

Projektowanie syntez organicznych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Projektowanie syntez organicznych
Kod przedmiotu	13.3-WB-BTD-PSO-S20
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia / Biotechnologia farmaceutyczna
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Agnieszka Mirończyk

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
Laboratorium	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami współczesnej syntezy organicznej, ze szczególnym uwzględnieniem mechanizmów mających zastosowanie w farmacji. Przedstawienie reguł dotyczących prowadzenia syntezy związków organicznych, zaznajomienie z metodami i technikami stosowanymi w laboratorium chemicznym. Wyrobiecie umiejętności projektowania i planowania syntezy oraz rozwiązywania problemów podczas prowadzonego eksperymentu.

Wymagania wstępne

Znajomość zagadnień z zakresu chemii organicznej oraz opanowane podstawowe czynności i techniki laboratoryjne.

Zakres tematyczny

Laboratorium/seminarium: określenie zasad prowadzenia syntezy związków organicznych: zaprojektowanie eksperymentu, przygotowanie odczynników, śledzenie postępu reakcji. Synteza wybranych preparatów organicznych z zastosowaniem aparatury laboratoryjnej. Izolacja i oczyszczanie produktów reakcji, analiza fizykochemiczna produktu końcowego.

Metody kształcenia

Praktyczna (ćwiczenia w sali laboratoryjnej wyposażonej w odpowiedni sprzęt i aparaturę badawczą). Dyskusja.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Zna zaawansowane techniki stosowane w syntezie organicznej.	K2A_W09	kolokwium	Laboratorium
Student posiada poszerzoną wiedzę dotyczącą mechanizmów reakcji mających zastosowanie w farmacji.	K2A_W03	- kolokwium - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium
Student planuje i przeprowadza eksperymenty, potrafi wykorzystać zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie syntezy organicznej	K2A_U01	bieżąca kontrola na zajęciach	Laboratorium
Student potrafi przeprowadzić zadania problemowe z zakresu syntezy organicznej w oparciu o posiadaną wiedzę.	K2A_U03	- obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium
Student ma świadomość konieczności uzupełniania swojej wiedzy i jej ciągłej aktualizacji.	K2A_K01	bieżąca kontrola na zajęciach	Laboratorium

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest uczestnictwo w zajęciach, przeprowadzenie syntez wybranych preparatów organicznych, opracowanie raportu z wykonanego eksperymentu oraz

uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium zaliczeniowego. Ocenie polegają opracowane raporty, kolokwium zaliczeniowe, a także umiejętności praktyczne studenta. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną uzyskanych ocen częściowych.

Literatura podstawowa

1. J. Gawroński, K. Gawrońska, K. Kacprzak, M. Kwit, Współczesna synteza organiczna, PWN, Warszawa 2004
2. McMurry J., Chemia organiczna, PWN, Warszawa 2007
3. C. Willis, M. Wills, Synteza organiczna, Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2004
4. Literatura źródłowa - oryginalne publikacje chemiczne

Literatura uzupełniająca

1. J. Skarzewski - Wprowadzenie do syntezy organicznej, PWN, Warszawa 1999
2. Vogel A.I., Preparatyka organiczna, WNT, Warszawa 2006

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Agnieszka Mirończuk (ostatnia modyfikacja: 06-12-2020 20:00)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ