

Chemia organiczna - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Chemia organiczna
Kod przedmiotu	13.3-WB-BTP-ChOrg-W-S14_pNadGenAM5Y4
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. Jacek Koziół, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	-	-	Egzamin
Laboratorium	45	3	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

przekazanie wiedzy na temat klas związków organicznych ze szczególnym uwzględnieniem ich budowy, metod otrzymywania i reaktywności. Pokazanie związku pomiędzy jego strukturą, a właściwościami fizykochemicznymi. Przedstawienie roli związków organicznych w i dla organizmów żywych.

Wymagania wstępne

wiadomości z chemii w zakresie szkoły średniej

Zakres tematyczny

przekazanie wiedzy na temat klas związków organicznych ze szczególnym uwzględnieniem ich budowy, metod otrzymywania i reaktywności. Pokazanie związku pomiędzy jego strukturą, a właściwościami fizykochemicznymi. Przedstawienie roli związków organicznych w i dla organizmów żywych. Ćwiczenia laboratoryjne: Preparatyka organiczna (acetylowanie, nitrowanie, sulfonowanie, estryfikacja, hydroliza, utlenianie). Jakościowa analiza organiczna (wykrywanie grup funkcyjnych). Metody wyodrębniania i oczyszczania związków organicznych (dekantacja, suszenie, krystalizacja, ekstrakcja, destylacja, chromatografia). Oznaczanie własności fizycznych (temperatura topnienia, temperatura wrzenia).

Metody kształcenia

podająca (wykład w formie prezentacji multimedialnej), - praktyczna (ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem podstawowego sprzętu laboratorium chemicznego)

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
zna i rozumie podstawowe zjawiska i procesy chemiczne interpretuje zjawiska chemiczne empirycznie, do ich interpretacji stosuje metody matematyczne i statystyczne posiada wiedzę z zakresu chemii niezbędną do zrozumienia zjawisk i procesów chemicznych umie stosować podstawowe techniki badawcze w zakresie chemii posługuje się literaturą z zakresu chemii, umie wykorzystywać źródła informacji w tym elektroniczne stosuje metodę samokształcenia i dostrzega potrzebę uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności z chemii działa w grupie i organizuje pracę w określonym zakresie, słucha uwag prowadzącego zajęcia i stosuje się do jego zaleceń.	K1A_W01 K1A_W02 K1A_U01 K1A_U02 K1A_K01 K1A_K02	- aktywność w trakcie zajęć - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium	- Wykład - Laboratorium

Warunki zaliczenia

egzamin końcowy, do którego student jest dopuszczany na podstawie uprzedniego zaliczenia ćwiczeń, przeprowadzony w formie pisemnej. Egzamin trwający 60 minut zawiera 5 wymagających omówienia zagadnień. Do zaliczenia na ocenę dostateczną konieczne jest uzyskanie 60 pkt (60%) na 100 pkt. możliwych do zdobycia. Ćwiczenia Wykonanie ćwiczeń przewidzianych w programie przedmiotu

(obecność na zajęciach jest obowiązkowa. W przypadkach nieobecności, Student powinien uzupełnić braki w terminie uzgodnionym z prowadzącym zajęcia). Przedstawienie wyników doświadczeń w formie sprawozdania zamieszczonego w dzienniku laboratoryjnym. Sprawdzenie wiedzy w formie pisemnej – kolokwium. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych

Literatura podstawowa

R. T. Morrison, R. N. Boyd, Chemia organiczna, PWN, Warszawa 1996

J. McMurry, Chemia organiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003

P. Mastalerz, Podręcznik chemii organicznej, Wyd. Chemiczne, Wrocław 1997

A. I. Vogel, Preparatyka organiczna, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2006

Literatura uzupełniająca

G. Patrick, Chemia organiczna (krótkie wykłady), WNT, Warszawa 2004

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Jacek Kozioł, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 09-09-2016 10:27)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ