

KARTA PRZEDMIOTU

| | | |
|---------------------------|-------------------|--|
| Kod przedmiotu | 0719.6.FIZT1.E.SD | |
| Nazwa przedmiotu w języku | polskim | <i>Seminarium dyplomowe</i> <i>Graduate seminar</i> |
| | angielskim | |

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

| | |
|--|------------------------------|
| 1.1. Kierunek studiów | Fizyka Techniczna |
| 1.2. Forma studiów | Stacjonarne |
| 1.3. Poziom studiów | Studia I stopnia inżynierski |
| 1.4. Profil studiów* | Ogólnoakademicki |
| 1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu | Janusz Braziewicz |
| 1.6. Kontakt | janusz.braziewicz@ujk.edu.pl |

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | |
|-------------------------|--------|
| 2.1. Język wykładowy | polski |
| 2.2. Wymagania wstępne* | - |

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| 3.1. Forma zajęć | seminarium | |
| 3.2. Miejsce realizacji zajęć | zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym 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>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p>C1. Prezentacja wstępnych założeń i zakresu badawczego prac inżynierskich C2. Prezentacja realizacji zakresu badawczego prac inżynierskich C3. Zapoznanie z najnowszymi badaniami eksperymentalnymi fizyki C4. Zapoznanie z najnowszym wykorzystaniem badań fizycznych w rozwiązaniach medycznych</p> |
| <p>4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p>1. Zdefiniowanie i prezentacja wstępnych założeń i zakresu badawczego realizowanych prac licencjackich 2. Prezentacja końcowych wyników i treści prac licencjackich przygotowywanych do obrony 3. Przedstawianie podstaw i założeń najnowszych technik eksperymentalnych fizyki oraz ich zastosowań w rozwiązaniach medycznych</p> |

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

| Efekt | Student, który zaliczył przedmiot | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się |
|----------------------------|--|---|
| w zakresie WIEDZY : | | |
| W01 | Zna i rozumie wstępne założenia i zakres badawczy przygotowywanej przez siebie pracy dyplomowej | FIZT1A_W08 |
| W02 | Zna podstawy fizyczne wybranych, najnowszych badań eksperymentalnych fizyki | FIZT1A_W08 |
| W03 | 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 | FIZT1A_W08 |
| W04 | Potrafi odnieść zdobytą wiedzę do pokrewnych dyscyplin naukowych | FIZT1A_W08 |
| W05 | Zna podstawowe przyrządy i podstawową aparaturę naukową stosowaną w badaniach interdyscyplinarnych | FIZT1A_W08 |

| w zakresie UMIEJĘTNOŚCI: | | |
|--|---|--|
| U01 | Definiuje oraz prezentuje podstawy fizyczne i zasady wykonywania badań doświadczalnych w zakresie wyznaczonym poprzez temat pracy dyplomowej | FIZT1A_U10 FIZT1A_U11 FIZT1A_U12 FIZT1A_U13 FIZT1A_U15 FIZT1A_U17 |
| U02 | Potrafi opisać i zaprezentować podstawy fizyczne wybranych, najnowszych badań eksperymentalnych fizyki | FIZT1A_U10 FIZT1A_U11 FIZT1A_U12 FIZT1A_U13 FIZT1A_U15 FIZT1A_U17 |
| U03 | Potrafi zdefiniować wielkości fizyczne otrzymywane w badaniach przy pomocy metod fizycznych oraz ich podstawowe znaczenie w wybranych badaniach interdyscyplinarnych | FIZT1A_U10 FIZT1A_U11 FIZT1A_U12 FIZT1A_U13 FIZT1A_U15 FIZT1A_U17 |
| U04 | Posiada umiejętność wskazania metody fizycznej do przeprowadzenia pomiaru określonych wielkości w wybranych badaniach interdyscyplinarnych | FIZT1A_U10 FIZT1A_U11 FIZT1A_U12 FIZT1A_U13 FIZT1A_U15 FIZT1A_U17 |
| U05 | Potrafi przygotować i przedstawić wyspecjalizowaną prezentację i wystąpienie dotyczące podstawowych problemów z zakresu badań interdyscyplinarnych z wykorzystaniem różnych źródeł wiedzy | FIZT1A_U10 FIZT1A_U11 FIZT1A_U12 FIZT1A_U13 FIZT1A_U15 FIZT1A_U17 |
| w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH: | | |
| K01 | Rozumie powiązania fizyki i jej wpływ na techniczny rozwój cywilizacyjny | FIZT1A_K03 |
| K02 | Rozumie rolę fizyka w popularyzacji różnorodnych zjawisk i rozwiązań technicznych | FIZT1A_K03 |
| K03 | Rozumie potrzebę dalszego kształcenia się i systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi | FIZT1A_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 | ... | W | C | ... | W | C | ... | W | C | S | W | C | ... | W | C | S | W | C | ... |
| W01 | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | |
| W02 | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | |
| W03 | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | |
| W04 | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | |
| W05 | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | |
| U01 | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | |
| U02 | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | |
| U03 | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | |
| U04 | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | |
| U05 | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | |
| K01 | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | |
| K02 | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | |

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

| Forma zajęć | Ocena | Kryterium oceny |
|--------------------------------------|-------|---|
| wykład (W) (w tym e-learning) | 3 | |
| | 3,5 | |
| | 4 | |
| | 4,5 | |
| | 5 | |
| ćwiczenia (C)* (w tym e-learning) | 3 | |
| | 3,5 | |
| | 4 | |
| | 4,5 | |
| | 5 | |
| Seminarium(S) * | 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 |
| <i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i> | 45 | |
| <i>Udział w wykładach*</i> | | |
| <i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i> | | |
| <i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i> | | |
| <i>Udział w seminarium*</i> | 45 | |
| <i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i> | 30 | |
| <i>Przygotowanie do wykładu*</i> | | |
| <i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i> | | |
| <i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i> | | |
| <i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i> | | |
| <i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i> | 10 | |
| <i>Przygotowanie do seminarium*</i> | 20 | |
| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN | 75 | |
| PUNKTY ECTS za przedmiot | 1 | |

*niepotrzebne usunąć

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

.....