**Nazwa przedmiotu:**

Chemia 2

**Koordynator przedmiotu:**

prof. nzw. dr hab. inż. Halina Podsiadło

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Papiernictwo i Poligrafia

**Grupa przedmiotów:**

Chemia

**Kod przedmiotu:**

IP-IDP-CHEM2-5-10Z

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2015/2016

**Liczba punktów ECTS:**

5

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

Sumaryczna liczba godzin pracy studenta: 150. Obejmuje:
1) Zajęcia kontaktowe z nauczycielem:
- obecność na wykładach 30 godz,
- obecność na ćwiczeniach 30 godz,
 - korzystanie z konsultacji 2 godz/tydz.
2) Zajęcia bez kontaktu z nauczycielem (praca własna studenta) :
– samodzielna praca przygotowująca do poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych, opracowanie sprawozdań z przeprowadzonych doświadczeń 50 godz;
– korzystanie z zasobów bibliotek i zapoznanie się ze wskazaną literaturą 10 godz;
– - samodzielna nauka do egzaminu 10 godz.

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

3 punkty ECTS.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

4 punkty ECTS.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 450h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 450h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Celem tego przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy dotyczącej związków organicznych, poprzez ich scharakteryzowanie, a następnie przedstawienie ogólnych zasad mechanizmów reakcji tych połączeń i wybranych reakcji dla węglowodorów i ich pochodnych jedno- oraz wielofunkcyjnych a także ich właściwości.
W otaczającym świecie wiele różnorodnych materiałów bazuje na związkach wielkocząsteczkowych naturalnych i syntetycznych, więc istnieje konieczność, by studenci mieli i z tego zakresu odpowiednią wiedzę.

**Treści kształcenia:**

Charakterystyka związków organicznych: węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, ich jedno- i wielofunkcyjnych pochodnych, zasady nazewnictwa, otrzymywanie, występowanie w przyrodzie, właściwości i zastosowanie.
Zasady mechanizmów reakcji organicznych i wybrane reakcje tych połączeń, w tym również pozwalające na ich identyfikację.
Związki wielkocząsteczkowe naturalne i syntetyczne, ich właściwości, przeróbka i wykorzystanie oraz metody ich rozróżnienia.

**Metody oceny:**

Egzamin końcowy a w trakcie semestru na ćwiczeniach laboratoryjnych kartkówki dotyczące samodzielnie wykonywanych przez studentów ćwiczeń, wyniki których także są oceniane, jak i sporządzane z nich sprawozdania.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. T. Drapała, CHEMIA ORGANICZNA, PWN, Warszawa.
2. G. Kupryszewski, WSTĘP DO CHEMII ORGANICZNEJ, Wydawnictwo Gdańskie, Gdańsk.
3. P. Masztalerz, CHEMIA ORGANICZNA PWN, Warszawa.
4. P. Masztalerz, PODRĘCZNIK CHEMII ORGANICZNEJ, Wydawnictwo Chemiczne, Wrocław.
5. P. Masztalerz, ELEMENTARNA CHEMIA ORGANICZNA, Wydawnictwo Chemiczne, Wrocław.
6. Cz. Wawrzeńczyk, CHEMIA ORGANICZNA, Wydawnictwo AR we Wrocławiu.
7. M. Hornby, J. Peach, PODSTAWY CHEMII ORGANICZNEJ, WNT, Warszawa.
8. Praca zbiorowa, TECHNOLOGIA PODSTAWOWYCH SYNTEZ ORGANICZYCH, WNT, Warszawa.
9. E.Bortel, H. Konieczny, ZARYS TECHNOLOGII CHEMICZNEJ, PWN, Warszawa.
10. J.W. Nicholson, CHEMIA POLIMERÓW, WNT, Warszawa.
11. Praca zbiorowa, RECYKLING MATERIAŁÓW POLIMEROWYCH, WNT, Warszawa.
A. Danek, CHEMIA FIZYCZNA, PZWL, Warszawa.
12. K. Pigoń, Z. Róziewicz, CHEMIA FIZYCZNA, PWN, Warszawa.
13. P. W. Atkins, PODSTAWY CHEMII FIZYCZNEJ, WNT, Warszawa.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt CHEM2\_W1:**

Posiada podstawową wiedzę dotyczącą związków organicznych. Umie je scharakteryzować. Umie przedstawić ogólne zasady mechanizmów reakcji tych połączeń i wybranych reakcji dla węglowodorów i ich pochodnych jedno- oraz wielofunkcyjnych. Umie omówić ich właściwości dla przemysłu poligraficznego.

Weryfikacja:

Egzamin, kartkówki

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_W02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W02

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt CHEM2\_U1:**

Na podstawie wiedzy uzyskanej w trakcie wykładu oraz przeprowadzonej analizy źródeł fachowej wiedzy potrafi omówić przebieg doświadczenia, opracować sprawozdanie i wyciągnąć wnioski.

Weryfikacja:

Sprawozdania na ćwiczeniach laboratoryjnych.

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_U01, PK1A\_U05

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U05