

## KARTA PRZEDMIOTU

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

## 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Fizyka
1.2. Forma studiów	Stacjonarna
1.3. Poziom studiów	Studia II stopnia
1.4. Profil studiów*	Ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Francesco Giacosa
1.6. Kontakt	fgiacosa@ujk.edu.pl

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	Polski
2.2. Wymagania wstępne*	Brak

## 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Seminarium	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia dydaktyczne w pomieszczeniach UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Seminarium	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	Literatura i czasopisma naukowe i popularnonaukowe
	uzupełniająca	

## 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p><b>4.1. Cele przedmiotu</b> (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p>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</p>
<p><b>4.2. Treści programowe</b> (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p><b>Laboratorium</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zdefiniowanie i prezentacja wstępnych założeń i zakresu badawczego realizowanych prac magisterskich</li> <li>Prezentacja końcowych wyników i treści prac magisterskich przygotowywanych do obrony</li> <li>Przedstawianie podstaw i założeń najnowszych technik eksperymentalnych i teoretycznych fizyki oraz ich zastosowań</li> </ol>

## 4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
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 FIZ2A_W03 FIZ2A_W05 FIZ2A_W06
W02	Zna i rozumie wstępne założenia i zakres badawczy przygotowywanej przez siebie pracy magisterskiej	FIZ2A_W01 FIZ2A_W02 FIZ2A_W03 FIZ2A_W05
W03	Zna podstawy fizyczne wybranych, najnowszych badań eksperymentalnych i teoretycznych fizyki	FIZ2A_W01 FIZ2A_W02 FIZ2A_W03 FIZ2A_W06 FIZ2A_W07 FIZ2A_W11

W04	Rozumie podstawy wykorzystania wybranych badań fizycznych	FIZ2A_W01 FIZ2A_W02 FIZ2A_W03 FIZ2A_W04 FIZ2A_W05 FIZ2A_W06 FIZ2A_W07 FIZ2A_W10 FIZ2A_W11 FIZ2A_W12
W05	Zna elementy historii i główne idee rozwoju eksperymentalnych i teoretycznych metod fizyki	FIZ2A_W01 FIZ2A_W02 FIZ2A_W03 FIZ2A_W04 FIZ2A_W05 FIZ2A_W06 FIZ2A_W07 FIZ2A_W10 FIZ2A_W11 FIZ2A_W12
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_W01 FIZ2A_W02 FIZ2A_W03 FIZ2A_W04 FIZ2A_W05 FIZ2A_W12
W07	Potrafi odnieść zdobytą wiedzę do pokrewnych dyscyplin naukowych	FIZ2A_W01 FIZ2A_W02 FIZ2A_W03 FIZ2A_W04 FIZ2A_W07 FIZ2A_W12
W08	Zna podstawowe przyrządy i podstawową aparaturę naukową stosowaną w badaniach interdyscyplinarnych	FIZ2A_W02 FIZ2A_W06 FIZ2A_W11
<b>w zakresie 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_U07 FIZ2A_U09
U02	Potrafi opisać i zaprezentować podstawy fizyczne wybranych, najnowszych badań eksperymentalnych i teoretycznych fizyki	FIZ2A_U02 FIZ2A_U03 FIZ2A_U07 FIZ2A_U09
U03	Potrafi opisać i zaprezentować wykorzystanie wybranych badań fizycznych	FIZ2A_U03 FIZ2A_U07 FIZ2A_U09
U04	Potrafi zdefiniować wielkości fizyczne otrzymywane w badaniach przy pomocy metod fizycznych oraz ich podstawowe znaczenie w wybranych badaniach interdyscyplinarnych	FIZ2A_U02 FIZ2A_U03 FIZ2A_U05
U05	Posiada umiejętność wskazania metody fizycznej do przeprowadzenia pomiaru określonych wielkości w wybranych badaniach interdyscyplinarnych	FIZ2A_U01 FIZ2A_U02 FIZ2A_U03
U06	Wykazuje się znajomością podstawowych metod eksperymentalnych i teoretycznych	FIZ2A_U01 FIZ2A_U02 FIZ2A_U04 FIZ2A_U05
U07	Wykazuje się umiejętnością przeprowadzenia podstawowych eksperymentów w celu badania podstawowych własności materii	FIZ2A_U01 FIZ2A_U02 FIZ2A_U03
U08	Potrafi przygotować i przedstawić wyspecjalizowaną prezentację i wystąpienie dotyczące podstawowych problemów z zakresu badań interdyscyplinarnych z wykorzystaniem różnych źródeł wiedzy	FIZ2A_U03 FIZ2A_U04 FIZ2A_U07 FIZ2A_U09

		FIZ2A_U11
<b>w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:</b>		
K01	Rozumie rolę fizyka w popularyzacji różnorodnych zjawisk i rozwiązań technicznych	FIZ2A_K02 FIZ2A_K03 FIZ2A_K04
K02	Rozumie potrzebę dalszego kształcenia się	FIZ2A_K02 FIZ2A_K03 FIZ2A_K04
K03	Rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi	FIZ2A_K02 FIZ2A_K03

#### 4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																					
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Prezentacja multimedialna*			
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	S	
W01																					+	
W02																						+
W03																						+
W04																						+
W05																						+
W06																						+
W07																						+
W08																						+
U01																						+
U02																						+
U03																						+
U04																						+
U05																						+
U06																						+
U07																						+
U08																						+
K01																						+
K02																						+
K03																						+

\*niepotrzebne usunąć

#### 4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
Seminarium*	3	Osiągnięcie <50 - 60) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	3,5	Osiągnięcie <60 - 70) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4	Osiągnięcie <70 - 80) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4,5	Osiągnięcie <80 - 90) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	5	Osiągnięcie <90 - 100) % wymogów stosowanych w metodach oceny

### 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	45	
Udział w wykładach*		
Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*		
Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*		

<i>Udział w seminariach *</i>	45	
<b>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</b>	<b>30</b>	
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>		
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium, seminarium*</i>	15	
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>		
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>		
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>	15	
<i>Inne (jakie?)*</i>		
<b>ŁĄCZNA LICZBA GODZIN</b>	<b>75</b>	
<b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>	<b>3</b>	

*\*niepotrzebne usunąć*

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

.....