**Nazwa przedmiotu:**

Laboratorium procesów plazmowych w ochronie środowiska

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Sławomir Jodzis

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Synteza, kataliza i procesy wysokotemperaturowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

0

**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: | 60h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem laboratorium jest zapoznanie studentów z układami plazmowymi, w których źródłem plazmy nierównowagowej są wyładowania stabilizowane barierą dielektryczną oraz wykorzystanie tych wyładowań np. do syntezy ozonu, a także w procesach rozkładu wybranych substancji szkodliwych i oczyszczaniu gazów kominowych.

**Treści kształcenia:**

Celem laboratorium jest zapoznanie studentów z układami plazmowymi, w których źródłem plazmy nierównowagowej są wyładowania stabilizowane barierą dielektryczną oraz wykorzystanie tych wyładowań np. do syntezy ozonu, a także w procesach rozkładu wybranych substancji szkodliwych i oczyszczaniu gazów kominowych. W toku laboratorium studenci zapoznają się z:
• metodami wytwarzania ozonu;
• metodami wytwarzania i badania dielektryków;
• metodami generowania wyładowań stosowanych w procesach elektroplazmowych (przede wszystkim wyładowanie barierowe i wyładowania na powierzchni dielektryków);
• wyładowaniami powierzchniowymi i koplanarnymi;
• metodami oceny przydatności różnorodnych układów wyładowczych do prowadzenia wymuszonych procesów chemicznych;
• optymalizacją procesów pod kątem wydajności energetycznej;
• projektowaniem i testowaniem reaktorów wyładowczych.

**Metody oceny:**

Sprawozdania

**Egzamin:**

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe