**Nazwa przedmiotu:**

Laboratorium katalizy międzyfazowej

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Michał Fedoryński, prof. PW

**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 przedmiotu jest powiązanie uzyskanych na wykładzie „Kataliza międzyfazowa” wiadomości teoretycznych z praktyką. Pogłębienie umiejętności pracy w laboratorium syntezy organicznej.

**Treści kształcenia:**

Celem przedmiotu jest powiązanie uzyskanych na wykładzie „Kataliza międzyfazowa” wiadomości teoretycznych z praktyką. Pogłębienie umiejętności pracy w laboratorium syntezy organicznej.
Synteza 3-4 preparatów jednoprzejściowych (lub 1-2 syntez kilkuetapowych), realizowana techniką katalizy przeniesienia międzyfazowego, w oparciu o przepisy dostarczone przez prowadzącego. Wydzielenie produktów i ich pełna identyfikacja. Przykładowe zestawy:
1. alkilowanie fenyloacetonitrylu bromkiem etylu – synteza
2-fenylobutyronitrylu w układzie dwufazowym ciecz-ciecz;
2. nitroarylowanie otrzymanego 2-fenylobutyronitrylu
4-chloronitrobenzenem;
3. synteza środka zapachowego Rosarom (octan trichlorometylofenylokarbinolu) w reakcji acylalu
benzaldehydu z chloroformem;
4. synteza 1,1-dibromo-2-fenylo-2-metylocyklopropanu
(przyłączanie dibromokarbenu do izopropenylobenzenu);
5. cykloalkilowanie 4-chlorofenyloacetonitrylu 1,3-dibromopropanem (synteza półproduktu do leku Sibutramine);
6. synteza butylomalonianu dietylu (alkilowanie estru malonowego w układzie ciecz-ciało stałe);
7. cyjanoetylowanie 2-fenylobutyronitrylu (reakcja Michaela);
8. synteza N-fenylo-N-metyloaniliny (reakcja dichlorokarbenu
z N-metyloaniliną).

**Metody oceny:**

Zaliczenie na podstawie oceny pracy w semestrze.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Dowolny podręcznik preparatyki organicznej, przepisy dostarczane przez prowadzącego.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe