**Nazwa przedmiotu:**

Wstęp do teorii obwodów i sygnałów elektronicznych

**Koordynator przedmiotu:**

prof. nzw. dr hab. Lidia Łukasiak

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

Technologie Elektroniczne

**Kod przedmiotu:**

WTEOB

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

-

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 300h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Opanowanie podstawowych pojęć dotyczących sygnałów oraz podstawowej wiedzy z zakresu stało- i zmiennoprądowych obwodów elektrycznych i metod ich rozwiązywania

**Treści kształcenia:**

1. Pojęcia podstawowe
2. Metody rozwiązywania obwodów elektrycznych:
3. Metody analizy obwodów prądu zmiennego. Metoda symboliczna.
4. Rezonans w obwodach elektrycznych. .
5. Stany nieustalone w obwodach elektrycznych.
6. Czwórniki. Opis transmisyjny.

**Metody oceny:**

Egzamin

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. St. Osowski, K. Siwek, M. Śmiałek: Teoria obwodów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2006
2. J. Osiowski, J. Szabatin: Podstawy teorii obwodów t.1
3. E. Śliwa, J. Szabatin: Zbiór zadań z teorii obwodów
4. J. Dusza, G. Gortat, A. Leśniewski: Podstawy miernictwa wyd. II, WPW, Warszawa 2002.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt Wpisz opis:**

• ma elementarną wiedzę w zakresie elementów elektronicznych i prostych obwodów elektrycznych • ma wiedzę dotyczącą sygnałów elektrycznych • ma elementarną wiedzę w zakresie teorii i metod rozwiązywania obwodów elektrycznych • ma elementarną wiedzę w zakresie zjawiska rezonansu elektrycznego i stanów nieustalonych w obwodach elektrycznych • ma elementarną wiedzę nt. opisu transmisyjnego

Weryfikacja:

Egzamin pisemny

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W02, K\_W41, K\_W42

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W03

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt Wpisz opis:**

• potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich

Weryfikacja:

Egzamin pisemny

**Powiązane efekty kierunkowe:** k\_U50, k\_U51

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U10, T1A\_U09

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt Wpisz opis:**

• rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie • potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role

Weryfikacja:

Egzamin pisemny

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01, K\_K06

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01, T1A\_K05