

Tytuł Programowanie robotów	Kod 1010401161010220751
Kierunek Edukacja Techniczno-Informatyczna	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 5
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Olaf Ciszak
Instytut Technologii Mechanicznej
Poznań, ul. Piotrowo 3
Tel.:61 6652203
Olaf.Ciszak@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Fizyki Technicznej
ul. Nieszawska 13A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-3160, fax. (061) 665-3201
e-mail: office_dtpf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna Wydziału Fizyki Technicznej.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie teoretycznych i praktycznych zagadnień związanych z programowaniem robotów przemysłowych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wykład: Podstawowe pojęcia: budowa, łańcuchy kinematyczne (otwarte, zamknięte, szeregowe i równoległe), układy współrzędnych; Kinematyka robota przemysłowego - transformacja prosta i odwrotna, sterowanie PTP, MP i CP. Metody programowania robotów przemysłowych (off- i online). Współczesne języki programowania robotów przemysłowych (podstawowe algorytmy i instrukcje). Konfiguracja parametrów ruchu. Warunki BHP przy pracy z robotami przemysłowymi. Laboratorium: Programowanie robotów edukacyjno-przemysłowych.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z mechaniki, automatyki, teorii mechanizmów i podstaw programowania.

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. A. Morecki, J. Knapczyk, K. Kędzior Teoria mechanizmów i manipulatorów. Podstawy i przykłady zastosowań w praktyce WNT Warszawa 2001
2. G. Gołda, G. Kost, J. Świder, R. Zdanowicz Programowanie robotów on-line WPS Głiwice 2008
3. J. Żurek Podstawy Robotyzacji - Laboratorium. WPP Poznań 2006
4. Podręczniki programowania robotów IRp-6, Fanuc, Panasonic
5. K. Kozłowski, P. Dutkiewicz, W. Wróblewski Planowanie zadań i programowanie robotów WPP Poznań 1999

6. M. W. Spong, M. Vidyasagar Dynamika i sterowanie robotów WNT Warszawa 1997

Bibliografia uzupełniająca:

-