

Podstawowe wytyczne do ćwiczeń z przedmiotu Obwody i Sygnały I

Proponowane tematy spotkań:

Lp.	Tematyka
1	1. Proste obwody prądu stałego. Charakterystyka idealnych i rzeczywistych źródeł prądowych oraz napięciowych. Wyznaczanie rozptywu prądów i rozkładu napięć w obwodzie na podstawie praw Ohma i Kirchhoffa.
2	2. Wyznaczanie prądu i napięcia odbiornika z wykorzystaniem metod Thevenina oraz superpozycji.
3	3. Rozwiązywanie złożonych obwodów prądu stałego przy użyciu metod potencjałów węzłowych oraz prądów oczkowych.
4	<b>Kolokwium I (zakres tematów 1-3)</b>
5	4. Metody obliczeń obwodów w stanie ustalonym zasilanych sinusoidalnie. Charakterystyka elementów obwodu oraz parametry sygnałów w obwodzie.
6	5. Metoda symboliczna liczb zespolonych w rozwiązywaniu obwodów sinusoidalnych RLC.
7	6. Bilans mocy dla układów RLC przy wymuszeniu sinusoidalnym. Sporządzanie wykresów wektorowych zespolonych napięć i prądów.
8	<b>Kolokwium II (zakres tematów 4-6)</b>
9	7. Analiza obwodów RLC sprzężonych magnetycznie. Metoda eliminacji sprzężeń.
10	8. Analiza obwodów RLC przy wymuszeniu niesinusoidalnym, obliczanie mocy przy przebiegach niesinusoidalnych.
11	9. Analiza obwodów nieliniowych prądu stałego.
12	<b>Kolokwium III (zakres tematów 7-9)</b>
13	<b>Termin poprawkowy I</b>
14	<b>Termin poprawkowy II</b>
15	<b>Termin poprawkowy III</b>

Warunki otrzymania pozytywnej oceny końcowej:

- Udział w zajęciach ćwiczeniowych (dopuszcza się 1 nieusprawiedliwioną nieobecność, uczestnictwo dodatkowo w zajęciach ćwiczeniowych w innej grupie wpływa na anulowanie wcześniejszej usprawiedliwionej nieobecności);
- Udział czynny w zajęciach (stan minimum 2 pkt. pod koniec semestru, gdzie 1 pkt. dodawany jest za pozytywnie ocenioną pracę przy tablicy, a 1 pkt. odejmowany za nieprzygotowanie się do zajęć);
- Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich sprawdzianów;

Ocena wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej ocen z kolokwiów. Średnia ta może być podniesiona za aktywność przy tablicy (po przekroczeniu 2 pkt. za pracę przy tablicy, jako  $0,1 \cdot \text{liczba punktów ponad } 2$ );

Terminy poprawkowe kolokwiów i zakres poprawianych tematów ustalane są na koniec semestru – zgodnie z harmonogramem.

Kolokwia:

- Czas pracy – 90 minut
- Forma pisemna, tematyka zgodna z harmonogramem i ustaleniami w trakcie zajęć
- Niezbędne: kartki A4, kalkulator, ołówek, długopis, wiedza;
- Dobrze widziane: kolorowe pisaki, linijka, kalkulator naukowy
- Można korzystać z notatek oraz podręczników
- W przypadku niezachowania ciszy i komunikowania się praca będzie nieoceniana.

Przydatne linki:

- a) [www.pei.prz.edu.pl](http://www.pei.prz.edu.pl) – strona Katedry Elektrotechniki i Podstaw Informatyki. Na niej m.in. plan zajęć, karty przedmiotu ze wskazaniem literatury i kontakt do Pracowników,
- b) [kfilik@prz.edu.pl](mailto:kfilik@prz.edu.pl) – mgr inż. Kamil Filik – kontakt mailowy
- c) <http://kfilik.v.prz.edu.pl> - strona domowa (materiały do pobrania: login: pei, hasło: dydaktyka)