

Międzynarodowe Centrum Kształcenia Politechniki Krakowskiej

KARTA PRZEDMOTU

ważna od roku akademickiego 2024/2025

I. Informacje o przedmiocie

nazwa przedmiotu	Słownictwo chemiczne (poziom A)
kategoria przedmiotu	specjalistyczny
liczba semestrów	1
suma godzin	30

II. Wymagania wstępne

Znajomość języka polskiego na poziomie A2/B1
--

III. Cele przedmiotu

Cel 1	Przygotowanie merytoryczne do uczestniczenia w kursie chemii ogólnej w języku polskim
Cel 2	Zapoznanie studenta z polską terminologią chemiczną stosowaną w języku mówionym i pisany
Cel 3	Zapoznanie studenta z nomenklaturą związków organicznych i nieorganicznych
Cel 4	Przekazanie w języku polskim podstawowej wiedzy chemicznej niezbędnej do podjęcia studiów na kierunkach inżynieria/technologia chemiczna, medycyna oraz pokrewnych

IV. Efekty kształcenia

Efekt 1	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu chemii: kwantowej, nieorganicznej, organicznej, którą potrafi wykazać w języku polskim
Efekt 2	Student potrafi stosować polską nomenklaturę dla związków nieorganicznych i organicznych
Efekt 3	Student rozumie proste teksty specjalistyczne z zakresu chemii: kwantowej, nieorganicznej, organicznej
Efekt 4	Student stosuje słownictwo specjalistyczne do opisu i charakterystyki reakcji chemicznych, w tym mechanizmów reakcji
Efekt 5	Student rozumie treści prostych zadań obliczeniowych i potrafi je rozwiązać.

V. Treści programowe

1.	Układ okresowy pierwiastków – nazewnictwo pierwiastków, budowa układu okresowego, okresowe właściwości pierwiastków (elektroujemność, aktywność metali)
2.	Elektrony w atomie i cząsteczce – konfiguracja elektronowa atomów i jonów, liczby kwantowe, teoria orbitali molekularnych, hybrydyzacja
3.	Budowa materii – rodzaje wiązań chemicznych i oddziaływania chemiczne, struktury Lewisa, stany skupienia materii i przejścia fazowe
4.	Związki nieorganiczne – stopień utlenienia, nomenklatura związków nieorganicznych, podstawowe reakcje w chemii nieorganicznej

5.	Podstawowe obliczenia chemiczne – obliczenia stechiometryczne i stężeniowe (mol, masa molowa, stosunek masowy, stężenie procentowe i molowe, mieszanie roztworów), wydajność reakcji chemicznej
6.	Podstawy chemii organicznej – budowa, nomenklatura, reakcje i mechanizmy reakcji dla węglowodorów i ich pochodnych monofunkcyjnych.

VI. Sposoby i kryteria oceny

sposoby oceny	kryteria oceny
1. Test	Ocena wyznacza na podstawie procentu uzyskanych punktów zgodnie z regulaminem kursu
2. Kartkówka	Ocena wyznacza na podstawie procentu uzyskanych punktów zgodnie z regulaminem kursu
3. Odpowiedź ustna/zadania tablicowe	Ocenię podlega zarówno wiedza jak i umiejętność posługiwania się polskim słownictwem chemicznym 5.0 – student samodzielnie udziela poprawnych merytorycznie odpowiedzi na zadane pytanie, poprawnie stosuje terminologię chemiczną 4.0 – student udziela poprawnych merytorycznie odpowiedzi przy nielicznych naprowadzających podpowiedziach prowadzącego, stosuje terminologię chemiczną w stopniu pozwalającym na zrozumienie ciągu myślowego 3.0 – student zna częściowo terminologię chemiczną, z pomocą prowadzącego potrafi odpowiedzieć na zadane pytania
4. Aktywność na zajęciach	Aktywność na zajęciach nagradzana jest oceną 5.0 w przypadku, gdy student zgłasza się do odpowiedzi na zadawane przez prowadzącego pytania i poprawnie udziela na nie odpowiedzi

VII. Wykaz literatury

1.	Materiały wykładowe i ćwiczeniowe udostępniane przez prowadzącego
2.	John McMurry <i>Chemia Organiczna</i> (literatura dodatkowa)
3.	Adam Bielański <i>Podstawy Chemii Nieorganicznej</i> (literatura dodatkowa)
4.	<i>Chemia Nieorganiczna</i> PWN, pod redakcją Lothara Kolditza (literatura dodatkowa)

VIII. Osoba odpowiedzialna za kartę przedmiotu

Mgr inż. Izabela Łukaszewska
