**Nazwa przedmiotu:**

Laboratorium podstaw syntezy i technologii związków biologicznie czynnych

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Michał Fedoryński, prof. PW dr inż. Joanna Główczyk-Zubek

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Technologia Związków Biologicznie Czynnych i Kosmetyków

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

5

**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: | 75h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Chemia organiczna

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem laboratorium jest zapoznanie studentów z praktycznymi problemami występującymi przy syntezie związków biologicznie czynnych.

**Treści kształcenia:**

Celem laboratorium jest zapoznanie studentów z praktycznymi problemami występującymi przy syntezie związków biologicznie czynnych. Studenci zapoznają się z metodami śledzenia przebiegu reakcji, optymalizacji wydajności poprzez zmianę warunków prowadzenia reakcji, identyfikacji produktów oraz sposobów ich rozdzielania i oczyszczania, otrzymywania związków optycznie czynnych o dużym nadmiarze enancjomerycznym. Realizacja celu będzie polegała na wykonaniu kilku ćwiczeń obejmujących przykładowe syntezy substancji czynnych leków lub substratów do ich otrzymywania, reakcje biotransformacji przy użyciu izolowanych enzymów lub mikroorganizmów. Przewidziano także jedno ćwiczenie związane z technologią kosmetyków – wykonanie wybranej formy kosmetycznej i ocena jej stabilności oraz właściwości fizykochemicznych.

**Metody oceny:**

ocena pracy w semestrze, kolokwium, sprawozdania

**Egzamin:**

**Literatura:**

Literatura podstawowa:
1. A.I. Vogel, Preparatyka organiczna, PWN, Warszawa 2006.
2. K. Faber, Biotransformation in Organic Synthesis, Wiley, 2004.
3. K.F. De Polo, A Short Textbook of Cosmetology, Verlag für Chemische Industrie H. Ziolkowsky GmbH, 1998.
Literatura uzupełniająca:
1. literatura źródłowa wskazana przez autorów poszczególnych ćwiczeń

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe