**Nazwa przedmiotu:**

Metody i techniki oczyszczania gazów z obiektów utylizacji odpadów

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. / Hanna Bauman- Kaszubska / adiunkt

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

ZISK12/2

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2010/2011

**Liczba punktów ECTS:**

1

**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: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 150h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Ochrona powietrza, Mechanika płynów, Matematyka, Gospodarka odpadami

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie z metodami i możliwymi technikami ochrony powietrza oraz unieszkodliwiania substancji gazowo-pyłowych w gazach wylotowych z obiektów utylizacji odpadów.

**Treści kształcenia:**

P - Wykonanie projektu ochrony jakości powietrza zagrożonego eksploatacją obiektu utylizacji odpadów, zawierającego określenie miejsca unosu, emisji oraz charakterystykę emitowanych substancji, elementy jakości powietrza zagrożone pracą obiektu, obliczenia emisji gazowo-pyłowych, wybór urządzenia lub instalacji do unieszkodliwiania substancji pyłowo-gazowych emitowanych z danego obiektu komunalnego.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: - obecność na ćwiczeniach projektowych (dopuszczalne dwie nieobecności w semestrze), - wykonanie i obrona ćwiczeń projektowych do ostatniego dnia zajęć w semestrze. W przypadku uczęszczania na zajęcia projektowe i niezaliczenia projektów, istnieje możliwość wyznaczenia dodatkowego terminu obrony projektów bez konieczności powtórnego uczęszczania na zajęcia (termin zostanie ustalony z prowadzącym zajęcia projektowe). Ocena końcowa z przedmiotu ustalana jest jako średnia arytmetyczna pozytywnych ocen uzyskanych ze wszystkich ćwiczeń projektowych.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Bilitewski B., Hardtle G., Marek K., Podręcznik gospodarki odpadami, Teoria i praktyka, Wydawnictwo Seidel-Przywecki, Warszawa 2003.
2. Konieczyński J., Ochrona powietrza przed szkodliwymi gazami, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2004.
3. Warych J., Procesy oczyszczania gazów, Problemy projektowo-obliczeniowe, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2000.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe