

Tytuł Wybrane zagadnienia teorii obwodów	Kod 10103222110103201096
Kierunek Elektrotechnika	Rok / Semestr 1 / 1
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty / semina: -	Liczba punktów 5
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. inż. Ryszard Nawrowski,
dr inż. J. Jajczyk, dr inż. Arkadiusz Dobrzycki
tel. +48 61 665 27 88, +48 61 665 23 82;
e-mail: Ryszard.Nawrowski@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 obligatoryjny na Wydziale Elektrycznym, kierunek: Elektrotechnika, studia stacjonarne 2 stopnia.

Założenia i cele przedmiotu:

Rozszerzenie wiadomości z zakresu podstaw teorii obwodów. Poznanie metod obliczania obwodów nieliniowych, filtrów oraz modelowania obwodów elektrycznych. Synteza dwójników. Grafy przepływu sygnałów.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Elementy liniowe i nieliniowe. Obwody nieliniowe prądu stałego i zmiennego. Graficzna i numeryczna metoda rozwiązywania obwodów nieliniowych. Analiza i synteza obwodów magnetycznych. Filtry pasywne typu k. Pasma przenoszenia/tłumienia. Filtry aktywne ze wzmacniaczami operacyjnymi. Synteza dwójników pasywnych. Modelowanie obwodów elektrycznych. Schematy blokowe. Przekształcanie schematów blokowych. Grafy przepływu sygnałów.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe prawa elektrotechniki. Metoda klasyczna i operatorowa Laplace'a analizy stanów przejściowych w układach liniowych. Podstawy teorii czwórników.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany slajdami i symulacjami komputerowymi, ćwiczenia rachunkowe

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Testy pisemne na ćwiczeniach.

Bibliografia podstawowa:

-

Bibliografia uzupełniająca:

-