**Nazwa przedmiotu:**

Chemia organiczna

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Mariola Koszytkowska - Stawińska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inzynieria Chemiczna i Procesowa

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Obecność na wykładach 45 godz., konsultacje 5 godz. Przygotowanie do egzaminu 30 godz. Razem: 80 godz. - 3 ECTS

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

Obecność na wykładach 45 godz., konsultacje 5 godz. Razem: 50 godz. - 2 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Przygotowanie do egzaminu 30 godz. - 1 ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 45h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studenta z:
zasadami nazewnictwa poszczególnych klas związków organicznych; budową, właściwościami fizycznymi; najważniejszymi metodami otrzymywania i charakterystycznymi reakcjami poszczególnych klas związków organicznych; reakcjami mającymi zastosowanie w syntezie organicznej.

**Treści kształcenia:**

Omawiane zagadnienia: budowa atomu, orbitale atomowe i wiązania tworzone przez atomy węgla, alkany, cykloalkany, stereochemia, alkeny, alkiny, dieny, węglowodory aromatyczne, fluorowcozwiązki, związki metaloorganiczne, alkohole i fenole, etery i epoksydy, aldehydy i ketony, kwasy karboksylowe i ich pochodne, aminy, karty charakterystyki związków chemicznych i przykłady obliczeń stosowanych w chemii organicznej, związki pochodzenia naturalnego.
Konspekt wykładu, zadania treningowe oraz rozwiązania zadań egzaminacyjnych z ubiegłych lat są dostępne na stronie Zakładu Chemii Organicznej: http://zcho.ch.pw.edu.pl/dyd\_inz1.html

**Metody oceny:**

egzamin pisemny

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Konspekt wykładu i zadania treningowe dostępne na stronie Zakładu Chemii Organicznej (http://zcho.ch.pw.edu.pl); zakładki: „Dla studentów” --> „Inżynieria Chemiczna” --> „Chemia Organiczna-wykład”.
2. Skrypt: D. Buza, W. Sas, P. Szczeciński „Chemia Organiczna. Kurs podstawowy”, Oficyna Wydawnicza PW.
3. Skrypt: D. Buza, A. Ćwil „Zadania z chemii organicznej z rozwiązaniami”, Oficyna Wydawnicza PW.
4. J. McMurry „Chemia Organiczna”, PWN, Warszawa, 2000.
5. R. T. Morrisom, R. N. Boyd, „Chemia Organiczna”, PWN, Warszawa, 1985.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W\_01:**

Ma wiedzę z chemii przydatną do opisu przemian chemicznych podstawowych klas związków organicznych

Weryfikacja:

egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U\_01:**

Ma umiejętności samokształcenia się

Weryfikacja:

egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U11

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U14

**Efekt U\_03:**

Rozumie podstawy fizyczne i chemiczne podstawowych procesów operacji jednostkowych przebiegających z udziałem podstawowych klas związków organicznych

Weryfikacja:

egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U12

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U09

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K\_01:**

Potrafi mysleć i działać samodzielnie.

Weryfikacja:

egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K04

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K06