**Nazwa przedmiotu:**

Seminarium dyplomowe

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Piotr Wasiewicz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Automatyka i Robotyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

SD

**Semestr nominalny:**

8 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

1) Liczba godzin bezpośrednich – 32 godz., w tym:
a) projektowanie – 25 godz.,
b) konsultacje – 7 godz.

2) Praca własna studenta – 28 godz., w tym:
a) zapoznanie z literaturą – 8 godz.,
b) przygotowanie i wygłoszenie prezentacji (wstępnej i końcowej) inżynierskiej pracy dyplomowej – 12 godz.,
c) przygotowanie i wygłoszenie prezentacji wybranych pytań egzaminacyjnych – 8 godz.
Suma: 60 godz. (2 ECTS)

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

1) Liczba godzin bezpośrednich – 32 godz., w tym:
a) projektowanie – 25 godz.,
b) konsultacje – 7 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1 punkt ECTS – 30 godz. w tym:
a) projektowanie – 25 godz.,
b) przygotowanie i wygłoszenie prezentacji (wstępnej i końcowej) inżynierskiej pracy dyplomowej – 5 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 25h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wybór tematu pracy dyplomowej inżynierskiej. Znajomość podstawowych zagadnień z automatyki, robotyki i informatyki.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Uzupełnienie wiedzy na temat zasad przygotowania dokumentacji projektu inżynierskiego i zasad ochrony własności intelektualnej. Sprawdzenie umiejętności przygotowania i wygłaszania prezentacji założeń i wyników pracy.

**Treści kształcenia:**

Elementy składowe pracy dyplomowej inżynierskiej. Zasady wykorzystania w pracy źródeł informacji. Omówienie zasad ochrony własności intelektualnej.
W ramach seminarium studenci przygotowują i wygłaszają następujące prezentacje:
1. Prezentacja dotycząca kilku tematów, wybranych z listy tematów egzaminacyjnych, podanej w regulaminie przedmiotu SD.
2. Wstępna prezentacja dotycząca tematu pracy dyplomowej, inżynierskiej.
3. Końcowa prezentacja dotycząca pracy dyplomowej.
Dyskusja nad prezentacjami innych członków grupy.

**Metody oceny:**

Ocena prezentacji pracy własnej oraz ocena udziału w dyskusji na temat innych prac.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Literatura wybrana zgodnie z tematem pracy dyplomowej inżynierskiej w uzgodnieniu z promotorem pracy i opiekunem specjalności.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka SD\_Inst\_W01:**

Zna zasady opracowywania pracy dyplomowej inżynierskiej

Weryfikacja:

ocena z udziału w seminarium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W20

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WK

**Charakterystyka SD\_Inst\_W02:**

Zna aktualny stan techniki i tendencje rozwojowe dotyczące wybranego tematu dyplomu

Weryfikacja:

Ocena z referatu seminaryjnego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W16

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka SD\_Inst\_U01:**

Umie opracować i przedstawić prezentacje ustne poparte materiałem ilustracyjnym na tematy związane z realizowaną pracą dyplomową

Weryfikacja:

Ocena z referatu seminaryjnego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01, K\_U03, K\_U05, K\_U28

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW.o, I.P6S\_UK, I.P6S\_UO, I.P6S\_UU, III.P6S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka SD\_Inst\_K01:**

Zna związek zagadnień opracowywanych w ramach pracy dyplomowej z aspektami społecznymi automatyzacji i robotyzacji oraz jej wpływem na rynek pracy

Weryfikacja:

Ocena z referatu seminaryjnego i dyskusji nt.
innych prezentacji

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KR

**Charakterystyka SD\_Inst\_K02:**

Zna wymagania samodzielności i udokumentowania wykorzystania źródeł informacji podczas realizacji pracy dyplomowej

Weryfikacja:

Ocena z referatu seminaryjnego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K03, K\_K04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KO, I.P6S\_KR

**Charakterystyka SD\_Inst\_K03:**

Zna możliwości dalszego kształcenia po uzyskaniu dyplomu inżyniera na Wydziale Mechatroniki PW

Weryfikacja:

ocena udziału w dyskusjach

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KO, I.P6S\_KK