi odnieść zdobytą wiedzę do pokrewnych dyscyplin naukowych	+	FIZ2A_W09	X2A_W03 X2A_W04
W08	Zna podstawowe przyrządy i podstawową aparaturę naukową stosowaną w badaniach interdyscyplinarnych	+	FIZ2A_W08 FIZ2A_W11 FIZ2A_W13 FIZ2A_W18	X2A_W03 X2A_W04 X2A_W05 X2A_W07
w zakresie <b>UMIEJĘTNOŚCI:</b>				
U01	Definiuje oraz prezentuje podstawy fizyczne i zasady wykonywania badań doświadczalnych w zakresie wyznaczonym poprzez temat pracy magisterskiej	+	FIZ2A_U01 FIZ2A_U02 FIZ2A_U03 FIZ2A_U04	X2A_U01 X2A_U02 X2A_U03
U02	Potrafi opisać i zaprezentować podstawy fizyczne wybranych, najnowszych badań eksperymentalnych i teoretycznych fizyki	+	FIZ2A_U05 FIZ2A_U08	X2A_U03 X2A_U04 X2A_U06
U03	Potrafi opisać i zaprezentować wykorzystanie wybranych badań fizycznych	+	FIZ2A_U07 FIZ2A_U08 FIZ2A_U09	X2A_U03 X2A_U05 X2A_U06 X2A_U08 X2A_U09
U04	Potrafi zdefiniować wielkości fizyczne otrzymywane w badaniach przy pomocy metod fizycznych oraz ich podstawowe znaczenie w wybranych badaniach interdyscyplinarnych	+	FIZ2A_U05	X2A_U04
U05	Posiada umiejętność wskazania metody fizycznej do przeprowadzenia pomiaru określonych wielkości w wybranych badaniach interdyscyplinarnych	+	FIZ2A_U05 FIZ2A_U13	X2A_U04
U06	Wykazuje się znajomością podstawowych metod eksperymentalnych i teoretycznych	+	FIZ2A_U01 FIZ2A_U02	X2A_U01 X2A_U02
U07	Wykazuje się umiejętnością przeprowadzenia podstawowych eksperymentów w celu badania podstawowych własności materii	+	FIZ2A_U01 FIZ2A_U05 FIZ2A_U12	X2A_U01 X2A_U02 X2A_U04 X2A_U08 X2A_U09
U08	Potrafi przygotować i przedstawić wyspecjalizowaną prezentację i wystąpienie dotyczące podstawowych problemów z zakresu badań interdyscyplinarnych z wykorzystaniem różnych źródeł wiedzy	+	FIZ2A_U07 FIZ2A_U08 FIZ2A_U09	X2A_U03 X2A_U05 X2A_U06 X2A_U08 X2A_U09

w zakresie <b>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:</b>				
K01	Rozumie potrzebę pracy zespołowej i indywidualnej z zależności od potrzeb i zaistniałych okoliczności;	+	FIZ2A_K02 FIZ2A_K03 FIZ2A_K04 FIZ2A_K07	X2A_K01 X2A_K02 X2A_K03 X2A_K04 X2A_K06 X2A_K07
K02	Rozumie rolę fizyka w popularyzacji różnorodnych zjawisk i rozwiązań technicznych	+	FIZ2A_K09	X2A_K07
K03	Rozumie potrzebę dalszego kształcenia się	+	FIZ2A_K01 FIZ2A_K06	X2A_K01 X2A_K07 X2A_K05
K04	Rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi	+	FIZ2A_K06	X2A_K05

4.4. Kryteria oceny osiągniętych efektów kształcenia					
	na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
S	Osiągnięcie <50 - 60) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <60 - 70) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <70 - 80) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <80 - 90) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <90 - 100) % wymogów stosowanych w metodach oceny

4.5. Metody oceny							
Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Projekt	Kolokwium	Zadania domowe	Referat Sprawozdania	Dyskusje	Inne
							Przygotowanie i zaprezentowanie prezentacji multimedialnej

## 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<b>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</b>	<b>30</b>	
Udział w wykładach		
Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach... itd.	30	
Udział w konsultacjach		
Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym itp.		
Inne		
<b>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</b>	<b>20</b>	
Przygotowanie do wykładu		
Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium itp.	5	
Przygotowanie do egzaminu/kolokwium		
Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa		
Opracowanie prezentacji multimedialnej	15	
Przygotowanie hasła do wikipedii		
Inne		
<b>ŁĄCZNA LICZBA GODZIN</b>	<b>50</b>	
<b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>	<b>2</b>	

**Przyjmuję do realizacji** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....