**Nazwa przedmiotu:**

Procesy katalityczne, plazmowe i ceramiczne

**Koordynator przedmiotu:**

Koordynator: prof. dr hab. inż. Antoni Pietrzykowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Synteza, kataliza i procesy wysokotemperaturowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

5

**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: | 75h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z procesami katalitycznymi, plazmowymi, ceramicznymi i syntezą związków biologicznie czynnych.

**Treści kształcenia:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z procesami katalitycznymi, plazmowymi, ceramicznymi i syntezą związków biologicznie czynnych. Laboratorium pozwala studentom na praktyczne zapoznanie się z tematyką prac prowadzonych w ramach specjalności. Laboratorium przygotowuje studentów do prowadzenie prac technologicznych i procesowych.
Na program laboratorium składają się ćwiczenia wykonane w grupach laboratoryjnych we wszystkich laboratoriach specjalności. Przykładowe tematy ćwiczeń laboratoryjnych:
- przetwarzanie metanu w wyższe węglowodory w plazmie nierównowagowej,
- rozkład lotnych związków organicznych w plazmie nierównowagowej,
- wytwarzanie ozonu w wyładowaniach elektrycznych,
- wybrane procesy katalizy technicznej,
- formowanie i spiekanie materiałów ceramicznych,
- synteza tlenku glinu o rozmiarach nanometrycznych z prekursorów metaloorganicznych,
- synteza tlenkowych katalizatorów stałych i badanie ich aktywności,
- kataliza w układach przeniesienia międzyfazowego.

**Metody oceny:**

Sprawozdania

**Egzamin:**

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe