**Nazwa przedmiotu:**

Praca przejściowa inżynierska

**Koordynator przedmiotu:**

Dowolny nauczyciel akademicki upoważniony przez Radę Wydziału.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Energetyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ML.NW127

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

6

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

Razem 150, w tym:
1. Liczba godzin wymagających bezpośredniego kontaktu z opiekunem: 40, w tym:
a) spotkania i konsultacje - 35 godz.,
b) zaliczenie przedmiotu - 5 godz.
2. Liczba godzin pracy własnej: 110 godz.

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

1,6 punktu ECTS - liczba godzin wymagających bezpośredniego kontaktu z opiekunem: 40, w tym:
a) spotkania i konsultacje - 35 godz.
b) zaliczenie przedmiotu - 5 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

6 punktów ECTS.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 60h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

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

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zdobycie przez studenta umiejętności wykonywania zaawansowanego projektu, przede wszystkim dzięki pracy własnej, z niewielką pomocą prowadzącego. W szczególności rozwiązania postawionego problemu, doboru literatury, metod badawczych, przedstawienia i krytycznej analizy wyników.
Dokładna specyfikacja zależna jest od tematyki pracy.

**Treści kształcenia:**

Szczegółowe treści merytoryczne zależą od tematu oraz charakteru pracy (projektowo-konstrukcyjna, obliczeniowa, eksperymentalna).

**Metody oceny:**

Ocenie podlega odpowiednie wyodrębnienie zadania, analiza literatury, rozwiązanie zadania i jego pisemne przedstawienie.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Książki i podręczniki akademickie, czasopisma naukowe, Internet.

**Witryna www przedmiotu:**

http://www.meil.pw.edu.pl/pl/MEiL/Studia

**Uwagi:**

Tematykę pracy przejściowej ustala student w porozumieniu ze swoim opiekunem indywidualnym.
Tematyka musi być zgodna z kierunkiem i specjalnością studiów wybranymi przez studenta.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka ML.NW127\_W1:**

Posiada poszerzoną wiedzę na wybrany temat w ramach kierunku.

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_W16

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_W1:**

Posiada poszerzoną wiedzę na wybrany temat w ramach kierunku.

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_W18

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_W1:**

Posiada poszerzoną wiedzę na wybrany temat w ramach kierunku.

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_W20

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_W1:**

Posiada poszerzoną wiedzę na wybrany temat w ramach kierunku.

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_W23

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_W1:**

Posiada poszerzoną wiedzę na wybrany temat w ramach kierunku.

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_W24

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_W1:**

Posiada poszerzoną wiedzę na wybrany temat w ramach kierunku.

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_W25

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka ML.NW127\_U1:**

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

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_U1:**

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

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_U02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_U1:**

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

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_U07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_U2:**

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

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_U07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_U2:**

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

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_U08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_U3:**

Potrafi rozwiązać proste zadanie inżynierskie korzystając z pomocy opiekuna.

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_U11

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_U3:**

Potrafi rozwiązać proste zadanie inżynierskie korzystając z pomocy opiekuna.

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_U15

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_U4:**

Potrafi krytycznie ustosunkować się do wyników uzyskanych w trakcie rozwiązywania problemu.

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_U29

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_U5:**

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

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_U03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_U5:**

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

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_U04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_U5:**

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

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_U08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_U5:**

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

Weryfikacja:

Sprawozdanie końcowe oceniane przez prowadzącego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_U29

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka ML.NW127\_K1:**

Rozwijanie potrzeby samokształcenia się w celu osiągnięcia zamierzonego efektu.

Weryfikacja:

Bieżąca ocena postępu pracy.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka ML.NW127\_K1:**

Rozwijanie potrzeby samokształcenia się w celu osiągnięcia zamierzonego efektu.

Weryfikacja:

Bieżąca ocena postępu pracy.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** E1\_K07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**