**Nazwa przedmiotu:**

Synteza, badanie struktur oraz zastosowań związków boroorganicznych

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Andrzej Sporzyński, prof. PW dr inż. Agnieszka Adamczyk-Woźniak

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Funkcjonalne materiały polimerowe, elektroaktywne i wysokoenergetyczne

**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 opanowanie przez studentów metod syntezy związków boroorganicznych i określania struktur otrzymanych związków oraz badania aplikacyjne.

**Treści kształcenia:**

Celem laboratorium jest opanowanie przez studentów metod syntezy związków boroorganicznych i określania struktur otrzymanych związków oraz badania aplikacyjne. Zajęcia obejmują następujące treści merytoryczne:
- Technika pracy w atmosferze gazu obojętnego; synteza związków boroorganicznych z wykorzystaniem związków metaloorganicznych (Mg, Li).
- Badania struktur – multijądrowy NMR, rentgenografia.
- Badanie oddziaływań otrzymanych związków z anionami dla ich wykorzystania w elektrolitach polimerowych

**Metody oceny:**

Kolokwium

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. D. G. Hall (ed.), Boronic Acids: Preparation and Applications in Organic Synthesis and Medicine, Wiley-VCH: Weinheim, 2005.
2. Seria monografii pod red. G. Schroedera z dziedziny chemii supramolekularnej (Wielkopolska Biblioteka Cyfrowa, http://www.wbc.poznan.pl).

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe