**Nazwa przedmiotu:**

Chemia i technologia związków metaloorganicznych i kompleksowych

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Antoni Pietrzykowski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / 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:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy z zakresu chemii metaloorganicznej i kompleksowej ze szczególnym uwzględnieniem technologicznych zastosowań związków metaloorganicznych i kompleksowych.

**Treści kształcenia:**

Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy z zakresu chemii metaloorganicznej i kompleksowej ze szczególnym uwzględnieniem technologicznych zastosowań związków metaloorganicznych i kompleksowych.
Tematyka wykładu obejmuje uzupełnienie wiedzy zdobytej w trakcie studiów I stopnia na temat budowy, otrzymywania, właściwości i zastosowania związków metaloorganicznych i kompleksowych. Omawiane będą czynniki wpływające na budowę związków metaloorganicznych i kompleksów metali, teorie pozwalające wyjaśnić i przewidzieć budowę tych związków. Przedstawione zostaną ogólne metody syntezy oraz metody badań związków metaloorganicznych i kompleksowych. Szczególny nacisk zostanie położony na przemysłowe metody otrzymywania najważniejszych związków metaloorganicznych oraz ich zastosowanie w przemyśle. Dokonany zostanie przegląd najważniejszych klas połączeń metaloorganicznych i ich podstawowe reakcje. W trakcie wykładu przedstawione zostaną zagadnienia związane z chemią klasterów metali (typy klasterów, wiązania metal-metal, reguły liczenia elektronów, budowa klasterów, reguły Wade’a itp.).

**Metody oceny:**

Egzamin pisemny

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. P.L. Pauson, Chemia związków metaloorganicznych, Wydawnictwo Naukowe PWN, 1972.
2. F. Pruchnik, Chemia metaloorganiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1991.
3. F.A. Cotton, G. Wilkinson, P.L.Gaus, Chemia nieorganiczna, podstawy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1995.
4. A.F. Wells, Strukturalna chemia nieorganiczna, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1993.
5. C. Elschenbroich, Organometallics, Wiley-VCH, 2005.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe