**Nazwa przedmiotu:**

Praca dyplomowa

**Koordynator przedmiotu:**

promotor pracy dyplomowej

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Fizyka Techniczna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

PD\_MGR

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

20

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Badania literaturowe tematyki zagadnienia - 50 godz
Gromadzenie sprzętu, materiałów oraz poznawanie i analiza odpowiednich metod eksperymentalnych, teoretycznych i numerycznych - 50 godz
Zestawianie układu eksperymentalnego i analiza jego działania, dostosowywanie wybranych metod teoretycznych lub symulacyjnych - 100 godz
Przeprowadzenie badań - 100 godz
Analiza i interpretacja uzyskanych wyników - 100 godz
Konsultacje z promotorem - 50 godz
Napisanie tekstu pracy - 50 godz
Razem w semestrze 500 godz, co odpowiada 20 ECTS.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Konsultacje z promotorem - 50 godz
Bieżąca pomoc w zakresie budowy układu eksperymentalnego, badaniach i interpretacji wyników - 100 godz
Konsultacje z promotorem w zakresie opracowania wyników badań - 50 godz
Razem w semestrze 200 godz, co odpowiada 8 ECTS.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

Gromadzenie sprzętu, materiałów, oraz poznawanie i analiza odpowiednich metod teoretycznych i numerycznych - 50 godz
Zestawianie układu eksperymentalnego i analiza jego działania lub dostosowywanie wybranych metod teoretycznych lub symulacyjnych - 100 godz
Przeprowadzenie badań - 100 godz
Analiza i interpretacja uzyskanych wyników - 100 godz
Napisanie tekstu pracy - 50 godz
Razem w semestrze 400 godz, co odpowiada 16 ECTS.

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 180h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

zaawansowana wiedza i umiejętności z fizyki
przydzielona praca dyplomowa

**Limit liczby studentów:**

nie więcej niż 3 studentów prowadzonych przez tego samego promotora

**Cel przedmiotu:**

Zrealizowanie przez studenta badań eksperymentalnych, teoretycznych lub symulacji komputerowych związanych tematem pracy magisterskiej w zakresie fizyki technicznej. Na podstawie wykonanych badań napisanie przez studenta „Pracy dyplomowej” jako dzieła.

**Treści kształcenia:**

zakres materiału zależny od wybranej pracy

**Metody oceny:**

• przedstawienie pracy dyplomowej
• spełnienie kryteriów przystąpienia do egzaminu dyplomowego
• złożenie pracy dyplomowej i wszystkich dokumentów niezbędnych do obrony pracy
 przystąpienie do egzaminu dyplomowego

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

zależny od tematyki wybranej pracy
ustalony w uzgodnieniu z promotorem

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

równolegle do realizacji pracy konieczne jest zaliczenie laboratorium przeddyplomowego oraz wygłoszenie dwóch seminarów dyplomowych (drugie w języku angielskim)

## Efekty przedmiotowe