

Tytuł Automatyka	Kod 1010331141010330293
Kierunek Automatyka i Robotyka	Rok / Semestr 2 / 4
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: 2 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 6
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

- dr hab. inż. Rumatowski Karol
Instytut Automatyki i Inżynierii Informatycznej
60-965 Poznań
ul. Piotrowo 3A,
tel. 61 665 2563
Karol.Rumatowski@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:

- Control Engineering

Założenia i cele przedmiotu:

- zapoznanie studentów z opisem matematycznym i metodami analizy układów regulacji dyskretnej, dwupołożeniowej, trójpołożeniowej oraz wykształcenie umiejętności ich stosowania w praktyce.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

- Schemat blokowy układu regulacji dyskretnej. Modele dyskretne obiektów i układów regulacji: dyskretne równanie wejścia-wyjścia, transmitancja dyskretna, dyskretne równania stanu i równanie wyjścia. Metody dyskretyzacji obiektów ciągłych. Stabilność dyskretnych układów regulacji (warunki i kryteria stabilności). Regulacja cyfrowa i impulsowa. Próbkowanie i kwantowanie sygnału. Impulsator idealny i rzeczywisty. Ekstrapolator w układach regulacji dyskretnej. Algorytmy regulacji cyfrowej PID. Analiza układu regulacji cyfrowej.
Metody analizy układów regulacji dwupołożeniowej i trójpołożeniowej: metoda odpowiedzi skokowej, metoda płaszczyzny fazowej, metoda funkcji opisującej.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

- znajomość równań różnicowych i przekształcenia Z.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

- wykład

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

- egzamin ustny

Bibliografia podstawowa:

-

Bibliografia uzupełniająca:

-

