**Nazwa przedmiotu:**

Estymacja stanów systemów elektroenergetycznych

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Sylwester Robak, sylwester.robak@ee.pw.edu.pl, +48222345607

**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:**

1

**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:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Matematyka, Systemy elektroenergetyczne, Sterowanie systemami elektroenergetycznymi

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Modelowania systemu elektroenergetycznego dla potrzeb estymacji stanu, tworzenia prostych algorytmow estymacji wektora stanu

**Treści kształcenia:**

Model matematyczny systemu elektroenergetycznego dla potrzeb estymacji wektora stanu w systemie elektroenergetycznym w czasie rzeczywistym. Metody estymacji w układach liniowych: estymacja statyczna i dynamiczna. Przegląd wybranych metod estymacji stosowanych w systemach elektroenergetycznych. Estymacja stanów pracy sieci rozdzielczych. Modelowanie systemu elektroenergetycznego w czasie rzeczywistym (test obserwowawalności, identyfikacja błędów).

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

(1) F.C. Schweppe: „Układy dynamiczne w warunkach losowych”. WNT, Warszawa 1978., (2) Z. Kremens, M. Sobierajski: „Analiza systemów elektroenergetycznych”. WNT, Warszawa 1996., (3) A.J. Wood, B.F. Wollnberg: “Power generation operation and control”. Jhon Whiley & Sons, New York, 1996., (4) J. Nazarko: „Estymacja stanów pracy elektroenergetycznych sieci rozdzielczych”. Wydawnictwa Politechniki Białostockiej, Rozprawy naukowe Nr9, Białystok 1991. (5) T. Kaczorek: „Wektory i macierze w automatyce i elektrotechnice”. WNT, Warszawa 1998., (6) T. F. Elbert: “Estimation and control of systems”. Van Nostrand Reinhold Company, New York 1984

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe