**Nazwa przedmiotu:**

CAD of Heating, Cooling and Water Supply Systems

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Michał Strzeszewski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Environmental Engineering

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

1110-ISISR-ISA-6305

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Zapoznanie się z literaturą – 15 godz. Przygotowanie się do testów – 15 godz.
Opracowanie projektów – 15 godz.
Wykłady – 15 godz.
Zajęcia komputerowe – 30 godz.

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

2

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

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

nie dotyczy

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 30h |

**Wymagania wstępne:**

Physics, Thermodynamics, Fluid Mechanics, Civil Engineering and Constructions

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

The objective of the course is to familiarize students with computer-aided design of heating, cooling and domestic water supply systems.

**Treści kształcenia:**

Lectures:
Calculation methods of heat transfer coefficients of building components
Heat load calculation
Heating systems design
Cooling systems design
Domestic water systems design
Theoretical test
Guided projects:
Calculation methods of heat transfer coefficients of building components
Heat load calculation
Heating systems design
Cooling systems design
Domestic water systems design

**Metody oceny:**

The integrated grade is based on theoretical tests, as well as on the evaluation of practical tasks.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Software manuals.
Materials supplied by the lecturer.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Student posiada szczegółową wiedzę z zakresu projektowania prostych instalacji centralnego ogrzewania, centralnego chłodzenia i wewnętrznych instalacji wodociągowych z wykorzystaniem komputerowego wspomagania projektowania.

Weryfikacja:

Test

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_W13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Student potrafi zaprojektować proste instalacje centralnego ogrzewania, centralnego chłodzenia i wewnętrzne instalacje wodociągowych z wykorzystaniem oprogramowania do komputerowego wspomagania projektowania.

Weryfikacja:

Ocena rozwiązania zadań praktycznych.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_U07, IS\_U05, IS\_U04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Ma świadomość potrzeby ciągłego uzupełniania nabytej wiedzy.

Weryfikacja:

Ocena ciągła pracy bieżącej na ćwiczeniach.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** IS\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**