

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0533.6.FIZ1.E.PD	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Pracownia dyplomowa</i> <i>Graduate laboratory</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Fizyka
1.2. Forma studiów	Stacjonarne
1.3. Poziom studiów	I stopnia
1.4. Profil studiów*	Ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Prof. dr hab. Janusz Braziewicz
1.6. Kontakt	janusz.braziewicz@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	Laboratorium: 300h	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia dydaktyczne w pomieszczeniach UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Laboratorium	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	Instrukcje obsługi urządzeń, literatura i czasopisma naukowe i popularnonaukowe
	uzupełniająca	

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)
Laboratorium
C1. Prezentacja wstępnych założeń i zakresu badawczego prac dyplomowych.
C2. Prezentacja realizacji zakresu badawczego prac dyplomowych.
C3. Praktyczna realizacja zadań badawczych z zakresu pracy dyplomowej.
C3. Zapoznanie z najnowszymi badaniami eksperymentalnymi fizyki.
C4. Zapoznanie z najnowszym wykorzystaniem badań fizycznych w rozwiązaniach medycznych.
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)
Laboratorium
zebranie i opracowanie materiałów, napisanie pracy.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY :		
W01	Zna i rozumie założenia i zakres badawczy przygotowywanej przez siebie pracy licencjackiej.	FIZ1A_W05 FIZ1A_W14 FIZ1A_W18
W02	Zna właściwe narzędzia badawcze i analityczne niezbędne do realizacji celu pracy.	FIZ1A_W05 FIZ1A_W18
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI :		
U01	Potrafi omówić założenia i zakres badawczy przygotowywanej przez siebie pracy licencjackiej.	FIZ1A_U10 FIZ1A_U15
U02	Potrafi stosować właściwe narzędzia badawcze i analityczne niezbędne do realizacji celu pracy.	FIZ1A_U10 FIZ1A_U15 FIZ1A_U17
U03	Posiada umiejętności pozwalające na korzystanie z literatury fachowej, baz danych oraz innych źródeł informacji w celu pozyskania informacji oraz zdolność oceny rzetelności	FIZ1A_U13

	tych informacji.	FIZ1A_U15
U04	Potrafi przygotować pracę dyplomową	FIZ1A_U10 FIZ1A_U13 FIZ1A_U15
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Jest gotów do odpowiedzialnego i samodzielnego wykonywania zadań związanych z przygotowaniem pracy dyplomowej, z zachowaniem zasad etyki zawodowej i rzetelności naukowej.	FIZ1A_K01
K02	Jest gotów do wykorzystywania aktualnej wiedzy z zakresu fizyki i jej zastosowań oraz krytycznego odnoszenia się do informacji dotyczących nowoczesnych technik eksperymentalnych i ich wykorzystania w różnych zastosowaniach.	FIZ1A_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*			Inne (jakie?)* np. test - stosowany w e-learningu		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	L	W	C	L	W	C	L	W	C	L	W	C	L	W	C	L	W	C	L
W01												X			X						
W02												X			X						
U01												X			X						
U02												X			X						
U03												X			X						
U04												X			X						
K01												X			X						
K02												X			X						

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
Laboratorium (S)*	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	300	
Udział w laboratoriach*	300	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	175	
Przygotowanie do laboratorium*	25	
Inne (jakie?)* przygotowanie pracy dyplomowej	150	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	475	
PUNKTY ECTS za przedmiot	19	

*niepotrzebne usunąć

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

.....