**Nazwa przedmiotu:**

Praca dyplomowa

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. / Mariusz Markowski / profesor nadzwyczajny

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe z możliwością wyboru

**Kod przedmiotu:**

MS1A\_61

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

10

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

zapoznanie ze wskazaną literaturą - 30, opracowanie wyników, wykonanie projektu - 100, przygotowanie do egzaminu dyplomowego - 40, napisanie pracy dyplomowej inżynierskiej - 80, razem - 250

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

0

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

10

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

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

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Student wykonujący pracę dyplomową inżynierską ma wykazać się umiejętnością samodzielnego rozwiązywania zadanych problemów z zakresu mechaniki i budowy maszyn, przy wykorzystaniu wiedzy nabytej w czasie studiów.

**Treści kształcenia:**

P1 - Przedmiotem pracy dyplomowej inżynierskiej może być rozwiązanie prostego zadania inżynierskiego lub wykonanie określonego zadania badawczego związanego z kierunkiem studiów.

**Metody oceny:**

Zasady wykonania, formę przedstawienia ukończonej pracy oraz warunki jej oceny i zaliczenia zawarte są w Regulaminie Studiów w Politechnice Warszawskiej oraz w Uchwale nr 117/2012-2016 Rady Wydziału BMiP.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Dziewulski W.: Praca dyplomowa. Wskazówki dla dyplomantów studiujących na kierunku mechanika, Politechnika Gdańska, Gdańsk 1986. 2. Literatura wskazana przez bezpośrednio kierującego pracą.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

 Program studiów, w tym nowe specjalności dostosowane do potrzeb rynku pracy, przygotowany w ramach zadania 7 projektu NERW PW

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W03\_01:**

 Ma ogólną uporządkowaną wiedzę z zakresu mechaniki i budowy maszyn.

Weryfikacja:

Egzamin dyplomowy

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1A\_W03\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01\_01:**

Potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł do rozwiązania problemów zadania dyplomowego i opracowania pracy dyplomowej.

Weryfikacja:

Ocena pracy dyplomowej

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1A\_U01\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U03\_01:**

 Potrafi udokumentować zrealizowane zadanie inżynierskie zgodnie z obowiązującymi standardowymi formami.

Weryfikacja:

Ocena pracy dyplomowej

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1A\_U03\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U05\_01:**

Potrafi samodzielnie uzupełnić swoją wiedzę w celu rozwiązania problemów zadania dyplomowego.

Weryfikacja:

Ocena pracy dyplomowej.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1A\_U05\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U14\_01:**

Potrafi sformułować specyfikację zidentyfikowanych problemów niezbędnych do rozwiązania zadania dyplomowego.

Weryfikacja:

Ocena pracy dyplomowej

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1A\_U14\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U16\_02:**

Potrafi zaprojektować prostą maszynę, urządzenie, system mechaniczny, proces technologiczny lub zaprojektować i zrealizować proces badawczy z zakresu konstrukcji i technologii maszyn i urządzeń.

Weryfikacja:

Ocena pracy dyplomowej

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1A\_U16\_02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K05\_01:**

 Ma świadomość profesjonalnego podejścia do tworzenia opracowań z poszanowaniem praw autorskich.

Weryfikacja:

Ocena pracy dyplomowej

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M1A\_K05\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**