**Nazwa przedmiotu:**

Praktyczne aspekty symulacji i optymalizacji

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. zw. dr hab. inż. Andrzej Osiadacz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Inżynieria Gazownictwa

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / 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:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

GIS – Systemy informacji przestrzennej, Programowanie obiektowe, Metody obliczeniowe

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami symulacji sieci płynowych. Studenci w czasie zajęć uczą się obsługi symulatora stanów ustalonych oraz nieustalonych. Ponadto wykorzystują praktycznie widzie o systemach GIS. W części poświęconej optymalizacji, studenci wykonują praktyczne zadania optymalizacji.

**Treści kształcenia:**

Praktyczne aspekty symulacji i optymalizacji
Rozwiązywanie praktycznych problemów optymalizacji.
Projekt z zakresu symulacji statycznej
Projekt z zakresu symulacji dynamicznej

**Metody oceny:**

Średnia ocen z ćwiczeń audytoryjnych oraz projektu

**Egzamin:**

**Literatura:**

„Statyczna symulacja sieci gazowych”
Andrzej J. Osiadacz, Fluid Systems, Warszawa 2001

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe