

Tytuł Robotyka	Kod 1010331151010330299
Kierunek Automatyka i Robotyka	Rok / Semestr 3 / 5
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 2 Laboratoria: - Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 5
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Jarosław Warczyński
Instytut Automatyki i Inżynierii Informatycznej
e-mail: jarslaw.warczynski@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Elektryczny
ul. Piotrowo 3A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2539, fax. (061) 665-2548
e-mail: office_deef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Automatyka i Robotyka Wydziału. Elektrycznego.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie wiadomości z zakresu sterowania i programowania robotów oraz zdobycie rozeznania w algorytmach sterowania oddziaływaniem robota ze środowiskiem.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Statyka manipulatora. Układy sterowania robotów: Niezależne sterowanie węzłami. Sterowanie punktowe. Sterowanie ciągłe. Sterowanie z algorytmem odwrotnej dynamiki manipulatora. Sterowanie z kompensacją interakcji dynamicznych. Oddziaływania siłowe robota ze środowiskiem: Sterowanie podatnością. Sterowanie siłą z wewnętrzną pętlą położeniową. Sterowanie siłą z wewnętrzną pętlą prędkościową. Hybrydowe sterowanie siłą i położeniem. Sterowanie impedancyjne. Adaptacyjne sterowanie robotów. Elementy planowania trajektorii i programowania robotów.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z analizy matematycznej, rachunku macierzowego, teorii mechanizmów, podstaw automatyki i informatyki, podstaw robotyki 4 semestru

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład i ćwiczenia audytoryjne wspomagane techniką audiowizualną.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny i ustny, zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych.

Bibliografia podstawowa:

-

Bibliografia uzupełniająca:

-