**Nazwa przedmiotu:**

Praktyki inżynierskie

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Paweł Pyrzanowski, prof. PW.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Robotyka i Automatyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ML.PR\_A

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

Okres trwania minimum 4 tygodnie. - 120 godzin praktyki w wybranym zakładzie, sporządzenie sprawozdania z praktyk studenckich.

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

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

4 punkty ECTS - odbywanie 4-tygodniowej praktyki studenckiej w wybranym przedsiębiorstwie.

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

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

**Wymagania wstępne:**

Zaliczone 4 semestry studiów.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest:
- zapoznanie studenta z praktyczną stroną działalności przedsiębiorstwa,
- poznanie cyklu wykonywania określonego produktu (projektu lub rzeczywistego),
- zapoznanie się z metodami stosowanymi w przedsiębiorstwie,
- wykonanie określonej pracy własnej określonej w porozumieniu z przedsiębiorcą.

**Treści kształcenia:**

Dobierane indywidualnie, w zależności od studenta i przedsiębiorstwa, w którym realizowana jest praktyka.

**Metody oceny:**

Ocena słowna: zaliczone/niezaliczone.
Oceniane jest sprawozdanie studenta i sprawdzane zaliczenie praktyk przez przedsiębiorcę.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

 Istnieje możliwość zaliczenia indywidualnego praktyk przez studenta prowadzącego własną działalność gospodarczą na podstawie podania i sprawozdania.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka ML.PR\_A\_W1:**

Ma wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w przemyśle związanym z automatyką i robotyką

Weryfikacja:

Ocena sprawozdania z przebiegu praktyk, rozmowa ze studentem.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR1\_W17

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WK, III.P6S\_WK

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka ML.PR\_A\_U1:**

Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym.

Weryfikacja:

Ocena sprawozdania z przebiegu praktyk.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR1\_U01, AiR1\_U02, AiR1\_U20

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UW.o, I.P6S\_UO, I.P6S\_UU

**Charakterystyka ML.PR\_A\_U2:**

Potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej.

Weryfikacja:

Ocena sprawozdania z przebiegu praktyk.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR1\_U01, AiR1\_U20

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UW.o, I.P6S\_UU

**Charakterystyka ML.PR\_A\_U3:**

Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz stosuje zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą.

Weryfikacja:

Ocena sprawozdania z przebiegu praktyk.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR1\_U19, AiR1\_U02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UO, P6U\_U

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka ML.PR\_A\_K1:**

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

Weryfikacja:

Rozmowa z studentem. Ocena sprawozdania z przebiegu praktyk.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR1\_K02, AiR1\_K03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_K, I.P6S\_KK, I.P8S\_KO, I.P6S\_KR

**Charakterystyka ML.PR\_A\_K2:**

Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.

Weryfikacja:

Ocena sprawozdania z przebiegu praktyk, rozmowa z studentem.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR1\_K04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_K, I.P6S\_KO

**Charakterystyka ML.PR\_A\_K3:**

Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie i innych zadania.

Weryfikacja:

Ocena sprawozdania z przebiegu praktyk rozmowa z studentem.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR1\_K04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_K, I.P6S\_KO

**Charakterystyka ML.PR\_A\_K4:**

Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.

Weryfikacja:

Ocena sprawozdania z przebiegu praktyk rozmowa z studentem.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR1\_K05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_K, I.P6S\_KO