**Nazwa przedmiotu:**

Elektrotechnika II

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Jerzy Szaciłło-Kosowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Automatyka i Robotyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ELT2z

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2015/2016

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

1) Liczba godzin bezpośrednich (15h):
a) Laboratorium: 12h;
c) Konsultacje: 3h,
2) Liczba godzin pracy własnej studenta (35h):
a) Przygotowanie do laboratorium: 15h;
b) Opracowanie wyników badań: 20h;

Razem 50h (2 ECTS);

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

0,5 punktu ECTS - liczba godzin bezpośrednich (15h):
a) Laboratorium: 12h;
b) Konsultacje: 3h,

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2 punkty ECTS - 47h w tym:
a) Laboratorium: 12h;
b) Przygotowanie do laboratorium: 15h;
c) Opracowanie wyników badań: 20h;

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 180h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Rozwiązywanie układów równań liniowych, algebra liczb zespolonych, funkcje zmiennej zespolonej, znajomość podstawowych właściwości przekształcenia Laplace’a, znajomość zagadnień zawartych w programie przedmiotu Elektrotechnika 1

**Limit liczby studentów:**

laboratorium - 12 osób

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność rozwiązywania i analizy obwodów elektrycznych oraz przekształcania sygnałów elektrycznych w torach pomiarowo-korekcyjnych, zarówno w stanach ustalonych jak i stanach przejściowych oraz znajomość podstawowych maszyn elektrycznych

**Treści kształcenia:**

1. Badanie obwodów prądu stałego.
2. Elementy rezystancyjne.
3. Elementy reaktancyjne.
4. Obwody prądu sinusoidalnie zmiennego, rezonans elektryczny.
5. Silnik indukcyjny (lub silniki prądu stałego).

**Metody oceny:**

Kolokwium wstępne, właściwa praca w trakcie wykonywania ćwiczenia i zaliczenie pozytywne sprawozdań z wszystkich 5 ćwiczeń.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Janiszowski, K. Syrzycki A.: Elektrotechnika, WPW 1987,
2. Koziej, E. Sochoń B. Elektrotechnika i elektronika, PWN 1982,
3. Cieślicki K, Syrzycki A.: Zbiór zadań z elektrotechniki ogólnej, WPW 2003
4. Syrzycki, A.: Laboratorium elektrotechniki WPW 1987
5. Syrzycki, A.: Elementy i metody analizy obwodów elektrycznych WPW 2000

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt ELT2z\_Inst\_W01:**

Zna podstawowe obwody elektryczne oraz podstawowe przyrządy pomiarowe wykorzystywane w pomiarach urządzeń elektrycznych.

Weryfikacja:

Sprawdziany przed każdym ćwiczeniem laboratoryjnym

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W07, K\_W11

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W04, T1A\_W02, T1A\_W04

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt ELT2z\_Inst\_U01:**

Potrafi przeprowadzić prawidłowy montaż obwodów elektrycznych, właściwie zastosować elektryczne przyrządy pomiarowe oraz prawidłowo przygotować i opracować dokumentację wykonanych pomiarów.

Weryfikacja:

Oceny ze sprawozdań laboratoryjnych

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01, K\_U02, K\_U07, K\_U10

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U02, T1A\_U07, T2A\_U09, T1A\_U09