

Tytuł <b>Podstawy robotyki</b>	Kod <b>10102513510102202413</b>
Kierunek <b>Mechatronika - studia I stopnia</b>	Rok / Semestr <b>3 / 5</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów <b>4</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

### Prowadzący:

Dr. inż. Olaf CISZAK  
Instytut Technologii Mechanicznej  
ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań  
tel. +48 61 6652203  
e-mail: olaf.ciszak@put.poznan.pl

### Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania  
ul. Piotrowo 3  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363  
e-mail: office\_dmef@put.poznan.pl

### Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Mechatronika - studia stacjonarne I stopnia

### Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie teoretycznych i praktycznych problemów związanych z budową, programowaniem, obsługą i aplikacją robotów przemysłowych

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wykład: Istota i czynniki determinujące potrzeby i stosowanie automatyzacji i robotyzacji; Rozwój robotyki. Podstawowe pojęcia: klasyfikacja, budowa i kinematyka robota przemysłowego (transformacja prosta i odwrotna). Napędy i sterowanie (PTP, MP, CP) robotów przemysłowych. Czujniki wewnętrzne i zewnętrzne robotów przemysłowych. Chwytyki i głowice technologiczne robotów przemysłowych; Urządzenia współpracujące. Przegląd tradycyjnych i nowych zastosowań robotów.

Laboratorium: programowanie robotów edukacyjno - przemysłowych.

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z mechaniki, automatyki, teorii mechanizmów

### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład - prezentacje z filmami video, laboratorium robotyzacji

### Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin w formie testu pisemnego, ocena projektów wykonanych w ramach laboratorium

### Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. Żurek J. Podstawy robotyzacji - laboratorium. Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 2006
3. Honczarenko J. Roboty przemysłowe. Budowa i zastosowanie WNT Warszawa 2004
4. Zdanowicz R. Podstawy robotyki Wyd. Politechniki Śląskiej Gliwice 2001
5. Uzupełniająca:
6. Zdanowicz R. Podstawy robotyki. Laboratorium z robotów przemysłowych Wyd. Politechniki Śląskiej Gliwice 2003 Podstawy Robotyki. Laboratorium z robotów przemysłowych
7. Morecki A., Knapczyk J. Podstawy robotyki. Teoria i elementy manipulatorów i robotów WNT Warszawa 1999

8. Morecki A., Knapczyk J., Kędzior K. Teoria mechanizmów i manipulatorów. Podstawy i przykłady zastosowań w praktyce WNT Warszawa 2001

**Bibliografia uzupełniająca:**