**Nazwa przedmiotu:**

Sterowanie Procesami Cieplnymi

**Koordynator przedmiotu:**

 Prof. Janusz Lewandowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Energetyka

**Grupa przedmiotów:**

Maszyny i Urządzenia Energetyczne

**Kod przedmiotu:**

NS555

**Semestr nominalny:**

6 / 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:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawowe wiadomości z: teorii maszyn cieplnych, teorii maszyn przepływowych, podstaw automatyki i sterowania, budowy urządzeń energetycznych (kotły, pompy, turbiny)

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie słuchaczy z podstawowymi układami regulacji urzadzeń wchodzących w skład elektrowni oraz sposobami sterowania blokiem energetycznym Przedstawienie zasad określania własności urządzeń dla celów projektowania układów regulacji.

**Treści kształcenia:**

Modelowanie matematyczne elementów siłowni dla celów projektowania układów sterowania. Modele nieliniowe i liniowe, przekształcenie Laplace’a. Charakterystyki statyczne i dynamiczne. Podstawowe elementy układów regulacji. Regulacja kotłów, turbin i pomp. Sterowanie turbozespołu. Zastosowanie emc w procesach sterowania

**Metody oceny:**

Metody oceny: 2 kolokwia w trakcie semestru. Egzamin końcowy w przypadku negatywnych lub niezadawalających ocen z kolokwiów

**Egzamin:**

**Literatura:**

Zalecana literatura: brak Dodatkowe literatura: - Materiały na stronie http://materialy.itc.pw.edu.pl/zmue/jlew/St\_proc\_ciepl/ - Materiały dostarczone przez wykładowcę

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe