

Tytuł Sygnały i systemy dynamiczne	Kod 1010331131010330286
Kierunek Automatyka i Robotyka	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: 2 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Andrzej Florek
tel. +48 (61) 665 28 77
e-mail: andrzej.florek@put.poznan.pl
mgr inż. Piotr Kaczmarek
e-mail: Piotr.Kaczmarek@put.poznan.pl
mgr inż. Przemysław Mazurkiewicz
e-mail: Przemyslaw.Mazurkiewicz@put.poznan.pl
mgr inż. Adam Schmidt
e-mail: Adam.Schmidt@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 kierunkowy na kierunku Automatyka i Robotyka Wydziału Elektrycznego.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów z podstawami programowania w Matlabie dotyczącymi budowy modeli układów dynamicznych, analizy sygnałów i graficznej prezentacji wyników. Praktyczne przećwiczenie zagadnień z analizy sygnałów deterministycznych i stochastycznych w dziedzinie czasu, częstotliwości i prawdopodobieństwa. Pogłębienie wiedzy praktycznej z zakresu właściwości i zastosowania transformaty Fouriera DFT w aspekcie czasu próbkowania sygnałów ciągłych oraz jej wykorzystania do wyznaczania spłotu kołowego, liniowego i korelacji sygnałów dyskretnych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Spis ćwiczeń laboratoryjnych:
Ćwiczenie 1-3 - Wprowadzenie do programowania pakietu Matlab
Ćwiczenie 4 - Podstawowe parametry statystyczne sygnałów - ćw. rachunkowe
Ćwiczenie 5 - Rozkłady zmiennej losowej - histogramy
Ćwiczenie 6 - Analiza korelacyjna sygnałów
Ćwiczenie 7 - Analiza Fouriera - ćwiczenia rachunkowe
Ćwiczenie 8 - Dyskretyzacja sygnałów ciągłych - twierdzenie o próbkowaniu
Ćwiczenie 9 i 10 - Dyskretna transformata Fouriera
Ćwiczenie 11 - Odwrotna dyskretna transformata fouriera (iDFT)
Ćwiczenie 12 - Spłot dyskretny
Ćwiczenie 13 - Zastosowania spłotu i DFT
Ćwiczenie 14 i 15 - kolokwium i kolokwium poprawkowe

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Znajomość materiału wykładu z Sygnałów i systemów dynamicznych.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Laboratorium komputerowe; ćwiczenia w oparciu o program MATLAB.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Zaliczenie jako sumaryczna ocena sprawozdań (5 sprawozdań w semestrze) i oceny kolokwium końcowego realizowanego w formie testowej

Bibliografia podstawowa:

-

Bibliografia uzupełniająca:

-