

Tytuł Przesył i dystrybucja energii elektrycznej	Kod 1010321251010310163
Kierunek Elektrotechnika	Rok / Semestr 3 / 5
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: 1 Projekty / semina: -	Liczba punktów 4
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Ireneusz Grzędzielski
Instytut Elektroenergetyki
60-965 Poznań, ul. Piotrowo 3a
+48 061 66 52 635 (392)
e-mail: ireneusz.grzadzieski@put.poznan.pl

dr hab. inż. Ryszard Frąckowiak
Instytut Elektroenergetyki
60-965 Poznań, ul. Piotrowo 3a
+48 061 66 52 279
e-mail: ryszard.frackowiak@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 kierunkowy na Wydziale Elektrycznym, kierunek: Elektrotechnika, studia stacjonarne I stopnia

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie podstawowych problemów związanych z przesyłem i dystrybucją energii elektrycznej

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wykład: Charakterystyka systemu elektroenergetycznego ? zadania, parametry. Podsystemy przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej. Hierarchiczna struktura sieci elektroenergetycznej. Budowa układów przesyłowych prądu przemiennego WN i NN. Wpływ linii NN na środowisko naturalne. Przesył mocy na duże odległości, zjawiska falowe, moc naturalna. Środki zwiększenia zdolności przesyłowych linii NN. Przesył energii prądem stałym.

Charakterystyka sieci dystrybucyjnych, praca punktu neutralnego, podstawowe wymagania stawiane sieciom. Obliczanie rozpyły prądów, spadków napięć i strat mocy w prostych układach sieci. Podstawowe zasady obliczania sieci zamkniętych i węzłowych. Regulacja napięcia i kompensacja mocy biernej. Obliczanie wielkości zwarciovych na podstawie zaleceń normatywnych. Zwarcia doziemne w sieciach średniego napięcia. Kryteria doboru przekroju przewodu. Jakość energii elektrycznej i niezawodność sieci i jej elementów.

Program ćwiczeń audytoryjnych obejmuje wykonanie obliczeń na przykładach ilustrujących materiał przedstawiany na wykładach.

Program laboratorium obejmuje ćwiczenia z zakresu analizy zjawisk zachodzących w sieciach przesyłowych i rozdzielczych w warunkach pracy normalnej i zakłóceniowej przy wykorzystaniu modeli fizycznych i cyfrowych oraz budowy tych sieci.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z teorii obwodów elektrycznych

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany przezroczami i slajdami, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny, zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych i laboratoryjnych

Bibliografia podstawowa:

-

Bibliografia uzupełniająca:

-