**Nazwa przedmiotu:**

Chemia związków metaloorganicznych i koordynacyjnych

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Antoni Pietrzykowski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Technologia Organiczna i Kataliza

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2010/2011

**Liczba punktów ECTS:**

3

**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:**

brak

**Treści kształcenia:**

Tematyka wykładu obejmuje podstawy budowy, otrzymywania, właściwości i przemysłowego zastosowania związków metaloorganicznych. Omawiane są ogólne właściwości związków metaloorganicznych i czynniki wpływające na ich budowę. Podstawą do zrozumienia struktur i reakcji związków metaloorganicznych jest poznanie rodzajów i właściwości wiązań chemicznych metal-węgiel zarówno metali grup głównych jak i metali przejściowych. Omawiane są również najważniejsze klasy połączeń metaloorganicznych jak: karbonylki metali, metaloceny, klastery, kompleksy z olefinami itd. i podstawowe reakcje tych związków.
W drugiej części wykładu omówione zostaną podstawy budowy, otrzymywania, właściwości związków kompleksowych. Omawiane będą podstawowe pojęcia chemii koordynacyjnej i czynniki wpływające na budowę kompleksów metali. Przedstawione zostaną podstawy teorii wyjaśniających i przewidujących budowę związków kompleksowych. Następnie omówione zostaną typy izomerii związków kompleksowych oraz metody badań tych związków. Ostatnia część wykładu będzie wstępem do chemii klasterów metali z uwzględnieniem reguł pozwalających przewidzieć ich budowę.

**Metody oceny:**

kolokwium zaliczeniowe

**Egzamin:**

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe