**Nazwa przedmiotu:**

Elementy analizy systemowej

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. 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. 2011/2012

**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:**

Statystyka matematyczna, metody obliczeniowe, podstawy optymalizacji.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Typowe zadania analizy systemowej. Klasyczne schematy postępowania. Analiza problemu, analiza funkcji, opracowanie wariantów alternatywnych rozwiązań systemu, analiza ryzyka i niepewności, wybór rozwiązania optymalnego.

**Treści kształcenia:**

Koncepcje analizy systemowej
Programowanie dynamiczne
Zagadnienie transportowe
Programowanie dyskretne
Analiza ryzyka i niepewności
Programowanie dynamiczne
Zagadnienie transportowe
Programowanie dyskretne
Projekt dotyczący rozbudowy gazowego systemu przesyłowego z zastosowaniem a) programowania dynamicznego, b) zagadnienia transportowego, c) programowania dyskretnego.

**Metody oceny:**

Ocena zintegrowana = Ow\* 0.6 + Oc\*0.2 + Op\*0.2

**Egzamin:**

**Literatura:**

Jamek i Suzanne Robertson – Pełna analiza systemowa, PWN, 2007.
Z. Gładys, W. Pogorzelisk – Elementy analizy systemowej, WNT, 2002.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe