

Tytuł <b>Robotyka</b>	Kod <b>10102512510102202267</b>
Kierunek <b>Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia</b>	Rok / Semestr <b>3 / 5</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>2</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 Mechanika i Budowa Maszyn Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania, studia stacjonarne I stopnia

### Założenia i cele przedmiotu:

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

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wykład: Istota automatyzacji i robotyzacji. Czynniki determinujące potrzeby i stosowanie robotyzacji. Rozwój robotyki. Podstawowe pojęcia. Klasyfikacja robotów. Podstawy budowy robotów przemysłowych. Kinematyka robota przemysłowego (transformacja prosta i odwrotna). Napędy i sterowanie (PTP, MP, CP) robotów przemysłowych. Czujniki wewnętrzne i zewnętrzne robotów przemysłowych. Chwytniki robotów przemysłowych. Głowice technologiczne. Urządzenia współpracujące. Tendencje rozwojowe budowy robotów przemysłowych.  
Laboratorium: Programowanie robotów edukacyjno - przemysłowych

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z mechaniki, automatyki, teorii mechanizmów

### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany foliami oraz filmami video, laboratorium podstaw robotyzacji

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

Testy pisemne, ocena projektów wykonanych w ramach laboratorium

### Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. Morecki A., Knapczyk J., Kędzior J. Teoria mechanizmów i manipulatorów. Podstawy i przykłady zastosowań w praktyce WNT Warszawa 2001
3. Jezierski E. Dynamika robotów WNT Warszawa 2006
4. Uzupełniająca:
5. Żurek J. Podstawy Robotyzacji - Laboratorium Politechniki Poznańskiej Poznań 2006
6. Honczarenko J. Roboty przemysłowe. Budowa i zastosowanie WNT Warszawa 2004
7. Craig J. J. Wprowadzenie do robotyki. Mechanika i sterowanie WNT Warszawa 1993

**Bibliografia uzupełniająca:**