**Nazwa przedmiotu:**

Klimatyzacja

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Artur Rusowicz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Energetyka

**Grupa przedmiotów:**

Chłodnictwo i Klimatyzacja

**Kod przedmiotu:**

NS519

**Semestr nominalny:**

6 / 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: | 15h |
| Ćwiczenia: | 15h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawowe wiadomości z zakresu teorii chłodnictwa

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Nauczenie sposobu doboru parametrów powietrza w pomieszczeniach klimatyzowanych, sporządzanie bilansów cieplnych pomieszczeń, dobór urządzeń do klimatyzacji.

**Treści kształcenia:**

Treści merytoryczne przedmiotu: Wykład: Komfort cieplny pomieszczeń. Czynniki zewnętrzne i wewnętrzne oddziaływujące na stan pomieszczeń: temperatura, wilgotność, wiatr, promieniowanie słoneczne. Bilansowanie cieplne i wilgotnościowe pomieszczeń. Budowa i działanie urządzeń klimatyzacyjnych.. Zasady projektowania, przepisy budowlane. Ćwiczenia: Obliczenia mające za zadanie przygotowanie powietrza w pomieszczeniach o żądanych parametrach. Obliczania strat i zysków ciepła potrzebnych do sporządzania bilansów cieplnych. Dobór urządzeń klimatyzacyjnych na podstawie obliczonych parametrów.

**Metody oceny:**

Metody oceny: dwa kolokwia sprawdzające (jedno w połowie, drugie na koniec semestru). W celu zaliczenia przedmiotu należy uzyskać pozytywne oceny z obydwu kolokwiów. Praca własna: W ramach ćwiczeń tablicowych studenci rozwiązują wybrane problemy, część obliczeń kończą samodzielnie podczas pracy własnej. Zapoznają się dostępnymi na rynku urządzeniami.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Zalecana literatura: 1. Jones W.P.: Klimatyzacja, Arkady 2004; 2. Gutkowski K..: Chłodnictwo i Klimatyzacja, WNT 2003 3. Malicki M.: Wentylacja i klimatyzacja PWN 1977 4. ASHRAE Handbook, 2000 HVAC Applications Dodatkowe literatura: - Katalogi urządzeń klimatyzacyjnych - Strony internetowe producentów urządzeń klimatyzacyjnych - Prasa dot. klimatyzacji: „Chłodnictwo”, „Chłodnictwo i Klimatyzacja”, „Technika Chłodnicza i Klimatyzacyjna”

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe