**Nazwa przedmiotu:**

Procesy plazmowe w ochronie środowiska

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Zenobia Rżanek-Boroch

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Synteza, kataliza i procesy wysokotemperaturowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / 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:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem wykładu jest zapoznanie studentów z informacjami dotyczącymi reakcji chemicznych w plazmie wyładowań elektrycznych oraz z procesami plazmowymi stosowanymi w technologiach ochrony środowiska

**Treści kształcenia:**

Celem wykładu jest zapoznanie studentów z informacjami dotyczącymi reakcji chemicznych w plazmie wyładowań elektrycznych oraz z procesami plazmowymi stosowanymi w technologiach ochrony środowiska
Przedmiot obejmuje następujące treści merytoryczne:
- Reakcje w plazmie wyładowań elektrycznych.
- Wytwarzanie plazmy nierównowagowej, charakterystyka energetyczna składników plazmy.
- Mechanizmy reakcji w warunkach plazmy nierównowagowej.
- Zastosowanie plazmy w technologiach ochrony środowiska do:
- oczyszczania gazów spalinowych,
- usuwania zanieczyszczeń w gazach przemysłowych odprowadzanych do powietrza,
- przetwarzania odpadów chemicznych zagrażających środowisku,
- przetwarzania gazowych węglowodorów,
- oczyszczania wody i ścieków.

**Metody oceny:**

Egzamin ustny

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Chemia plazmy niskotemperaturowej, Praca zbiorowa, WNT, Warszawa 1983.
2. A. Kordus, Plazma w technice, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Poznańskiej, Poznań 1973.
3. R. Dylewski, W. Gnot, M. Gnet, Elektrochemia przemysłowa. Wybrane procesy i zagadnienia, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 1990.
4. J. Warych, Oczyszczanie przemysłowe gazów odlotowych, WNT, Warszawa 1994.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe