**Nazwa przedmiotu:**

Mobile robots

**Koordynator przedmiotu:**

dr. hab. Wojciech Szynkiewicz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Robotics

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

EM10

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

1) Number of hours that require the presence of a teacher – 65, including
a) presence of the lectures - 30;
b) presence in the exercises - 30;
c) presence on consultation – 5
2) The number of hours of independent work of student 38 hrs:
literature study – 5hrs, preparing to hands-on exercises – 10hrs, prepering a presenation – 10hrs, preparing to the final examination – 13hrs

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

3 ECTS credits - number of hours that require the presence of a teacher – 65hrs, including
a) presence of the lectures - 30hrs;
b) presence in the exercises - 30hrs;
c) presence on consultation – 5hrs

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

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

3 ECTS credits, including
presence in the exercises – 30hrs;

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

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

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

100

**Cel przedmiotu:**

-

**Treści kształcenia:**

-

**Metody oceny:**

-

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

x

**Witryna www przedmiotu:**

 xxx

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka EM10\_W1:**

Students should understand foundational knowledge in mobile robotics.

Weryfikacja:

Final examination, results of hands-on exercises.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR2\_W12, AiR2\_W06, AiR2\_W08, AiR2\_W11

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG, III.P7S\_WG.o, P7U\_W, I.P7S\_WK, III.P7S\_WG, III.P7S\_WK.o

**Charakterystyka EM10\_W2:**

Students should know basic locomotion mechanisms and wheeled mobile platforms.

Weryfikacja:

Final examination, results of hands-on exercises.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR2\_W05, AiR2\_W06, AiR2\_W11, AiR2\_W12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG, III.P7S\_WG.o, P7U\_W, I.P7S\_WK, III.P7S\_WK.o, III.P7S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka EM10\_U1:**

Students should be able to formulate basic kinematic models for wheeled mobile robots.

Weryfikacja:

Final examination. In-class presentation delivered by the student.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR2\_U15, AiR2\_U01, AiR2\_U09, AiR2\_U14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P7S\_UW.4.o, P7U\_U, I.P7S\_UW.o, III.P7S\_UW.o, I.P7S\_UW, III.P7S\_UW.2.o

**Charakterystyka EM10\_U2:**

Students should be able to develop a simple motion control algorithm and implement the scheme in the framework of mobile robot control system.

Weryfikacja:

Final examination. In-class presentation delivered by a student.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** AiR2\_U08, AiR2\_U09, AiR2\_U11, AiR2\_U12, AiR2\_U14, AiR2\_U16, AiR2\_U17

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UW, III.P7S\_UW.1.o, III.P7S\_UW.4.o, III.P7S\_UW.2.o, III.P7S\_UW.3.o