

# Robotyka (3) - zasady przedmiotu (zima 2025/2026)

mgr inż. Łukasz Janiec

Politechnika Wrocławska  
Wydział Elektroniki, Fotoniki i Mikrosystemów  
Katedra Cybernetyki i Robotyki

15 października 2025



Wrocław University  
of Science and Technology



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

unite!



University Network for Innovation,  
Technology and Engineering

- 1 Dane kontaktowe, konsultacje
- 2 Specjalne potrzeby
- 3 Robotyka (3)
- 4 Zdrowie i bezpieczeństwo w laboratorium (BHP)
- 5 Przebieg zajęć w szczegółach, sprawozdania na zajęciach
- 6 Pytania, podział na grupy

## mgr inż. Łukasz Janiec

- pokój 310/C-3
- e-mail: [lukasz.janiec@pwr.edu.pl](mailto:lukasz.janiec@pwr.edu.pl)
- <https://kcir.pwr.edu.pl/~ljaniec/>

## Konsultacje, zima 2025/2026

- poniedziałek, 310/C-3 XOR 07/C-3 XOR 010/C-3, 18:00-18:55
- środa, 310/C-3 XOR 07/C-3 XOR 010/C-3, 17:15-18:15

Dodatkowe godziny mogą być ustalane indywidualnie. Chęć konsultacji powinna być zgłoszona z wyprzedzeniem drogą mailową, zawierając **pełny opis napotkanych problemów, listę pytań oraz próby rozwiązania ich samodzielnie** (zgodnie z logiką: <https://dontasktoask.com/>).

Jeśli masz specjalne potrzeby związane z Twoim zdrowiem, niepełnosprawnością lub innymi przyczynami, które wpływają na Twoje uczestnictwo w zajęciach lub utrudniony dostęp do materiałów, proszę o informację w prywatnej rozmowie lub drogą mailową. Na naszych zajęciach staram się, aby każdy miał równe szanse na naukę, bez obniżania standardów.

## Uwaga

Dostosowanie się do specjalnych potrzeb nie oznacza ułatwiania rzeczy. Chodzi raczej o zapewnienie uczciwych szans edukacyjnych dla wszystkich.

# Robotyka (3)

Strona kursu z ćwiczeniami:

<https://kcir.pwr.edu.pl/~kz/Robotyka3.html>

Robotyka (3) w semestrze zimowym 2025/2026 jest prowadzona w laboratorium 010 budynku C-3 PWr w formie tradycyjnej.

- podział na grupy 3 + 3 + 4, do wykonania po BHP
- do wykonania są trzy ćwiczenia wg poniższej rozpiski

|         | Terminy |    |     |
|---------|---------|----|-----|
|         | I       | II | III |
| Grupa 1 | 2       | 3  | 4   |
| Grupa 2 | 3       | 4  | 2   |
| Grupa 3 | 4       | 2  | 3   |

# Zdrowie i bezpieczeństwo w laboratorium (BHP)

- Zachowuj zdrowy rozsądek.
- Natychmiast informuj prowadzącego/technika (jeśli obecny), jeśli któryś z robotów przestał działać lub zachowuje się nieoczekiwanie. Informuj o wszelkich usterkach sprzętu i (niespodziewanych) błędach oprogramowania. Gaśnica CO2 w 010 jest do sprzętu pod napięciem.
- Uważaj w szczególności na kable i rurki w manipulatorach. Bezawaryjna praca robota to obowiązek także po stronie studentów.
- Nie spożywaj jedzenia i napojów w laboratorium. Powiadom mnie, jeśli źle się czujesz.
- Pracuj na komputerach w sali, nie przynoś swojego laptopa.
- Bez autoryzacji zabrania się modyfikacji sprzętu elektrycznego.
- Zakaz sięgania za barierki odgradzające manipulatory od stanowiska.
- Używaj awaryjnych grzybków STOP do zatrzymania manipulatorów (Fanuc, UR3). Nigdy nie dopuść do kolizji z przeszkodą, min. 1 osoba zawsze nadzoruje robota przy pracy (Fanuc, UR3, PeopleBot).
- Uporządkuj stanowisko i krzesła przy nim na koniec zajęć.

(Zbiórka podpisów listy BHP od studentów)

## Warunki zaliczenia

- Zapoznanie się w stopniu przynajmniej **dobrym** z treścią ćwiczenia i materiałów do niego oraz z przepisami BHP **przed** konkretnymi zajęciami,
- Zrealizowanie wskazanych ćwiczeń w stopniu przynajmniej **dostatecznym** i **zapisywanie na bieżąco sprawozdania** z przebiegu zadań. Proszę o **listę osób z grupy** realizującej ćwiczenie na jego początku.
- Przesłanie sprawozdania elektronicznie prowadzącemu (e-mail ze zdjęciami kartki z notatkami sprawozdania, rysunkami, obliczeniami itd.) przez **jedną** osobę z grupy. Dodanie napisanego **kodu z konsoli manipulatorów**, bądź **kodu Pythona** dla PeopleBota do zadań jest **obowiązkowe**.

Uwagi do sposobu realizacji ćwiczeń i zasad ich oceniania:

- Ocena końcowa będzie średnią arytmetyczną ocen z realizacji zadań, zaokrągloną do najbliższej oceny (3.0, ..., 5.0).
- Brak przygotowania do zajęć skutkuje **niedopuszczeniem** do realizacji zajęć w danym terminie.
- Jest jeden termin odróbkowy na koniec semestru, prawdopodobnie nie będzie w nim całej grupy (**praca samodzielna, samemu**).
- Spóźnienie na zajęcia skutkuje obniżeniem oceny końcowej o 0.5. Celowe uszkodzenie sprzętu - oceną 2.0.
- Prowadzący może zróżnicować oceny w ramach jednej grupy na podstawie oceny zaangażowania w realizację ćwiczenia.
- Oceny z poszczególnych zadań będą podawane po realizacji danego zadania przez **wszystkie** grupy.
- Prowadzący poda predykcję oceny na koniec zajęć, jednak zachowuje prawo do jej modyfikacji na bazie realizacji zadania przez pozostałe grupy.

Szybkie przejście przez materiały do zadań.