**Nazwa przedmiotu:**

Laboratorium metod badania związków metaloorganicznych i kompleksowych

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Wanda Ziemkowska

**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:  | 30h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem laboratorium jest zapoznanie studenta z technikami identyfikacji związków metaloorganicznych i kompleksowych, praca w atmosferze gazu obojętnego, praca w małej skali.

**Treści kształcenia:**

Celem laboratorium jest zapoznanie studenta z technikami identyfikacji związków metaloorganicznych i kompleksowych, praca w atmosferze gazu obojętnego, praca w małej skali. Student przygotowuje samodzielnie próbki związków w atmosferze gazu obojętnego i określa ich budowę na podstawie zmierzonych widm. Student odbywa zajęcia w laboratorium preparatyki związków metaloorganicznych. Przystąpienie do pracy poprzedzone jest poszukiwaniem literatury na zadany temat, a następnie zaliczeniem krótkiego kolokwium. Student zobowiązany jest prowadzić dziennik laboratoryjny. Przedmiot obejmuje następujące treści merytoryczne:
- zapoznanie się z technikami pomiaru widm;
- zaproponowanie metodyki badań dostarczonych związków;
- przygotowanie próbek związków metaloorganicznych w atmosferze gazu obojętnego;
- interpretacja widm (NMR, MS, IR, UV, EPR) i określenie budowy badanych związków.

**Metody oceny:**

Kolokwium wstępne + ocena pracy w trakcie semestru + ocena sposobu prowadzenia notatek laboratoryjnych.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. A. I Vogel, Preparatyka organiczna, WNT, Warszawa 2006.
2. F. Pruchnik, Chemia metaloorganiczna – pierwiastki przejściowe, PWN, Warszawa, 1991.
3. W. Zieliński, Metody spektroskopowe, WNT, Warszawa, 1995.
4. R.M. Silverstein, Spektroskopowe metody identyfikacji związków organicznych, Warszawa, 2007.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe