**Nazwa przedmiotu:**

Hydraulika sieci gazowych

**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. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

2

**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:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Metody obliczeniowe, Symulacja sieci gazowych

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Wybrane informacje dotyczące hydrauliki sieci gazowych. Modele matematyczne przepływu gazu w stanach ustalonych oraz nieustalonych. Przepływy nieizotermiczne. Opory miejscowe i liniowe. Zapas przepustowości sieci gazowych. Upraszczanie struktur sieciowych dla potrzeb obliczeniowych.

**Treści kształcenia:**

Podstawowe informacje z mechaniki płynów
Modele matematyczne stanu ustalonego i nieustalonego
Przepływy nieizotermiczne
Opory miejscowe i liniowe
Zasady upraszczania struktur sieciowych
Zasady doboru modelu matematycznego opisującego przepływ gazu w gazociągu
Zadania projektowe

**Metody oceny:**

Ocena zintegrowana = 0.6\*Ow + 0.4\*Op

**Egzamin:**

**Literatura:**

E. Shashi Menon - Gas Pipeline Hydraulics, Taylor & Francis, 2005.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe