**Nazwa przedmiotu:**

Procesy selektywnej syntezy organicznej

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Janusz Lewiński

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Synteza, kataliza i procesy wysokotemperaturowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2010/2011

**Liczba punktów ECTS:**

1

**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:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest omówienie wybranych reakcjami syntezy organicznej z udziałem związków kompleksowych metali ze szczególnym uwzględnieniem procesów chemo-, regio- i stereo-selektywnych.

**Treści kształcenia:**

Celem przedmiotu jest omówienie wybranych reakcjami syntezy organicznej z udziałem związków kompleksowych metali ze szczególnym uwzględnieniem procesów chemo-, regio- i stereo-selektywnych. Wykład ma wprowadzić studentów w zagadnienia związane ze specyfiką i możliwościami tych reakcji w porównaniu do klasycznych metod syntezy organicznej.
Tematyka wykładu obejmuje omówienie podstawowych typów transformacji związków organicznych z zastosowaniem związków koordynacyjnych i metaloorganicznych. Szczególny nacisk będzie położony na zagadnienia związane z korelacją pomiędzy budową oraz reaktywnością związków kompleksowych w stosunku do wybranych układów organicznych. Omówione zostaną mechanizmy wybranych reakcji stechiometrycznych i katalitycznych ułatwiające zrozumieć rolę związku metaloorganicznego jako reagenta oraz aktywatora cząsteczek organicznych. Integralną częścią wykładu będzie racjonalne projektowanie układów reakcyjnych zapewniających wysoką chemo-, regio- i stereoselektywność. Jednocześnie zostanie przeprowadzona analiza wartości praktycznych omawianych reakcji. W trakcie wykładu przedstawione zostaną również zagadnienia związane z procesem autokatalizy i wzmocnienia asymetrycznego.

**Metody oceny:**

Egzamin ustny

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. C. Elschenbroich, Organometallics, Wiley-VCH, 2005.
2. Odniesienia do najnowszej literatury podawane w trakcie wykładu.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe