**Nazwa przedmiotu:**

Chemia organiczna

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Przemysław Szczeciński, prof. PW dr hab. inż. Wojciech Sas

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

6

**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: | 45h |
| Ćwiczenia: | 15h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Chemia

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami chemii organicznej. Celem ćwiczeń jest ugruntowanie wiadomości przekazywanych studentom w ramach wykładu z chemii organicznej a jednocześnie sprawdzenie stopnia opanowania tych wiadomości przez słuchaczy.

**Treści kształcenia:**

Celem wykładu jest zapoznanie studentów z podstawami chemii organicznej. Omawiane są w nim najważniejsze klasy związków organicznych takich jak: węglowodory nasycone, nienasycone i aromatyczne, ich halogenopochodne, alkohole, fenole, nitrozwiązki, aminy, związki karbonylowe oraz wybrane grupy związków naturalnych: cukry, aminokwasy i peptydy. W obrębie każdej klasy związków przedstawiane są zasady nazewnictwa, budowa i właściwości fizyczne, najważniejsze metody otrzymywania oraz charakterystyczne reakcje i ich mechanizmy. Szczególny nacisk położony jest na reakcje mające zastosowanie w syntezie organicznej. Wyjaśniane są również podstawowe zagadnienia związane ze stereochemią związków organicznych.
Celem ćwiczeń jest ugruntowanie wiadomości przekazywanych studentom w ramach wykładu z chemii organicznej a jednocześnie sprawdzenie stopnia opanowania tych wiadomości przez słuchaczy. W ramach ćwiczeń wyjaśniane są również problemy zgłaszane przez uczestników. Zajęcia polegają na rozwiązywaniu postawionych przez prowadzącego zadań, które dotyczą np.: przewidywania kierunku i stereochemii typowych reakcji związków organicznych, określania własności chemicznych typowych dla danej klasy związków, planowania prostych, kilkuetapowych syntez, itp. Zaliczenie ćwiczeń odbywa się na podstawie pisemnych kolokwiów i aktywności na zajęciach.

**Metody oceny:**

wyniki trzech kolokwiów, aktywność na ćwiczeniach, kolokwium zaliczeniowe, egzamin pisemny

**Egzamin:**

**Literatura:**

Wykład:
Literatura podstawowa:
1. D. Buza, W. Sas, P. Szczeciński, Chemia organiczna. Kurs podstawowy, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2006.
2. J. McMurry, Chemia organiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
Literatura uzupełniająca:
1. R.T. Morrison, R.N. Boyd, Chemia organiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1985.
Ćwiczenia:
Literatura podstawowa:
1. D. Buza, A. Ćwil, Zadania z chemii organicznej z rozwiązaniami, Oficyna Wydawnicza PW, Wyd. 2, Warszawa 2006.
2. D. Buza, W. Sas, P. Szczeciński, Chemia organiczna. Kurs podstawowy, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2006.
Literatura uzupełniająca:
1. J. Mc Murry, Chemia organiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe