**Nazwa przedmiotu:**

Wentylacja i Ogrzewnictwo

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Zbysław Pluta

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Energetyka

**Grupa przedmiotów:**

Chłodnictwo i Klimatyzacja

**Kod przedmiotu:**

NS585

**Semestr nominalny:**

5 / 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:**

Wymiana Ciepła

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Nauczenie studentów budowy i zasad działania instalacji wentylacyjnych i grzewczych, doboru źródeł energii, metod sporządzania bilansu energetycznego obiektów budowlanych oraz obowiązujących unormowań prawnych w tym zakresie.

**Treści kształcenia:**

Treści merytoryczne przedmiotu: Budowa i działanie instalacji grzewczych i wentylacyjnych (wentylacja naturalna i wymuszona) i ich elementów, zasady obliczeń cieplnych tych układów i unormowania prawne

**Metody oceny:**

Metody oceny: Forma zaliczenia przedmiotu: dwa kolokwia sprawdzające (jedno w połowie, drugie na koniec semestru). W celu zaliczenia przedmiotu należy uzyskać pozytywne oceny z obydwu kolokwiów. Praca własna: Zespołowe wykonanie obliczeń zapotrzebowania na energię do celów grzewczych prostego obiektu budowlanego o określonej lokalizacji.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Zalecana literatura: 1. Koczyk Halina: Ogrzewnictwo praktyczne, SYSTHERM SERWIS, Poznań 2005, ISBN 83-918142-8-9 2. Maksymilian Malicki:: Wentylacja i klimatyzacja, PWN, wyd. III, Warszawa 1980 3. Recknagel, Sprenger, Hőnmann, Schramek.: Ogrzewanie i klimatyzacja.- poradnik EWFE, wyd. 1, Gdańsk 1994 Dodatkowe literatura: – Materiały dydaktyczne zamieszczone na stronie http://www.itc.pw.edu.pl/Stidua/Matieraly-dla-Studentow (dla odrabiających przedmiot po zalogowaniu) – "Ciepłownictwo, Ogrzewnictwo, Wentylacja"- Miesięcznik Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe