**Nazwa przedmiotu:**

Wybrane zagadnienia elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Zbigniew Żagan, zbigniew.zagan@ien.pw.edu.pl, tel. +48222345171

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Elektrotechnika

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2011/2012

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

**Wymagania wstępne:**

Podstawy elektroenergetyki, Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność oceny działania zabezpieczeń elektroenergetycznych w wybranych stanach pracy systemu elektroenergetycznego w szczególności zaś w zwarciowych stanach nieustalonych.

**Treści kształcenia:**

Wykład : Metody analityczno-graficzne analizy działania przekaźników odległościowych w stanach zakłóceniowych ustalonych (2h). Wpływ uziemienia punktu gwiazdowego transformatora odczepowego na pracę zabezpieczeń odległościowych (2h). Praca przekaźników odległościowych w warunkach obecności rezystancji przejścia i spływu prądów zwarciowych (2h). Warunki pracy zabezpieczeń w liniach dwutorowych (6h). Stany nieustalone w zabezpieczeniowych przekładnikach prądowych (4h). Stany nieustalone w zabezpieczeniowych przekładnikach napięciowych (4h). Wpływ stanów nieustalonych w przekładnikach zabezpieczeniowych na pracę komparatorów amplitudy i fazy(2h). Dobór przekładników do zabezpieczeń (2h). Przekładniki niekonwencjonalne (3h). Zakłócenia w obwodach wtórnych wywołane sprzężeniami elektrostatycznymi (1h). Zaliczenie przedmiotu (2h).

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

R.Nowicz: Przekładniki napięciowe. Monografie Politechniki Łódzkiej. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2003.
A.Koszmider, J.Olak, Z.Piotrowski: Przekładniki prądowe. WNT, Warszawa 1985.
W.Winkler, A.Wiszniewski: Automatyka zabezpieczeniowa w systemach elektroenergetycznych. WNT, Warszawa 1999.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe