**Nazwa przedmiotu:**

Ryzyko eksploatacji gazociągów

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Małgorzata Kwestarz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

1110-ISIGA-MSP-2301

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

50 godzin, w tym 30 godzin bezpośrednich z udziałem nauczyciela akademickiego, pozostałe 20 przeznaczone na badania literaturowe i przygotowanie się Studenta do zaliczenia wykładu.

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

2

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość zagadnień z gazownictwa, sieci i instalacji gazowych, podstawy statystyki, ekonomii.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Przedstawienie podstaw z zakresu analizy i oceny ryzyka w eksploatacji sieci gazowych, zakończone zarysem zarządzania ryzykiem.

**Treści kształcenia:**

Definicje podstawowych pojęć: ryzyko, zarządzanie ryzykiem, rodzaje ryzyka
Metoda Nord Stream
Metoda W.K.Muhlbauera
Ryzyko środowiskowe w metodzie NS i WKM
Diagnostyka tłokami
Uszkodzenia rurociągów i ich wpływ na parametry dalszej eksploatacji
Metody zarządzania ryzykiem

**Metody oceny:**

Zaliczenie pisemne wykładu

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

NordStream: Dokumentacja Nord Stream dotycząca Oceny Oddziaływania na Środowisko, Raport Espoo 2009
Osiadacz A.: Zarządzanie ryzykiem w eksploatacji rurociągów, Fluid Systems 2013
Normy branżowe

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt :**

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:** IS\_W15

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W04, T2A\_W05, T2A\_W07, T2A\_W11

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt :**

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:** IS\_U06, IS\_U15

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U17, T2A\_U19, T2A\_U01, T2A\_U03, T2A\_U05, T2A\_U04

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt :**

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:** IS\_K01, IS\_K02, IS\_K06

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K01, T2A\_K02, T2A\_K07