**Nazwa przedmiotu:**

Komputerowe metody symulacji sieci

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. Andrzej Osiadacz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Inżynieria Gazownictwa

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2014/2015

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

Wykład 30 godz., Ćwiczenia obliczeniowe 15 godz., Zapoznanie się z literaturą 15 godz., Napisanie programu, uruchomienie, weryfikacja 30 godz., Przygotowanie do egzaminu, obecność na egzaminie 20 godz.

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

3

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 450h |
| Ćwiczenia:  | 450h |
| Laboratorium:  | 225h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

0

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie teoretycznej i praktycznej wiedzy w zakresie symulacji komputerowej sieci gazowych.

**Treści kształcenia:**

 Ćwiczenia obliczeniowe oraz obliczenia symulacyjne.

**Metody oceny:**

Oz = 0.6Ow + 0.4Oć

**Egzamin:**

**Literatura:**

A.J. Osiadacz - Steady state simulation of gas networks, F&N Spon Ltd.,London,1987.
A.J. Osiadacz - Statyczna symulacja sieci gazowych,Fluid Systems,2001.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Posiada rozszerzoną i ugruntowaną wiedzę z matematyki,metod numerycznych i komputerowej symulacji sieci gazowych(płynowych)pozwalającą na swobodne posługiwanie się metodami matematycznymi i algorytmami obliczeniowymi służącymi do symulacji sieci gazowych.

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Posiada umiejętności samodzielnego komputerowego symulowania sieci gazowych.

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania sie i podnoszenia kompetencji zawodowych.

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**