**Nazwa przedmiotu:**

Organoborany w syntezie organicznej

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Sergiusz Luliński

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

1

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

1. godziny kontaktowe – 15h
2. zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 10h
3. przygotowanie do zaliczenia i obecność na zaliczeniu – 10h
Razem nakład pracy studenta: 15h + 10h + 10h = 35h, co odpowiada 1 punktowi ECTS.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1. obecność na zajęciach seminaryjnych – 15h, co odpowiada 1 punktowi ECTS.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

0

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Po ukończeniu kursu student powinien:
• mieć poszerzoną wiedzę teoretyczną na temat chemii związków boroorganicznych,
• potrafić zaproponować ścieżki syntezy wybranych związków organicznych w oparciu o organoborany jako kluczowe reagenty.

**Treści kształcenia:**

Przedmiotem wykładu jest przegląd praktycznych zastosowań związków boru do otrzymywania większości związków organicznych. Przedstawia nowoczesne, wygodne i selektywne metody syntezy i dyskutuje ich wyższość nad metodami tradycyjnymi.
Plan przedmiotu obejmuje m.in.:
- otrzymywanie głównych klas związków organicznych,
- redukcja grup funkcyjnych,
- hydroborowanie i otrzymywanie organoboranów,
- zastosowanie organoboranów w syntezie organicznej.

**Metody oceny:**

Sprawdzian pisemny

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. A. Pelter, K. Smith, H. C. Brown, Borane Reagents, Academic Press, London-San Diego-New York-Boston-Sydney-Tokyo-Toronto, 1988.
2. W. Siebert, Advances in Boron Chemistry, Royal Society of Chemistry, Bodmin, Cornwall, 1997.
3. A. Suzuki, H. C. Brown, Organic Syntheses via Boranes, Aldrich Chem. Co., Wisconsin, 2003.
4. G. Hall, Boronic Acids, Wiley-VCH, 2005.

**Witryna www przedmiotu:**

ch.pw.edu.pl

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe