**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy elektroenergetyki lab

**Koordynator przedmiotu:**

prof. nzw. dr hab. Stanisław Ziemianek, stanislaw.ziemianek@ien.pw.edu.pl, tel +48222347495

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Elektrotechnika

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2009/2010

**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: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 30h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Rozumienie zagadnień z podstaw elektrotechniki (podstawowe prawa obwodów elektrycznych, podstawowe zjawiska i procesy w obwodach elektrycznych); rozumienie podstawowych zagadnień związanych z wytwarzaniem, przesyłem, dystrybucją i użytkowaniem energii elektrycznej w następujących stanach pracy obwodów elektrycznych systemu: stany pracy ustalonej, stany przejściowe elektromechaniczne, stany zwarciowe. Rozumienie podstawowych zasad działania automatyki zabezpieczeniowej i regulacyjnej w SEE; Znajomość podstawowych rozwiązań spotykanych w instalacjach elektrycznych; orientacja w zagrożeniach stwarzanych przez przepływ prądu elektrycznego. Wykaz przedmiotów lub programów, które należy zaliczyć wcześniej: Elektrotechnika, Podstawy Elektroenergetyki – W.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Pogłębione rozumienie głównych problemów technicznych na styku elektrownie – SEE, związanych z uwarunkowaniami sieci elektroenergetycznych, związanych z zakłóceniami i działaniem automatyki zabezpieczeniowej, znajomość zaawansowanych rozwiązań instalacji, działania środków ochrony przeciwporażeniowej i sposobów bezpiecznej pracy.

**Treści kształcenia:**

Badanie środków ochrony przeciwporażeniowej. Kompensacja mocy biernej. Praca generatora synchronicznego w systemie elektroenergetycznym i zagadnienia stabilności. Praca generatora synchronicznego w systemie elektroenergetycznym i prądy zwarciowe. Wyznaczanie rozpływów mocy. Wyznaczanie prądów zwarciowych. Automatyka zabezpieczeniowa silników elektrycznych. Badanie przekaźników prądowych. Instalacje elektryczne typu KNX / Instabus EIB. Organizacja bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

Praca zbiorowa - K. Barnaś, M. Dołowy, J. Machowski, A. Magdziarz, J. Pająk, M. Parol, J. Pasternakiewicz, Z. Zdun, S. Ziemianek, Z. Żagan : Laboratorium podstaw elektroenergetyki . OWPW. Warszawa 2003 - 2008.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe