

Tytuł Robotyka	Kod 10102542610102201971
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia niestacjonarne I stopnia	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 12 Ćwiczenia: - Laboratoria: 8 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 3
	Język prowadzenia przedmiotu polski

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 niestacjonarne 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). apędy 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. 1. Morecki A. Knapczyk J., Kędzior K. 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 Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 2006
6. Honczarenko J. Roboty przemysłowe. Budowa i zastosowanie WNT Warszawa 2004

Bibliografia uzupełniająca: