**Nazwa przedmiotu:**

Przygotowanie pracy dyplomowej inżynierskiej

**Koordynator przedmiotu:**

Dowolny nauczyciel akademicki upoważniony przez Radę Wydziału

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Projektowanie Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ZNW136

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

20

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

Razem 500, w tym:
1. Liczba godzin wymagających bezpośredniego kontaktu z opiekunem: 180
a) spotkania i konsultacje - 179 godz.
b) zaliczenie przedmiotu - 1 godz.
2. Liczba godzin pracy własnej: 320

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

7

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

20

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

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

**Wymagania wstępne:**

Zależnie od charakteru i tematu pracy. Musi ona wynikac z obranego kierunku, specjalności oraz powinna być dostosowana do zainteresowań i predyspozycji studenta.

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Opanowanie umiejętności: - rozwiązania postawionego zadania inżynierskiego, - doboru literatury, - wyboru metod rozwiązania, - przedstawienia i krytycznej analizy wyników. Dokładna specyfikacja zależna jest od tematyki pracy.

**Treści kształcenia:**

Tematykę pracy dyplomowej inżynierskiej ustala student w porozumieniu z promotorem pracy. Tematyka pracy dyplomowej musi być zgodna z kierunkiem i specjalnością dyplomowania studenta. Do egzaminu dyplomowego dopuszczani są studenci,
spełniający pozostałe (prócz samego zdania egzaminu) warunki ukończenia studiów. Za pracę dyplomową nie przyznaje się punktów, ponieważ złożenie pracy i zdanie egzaminu dyplomowego jest równoznaczne z ukończeniem studiów, zatem
naliczanie punktów traci sens.

**Metody oceny:**

Prowadzący pracę (promotor) oraz recenzent sprawdzają wykonanie założonego zadania oceniając poszczególne jej aspekty wg formularza oceny pracy dyplomowej. W przypadku pozytywnej oceny następuje jej zaliczenie, zaś ostateczna ocena wystawiana jest przez komisję podczas egzaminu dyplomowego.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Książki i podręczniki akademickie, czasopisma naukowe, Internet.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka EW1:**

Posiada rozległą wiedzę na wybrany temat w ramach kierunku.

Weryfikacja:

napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_W05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka EU1:**

Potrafi ulokować rozwiązywany problem w szerszym zakresie nauki na podstawie badań literatury przedmiotu

Weryfikacja:

napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EU2:**

Potrafi skorzystać z literatury do poszukiwania wskazówek przy rozwiązywaniu wybranego problemu badawczego lub inżynierskiego

Weryfikacja:

napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_U07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EU2:**

Potrafi skorzystać z literatury do poszukiwania wskazówek przy rozwiązywaniu wybranego problemu badawczego lub inżynierskiego

Weryfikacja:

napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_U05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EU3:**

Potrafi samodzielnie rozwiązać proste zadanie inżynierskie

Weryfikacja:

Napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_U09

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EU3:**

Potrafi samodzielnie rozwiązać proste zadanie inżynierskie

Weryfikacja:

Napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_U14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EU3:**

Potrafi samodzielnie rozwiązać proste zadanie inżynierskie

Weryfikacja:

Napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_U15

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EU4:**

Potrafi krytycznie ustosunkować się do wyników uzyskanych w trakcie rozwiązywania problemu

Weryfikacja:

Napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_U20

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EU5:**

Potrafi samodzielnie przygotować sprawozdanie z pracy oraz w rozmowie obronić przedstawione tezy

Weryfikacja:

Napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_U03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EU5:**

Potrafi samodzielnie przygotować sprawozdanie z pracy oraz w rozmowie obronić przedstawione tezy

Weryfikacja:

Napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_U04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EU5:**

Potrafi samodzielnie przygotować sprawozdanie z pracy oraz w rozmowie obronić przedstawione tezy

Weryfikacja:

Napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_U07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EU6:**

Ma zdolność widzenia określonej całości, której częścią jest rozwiązywany problem, i przy formułowaniu zadań inżynierskich potrafi integrować wiedzę z różnych obszarów technicznych i nietechnicznych (w tym – ekonomii, organizacji i zarządzania oraz psychologii i socjologii)

Weryfikacja:

Napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_U11

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka EK1:**

Rozwijanie potrzeby samokształcenia się w celu osiągnięcia zamierzonego efektu.

Weryfikacja:

Napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EK1:**

Rozwijanie potrzeby samokształcenia się w celu osiągnięcia zamierzonego efektu.

Weryfikacja:

Napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_K06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EK2:**

Ma świadomość ważności roli i odpowiedzialności społecznej inżyniera. Dostrzega wpływ działalności inżynierskiej na życie i zdrowie ludzi oraz środowisko naturalne

Weryfikacja:

Napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_K02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EK3:**

Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie i innych zadania, w tym najskuteczniejsze sposoby rozwiązania określonego problemu inżynierskiego

Weryfikacja:

Napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_K04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EK4:**

Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu, w tym problemy etyczne

Weryfikacja:

Napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_K05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka EK5:**

Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji o osiągnięciach techniki i innych aspektach działalności inżyniera i potrafi przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały

Weryfikacja:

Napisana i oceniana praca inżynierska oraz ustna obrona przed komisją.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1\_K07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**