

Tytuł Maszyny elektryczne	Kod 10103143610103201047
Kierunek Energetyka	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 0
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr hab. inż. Stanisław Rawicki, prof. PP, dr inż. Jacek Mikołajewicz
tel. +48 61 665 25 95 +48 61 665 23 96
e-mail: stanislaw.rawicki@put.poznan.pl, jacek.mikolajewicz@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 obowiązkowy na Wydziale Elektrycznym, kierunek: Energetyka, Studia niestacjonarne pierwszego stopnia

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie zasad działania oraz podstawowych właściwości eksploatacyjnych maszyn elektrycznych stosowanych w energetyce.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Obwody magnetyczne elektrycznych urządzeń stosowanych w energetyce. Transformatory w energetyce: transformator nieobciążony, schemat zastępczy, praca transformatora obciążonego, transformatory trójfazowe, praca równoległa, wybrane stany przejściowe, autotransformatory. Maszyny indukcyjne: budowa i zasada działania, wirujące pole magnetyczne, schemat zastępczy, charakterystyki mechaniczne, rozruch silników, regulacja prędkości obrotowej. Silniki indukcyjne jednofazowe. Prądnica indukcyjna. Maszyny synchroniczne w energetyce: budowa i zasada działania, wykres fazorowy, schemat zastępczy, bieg jałowy i zwarcie prądnicy synchronicznej, charakterystyki dla stanów ustalonych, praca prądnicy synchronicznej w sieci elektroenergetycznej, rozruch silników synchronicznych, uzwojenia tłumiące, wybrane stany przejściowe. Maszyny komutatorowe prądu stałego: budowa i zasada działania, układy połączeń uzwojeń, komutacja, uzwojenie kompensacyjne, charakterystyki prądnic, charakterystyki silników, regulacja prędkości obrotowej silników

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z elektromagnetyzmu i znajomość metod analizy obwodów elektrycznych

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych, ćwiczenia laboratoryjne pozwalające na praktyczne zapoznanie się z tematyką poruszaną na wykładach

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Testy pisemne oraz egzamin ustny

Bibliografia podstawowa:

-

Bibliografia uzupełniająca:

-