**Nazwa przedmiotu:**

Praca dyplomowa

**Koordynator przedmiotu:**

Prowadzący pracę dyplomową

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika Pojazdów i Maszyn Roboczych

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1150-MB000-ISP-0420

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

15

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

1) Liczba godzin kontaktowych - 150 godz. projektu.
2) Praca własna studenta – 235 godz., w tym:
a) studia literaturowe: 10 godz.;
b) praca nad przygotowaniem pracy dyplomowej: 225 godz.
3) RAZEM – 385 godz.

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

6 punktów ECTS – 150 godz. projektu.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

15 punktów ECTS - 375 godzin pracy studenta, w tym:
a) udział w ćwiczeniach projektowych - 150 godzin;
b) praca nad przygotowaniem pracy dyplomowej – 225 godzin.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 150h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

zgodnie z zarządzeniem Rektora PW

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest opracowanie przez studenta pracy dyplomowej inżynierskiej

**Treści kształcenia:**

Przedmiot obejmuje pracę własną studenta w zakresie niezbędnym do realizacji pracy dyplomowej określonym w porozumieniu z promotorem pracy. Tematyka pracy dyplomowej powinna być powiązana z realizowanym kierunkiem studiów. Praca dyplomowa inżynierska powinna wykazać posiadanie przez dyplomanta umiejętności rozwiązywania problemów, opartej na znajomości podstaw teoretycznych lub doświadczeniach empirycznych oraz wykorzystywania znanych metod, analiz i/lub komputerowych programów dotyczących rozpatrywanego problemu. Praca dyplomowa powinna stanowić rozwiązanie wskazanego dyplomantowi zadania na podstawie informacji znajdujących się w dostępnym piśmiennictwie. Praca dyplomowa inżynierska powinna dotyczyć procesów i urządzeń technicznych i technologicznych. Przedmiotem pracy dyplomowej inżynierskiej może być w szczególności: rozwiązanie zadania z zakresu projektowania, wytwarzania lub eksploatacji urządzeń technicznych i obiektów, wykonanie badań wraz z analizą uzyskanych wyników, opracowanie programu komputerowego o odpowiednim stopniu trudności.

**Metody oceny:**

Zaliczany jest na podstawie zrealizowanej pracy dyplomowej.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Literatura dobrana przez studenta w porozumieniu z promotorem pracy z zakresu związanego z tematem pracy dyplomowej.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt 1150-MB000-ISP-0420-W1:**

Ma podstawową wiedzę w zakresie budowy maszyn i pojazdów; orientuje się w ich obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych.
Posiada wiedzę jak pozyskiwać dane z literatury i baz danych; potrafi ocenić działanie zasad i praw dotyczących ochrony własności intelektualnej.

Weryfikacja:

Ocena pracy dyplomowej przez Promotora

**Powiązane efekty kierunkowe:** KMiBM\_W14, KMiBM\_W22

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04, T1A\_W05, InzA\_W02, T1A\_W10, InzA\_W03

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt 1150-MB000-ISP-0420\_U1:**

Potrafi zaprojektować proste urządzenie, system lub proces, używając właściwych metod, technik i narzędzi z uwzględnieniem zastosowania odpowiednich materiałów i technologii wykonania.

Weryfikacja:

Ocena pracy dyplomowej przez Promotora

**Powiązane efekty kierunkowe:** KMiBM\_U11, KMiBM\_U14, KMiBM\_U21

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U09, T1A\_U10, T1A\_U12, T1A\_U13, T1A\_U12, T1A\_U14, T1A\_U16, InzA\_U04, T1A\_U03, InzA\_U02

**Efekt 1150-MB000-ISP-0420\_U2:**

Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej projektowanych rozwiązań konstrukcyjnych lub procesów.

Weryfikacja:

Ocena pracy dyplomowej przez Promotora

**Powiązane efekty kierunkowe:** KMiBM\_U09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U13, T1A\_U14, InzA\_U03, InzA\_U04, InzA\_U07, InzA\_U08

**Efekt 1150-MB000-ISP-0420\_U3:**

Potrafi pozyskiwać dane z literatury i baz danych; potrafi ocenić działanie zasad i praw dotyczących ochrony własności intelektualnej.

Weryfikacja:

Ocena pracy dyplomowej przez Promotora

**Powiązane efekty kierunkowe:** KMiBM\_U01, KMiBM\_U03, KMiBM\_U04, KMiBM\_U19

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U08, T1A\_U09, InzA\_U01, T1A\_U09, InzA\_U01, InzA\_U02, InzA\_U06, T1A\_U12, InzA\_U06, T2A\_U01, T2A\_U02, T2A\_U07, InzA\_U05

**Efekt 1150-MB000-ISP-0420\_U4:**

Potrafi przygotować przejrzyste pisemne opracowanie i lub prezentację, rozważając wady i zalety różnych rozwiązań.

Weryfikacja:

Ocena pracy dyplomowej przez Promotora

**Powiązane efekty kierunkowe:** KMiBM\_U21, KMiBM\_U22

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U03, InzA\_U02, T1A\_U03, T1A\_U04

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt 1150-MB000-ISP-0420\_K1:**

Ma świadomość roli absolwenta uczelni technicznej w przekazywaniu szerszemu gremium osiągnięć mechaniki i budowy maszyn

Weryfikacja:

Ocena pracy dyplomowej przez Promotora

**Powiązane efekty kierunkowe:** KMiBM\_K02, KMiBM\_K04, KMiBM\_K06

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K02, InzA\_K01, T1A\_K03, T1A\_K04, InzA\_K02, T1A\_K07, InzA\_K01