**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:**

ISK12/2

**Semestr nominalny:**

6 / 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:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 15h |
| 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:**

o - ocena z przedmiotu
"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. Wyd. 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 Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2000
"

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe