

Tytuł <b>Podstawy elektrotechniki</b>	Kod <b>1010315311010320842</b>
Kierunek <b>Energetyka</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>10</b> Ćwiczenia: <b>10</b> Laboratoria: -    Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>5</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**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: Energetyka, studia niestacjonarne 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:**

-