**Nazwa przedmiotu:**

Eksploatacja i sterowanie urządzeń energetycznych

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Janusz Lewandowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

ZNS555

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

ni

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

0,7

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

0

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

ni

**Limit liczby studentów:**

ni

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie słuchaczy z eksploatacją i sterowaniem podstawowych maszyn i urządzeń wchodzących w skład elektrowni (turbina parowa, kocioł parowy, wymienniki ciepła, pompy, wentylatory, zawory) oraz sposobami sterowania blokiem energetycznym. Rozproszone systemy sterowania (DCS).

Znajomość eksploatacji i zasad działania układów regulacji i sterowania podstawowych elementów instalacji energetycznych oraz całego bloku energetycznego

**Treści kształcenia:**

Zasady ograniczenia i prawidłowa eksploatacja podstawowych elementów i całych instalacji energetycznych. Elementy diagnostyki cieplno-przepływowej elementów i całej instalacji. Remonty, rozruchy i odstawienia podstawowych maszyn i urządzeń energetycznych. Podstawowe elementy układów regulacji. Charakterystyki statyczne i dynamiczne. Regulacja kotłów, turbin, wymienników ciepła, pomp, wentylatorów, zaworów. Sterowanie turbozespołu. Rozproszone systemy sterowania (DCS).

**Metody oceny:**

Kolokwium na koniec semestru.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Materiały dostarczone przez wykładowcę

**Witryna www przedmiotu:**

ni

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe