**Nazwa przedmiotu:**

Turbiny cieplne

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Grzegorz Niewiński

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

ZNS577

**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:**

Przekazanie wiedzy podstawowej o turbinach cieplnych jako elementu systemu energetycznego.

Po zaliczeniu przedmiotu student posiada podstawową wiedzę z zakresu maszyn cieplnych, niezbędną dla inżynierów energetyków oraz informacje dotyczące turbin parowych i gazowych (wraz z przykładami rozwiązań wiodących producentów)

**Treści kształcenia:**

Turbina parowa jako element siłowni. Typy turbin, podstawowe rozwiązania konstrukcyjne. Charakterystyki. Podstawowa analiza układu turbiny gazowej. Zagadnienia materiałowe. Chłodzenie. Typowe rozwiązania konstrukcyjne. Układy gazowo-parowe.

**Metody oceny:**

wyniki testu końcowego i pracy domowej.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. A. Miller: Turbiny gazowe i układy gazowo-parowe, skrypt PW.
2. A. Miller, J. Lewandowski: Układy gazowo-parowe na paliwo stałe, WNT Warszawa.
3. T. Chmielniak: Turbiny cieplne, wydawnictwo Politechniki Śląskiej.

**Witryna www przedmiotu:**

ni

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe