**Nazwa przedmiotu:**

Thermodynamics II

**Koordynator przedmiotu:**

prof. Tomasz Wiśniewski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Power Engineering

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

 NK411

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

**Wymagania wstępne:**

Thermodynamics I (NW116)

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Practical demonstration of measurement devices and methods for basic thermodynamic parameters and properties. Measurement and calculation of energy balance components for typical technical devices (piston compressor, IC engine, air conditioner).

**Treści kształcenia:**

Thermometers and temperature measurements. Manometers and pressure measurements. Combustion gasses analysis. Orsat apparatus. Measurement of heating values for gaseous fuel. Measurement of higher heating value for coal. Measurements of humid air properties. Energy balance for piston compressor. Energy balance for compression ignition engine. Investigation of cooling cycle (air conditioner).

**Metody oceny:**

short tests after each exercise and final test

**Egzamin:**

**Literatura:**

Cengel Y. A., Boles M.A.: Thermodynamics. An engineering approach., Mc Graw Hill

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe