**Nazwa przedmiotu:**

Zastosowanie metod 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. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

5

**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:  | 45h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Metody obliczeniowe, Podstawy optymalizacji, Programowanie obiektowe

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zasady formułowania zadań optymalizacji nieliniowej oraz nieliniowej z ograniczeniami

**Treści kształcenia:**

Optymalizacja nieliniowa bez ograniczeń ( metody bezgradientowe, gradientowy oraz metody wyższego rzędu )
Optymalizacja z ograniczeniami ( metoda funkcji kary )
Praktyczne zastosowania optymalizacji
Optymalizacja nieliniowa bez ograniczeń.
Optymalizacja nieliniowa z ograniczeniami.

**Metody oceny:**

0z = 0.6 Ow + 0.4 Oc

**Egzamin:**

**Literatura:**

- „Teoria i metody obliczeniowe optymalizacji”
 Władysław Findeisen, Jacek Szymanowski, Andrzej Wierzbicki - PWN 1977

- „Optymalizacja Procesowa”
 Roman Krupiczka, Skrypt Politechniki Śląskeij, 1998

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe