**Nazwa przedmiotu:**

Seminarium dyplomowe magisterskie

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż Marek Wojtyra, dr hab. inż Paweł Malczyk, dr hab. inż Cezary Rzymkowski (opiekunowie kierunku i specjalności)

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Robotyka i Automatyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ML.NW134

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

1) Liczba godzin kontaktowych - 30
2) Praca własna - 20 godz - przygotowanie sprawozdania, prezentacji.

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

1.2 punktu ECTS - liczba godzin kontaktowych: 30

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 30h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wymagania są zależnie od charakteru i tematu planowanej pracy dyplomowej. Tematyka pracy musi wynikać z obranego kierunku i specjalności oraz powinna być dostosowana do zainteresowań i predyspozycji studenta.

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie z metodami zbierania informacji na zadany temat oraz jej prezentacji na forum publicznym.

**Treści kształcenia:**

1. Opracowanie stanu wiedzy i bibliografii, planowanie badań, standardy pracy naukowej (m.in. plagiaty), struktura pracy dyplomowej, typowe błędy, przykłady dobrych prac, techniki prezentacji — zwięzłe przypomnienie zagadnień znanych ze studiów inżynierskich.

2. Przygotowanie do publikowania wyników badań naukowych: bibliometria, wybór czasopisma, pisanie prac naukowych, proces recenzji, odpowiedzi na recenzje i współpraca z redakcją, pisanie recenzji prac naukowych.

3. Informacje o studiach doktoranckich, grantach i stypendiach.

4. Prezentacje studentów.w JĘZYKU ANGIELSKIM

**Metody oceny:**

Zaleca się aby przedmiot zaliczany był w dwóch etapach: <br>
1. Zebranie materiałów na zadany temat z uwzględnieniem wszystkich dostępnych źródeł, w tym książek, podręczników akademickich, czasopism naukowych oraz Internetu. Zebrany materiał ujęty powinien być w formie krótkiej pracy pisemnej zawierającej odniesienia do użytych źródeł wiedzy oraz ich analizę. Część ta powinna powstawać we współpracy z promotorem pracy i być kontrolowana podczas indywidualnych spotkań. <br>
2. Obrona pracy. Zaleca się aby obrona odbywała się w większym gronie osób, podczas seminariów zakładowych lub w grupie kilku-kilkunastu studentów odrabiających przedmiot. Każda z osób zaliczających przedmiot w czasie 10-15 minut przedstawia wynik pracy w formie prezentacji, po czym odpowiada na pytania na temat pracy zadawane przez wszystkich obecnych. Forma tego zaliczenia przygotować ma do późniejszej obrony pracy dyplomowej i być do niej zbliżona.
Ocenie podlega jakość zebranej informacji oraz sposób jej prezentacji. Zaleca się, aby prezentacja odbywała się w szerokim gronie studentów, którzy łącznie z prowadzącym ocenią pracę.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Książki i podręczniki akademickie, czasopisma naukowe, Internet.

**Witryna www przedmiotu:**

https://ztmir.meil.pw.edu.pl (zakładka Dla Studentów)

**Uwagi:**

Prezentacja studenta powinna być przygotowywana we współpracy z promotorem pracy dyplomowej magisterskiej i nawiązywać do jej tematyki i dotyczyć badań planowanych w tej pracy. Przedmiot seminarium powinien leżeć w tematyce kończonego kierunku i specjalności.

Prezentacja powinna być przygotowana i wygłoszona w JĘZYKU ANGIELSKIM.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka ML.NW134\_U1:**

 Potrafi wyszukiwać w dostępnych źródłach wiedzę w zakresie automatyki i robotyki.

Weryfikacja:

Przygotowane i oceniane sprawozdanie, ustna prezentacja opracowania.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR2\_U01, AiR2\_U05, AiR2\_U20, AiR2\_U21

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UW.o, III.P7S\_UW.o, P7U\_U, I.P7S\_UK, I.P7S\_UU

**Charakterystyka ML.NW134\_U2:**

 Potrafi dokonać szczegółowej analizy i krytycznie odnieść się do analizowanych źródeł w szerszym, także pozatechnicznym, aspekcie.

Weryfikacja:

Przygotowane i oceniane sprawozdanie, ustna prezentacja opracowania.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR2\_U05, AiR2\_U12, AiR2\_U13, AiR2\_U17, AiR2\_U20

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_U, I.P7S\_UK, I.P7S\_UW.o, III.P7S\_UW.o

**Charakterystyka ML.NW134\_U3:**

 Potrafi przedstawić na piśmie efekty swojej pracy w formie krótkiego sprawozdania.

Weryfikacja:

Przygotowane i oceniane sprawozdanie.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR2\_U03, AiR2\_U05, AiR2\_U20

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_U, I.P7S\_UW.o, III.P7S\_UW.o, I.P7S\_UK

**Charakterystyka ML.NW134\_U4:**

 Potrafi w krótki i jasny sposób przedstawić wyniki swojej pracy w formie wypowiedzi ustnej w trakcie kilkuosobowego spotkania.

Weryfikacja:

Ustna prezentacja opracowania.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR2\_U05, AiR2\_U20, AiR2\_U21, AiR2\_U04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_U, I.P7S\_UK, I.P7S\_UU

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka ML.NW134\_K1:**

 Rozumie potrzebę dyskusji, zarówno w celu przedstawienia własnych wyników, jak i wspólnej pracy nad zagadnieniem.

Weryfikacja:

Ustna prezentacja opracowania.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR2\_K02, AiR2\_K03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_K, I.P7S\_KO, I.P7S\_KR, I.P7S\_KK