

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia organiczna - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne), PG_00146885						
Kierunek studiów	Genetyka i biologia eksperymentalna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemii -> Katedra Chemii Organicznej -> Pracownia Chemii Cukrów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Janusz Madaj				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		8.0		37.0	75
Cel przedmiotu	przedstawienie studentom podstawowych zagadnień dotyczących chemii organicznej zaznajomienie studentów z podstawowymi typami związków organicznych i ich podstawową rolą biologiczną poznanie podstaw samodzielnego prowadzenia eksperymentów chemicznych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GBEL3_W09] zasady bezpieczeństwa i higieny oraz ergonomii pracy	prace pisemne, testy zaliczeniowe (student zna techniki laboratoryjne oraz zasady wykorzystania aparatury badawczej oraz podstawy jej działania)	[SW5] realizacja zadania problemowego
	[GBEL3_K02] krytycznej oceny własnej wiedzy oraz metod z zakresu biologii molekularnej i dziedzin pokrewnych oraz komercjalizacji badań.	obserwacja i ocena umiejętności studenta (student potrafi prawidłowo dobrać poziom zadań w kontekście swoich umiejętności, znakomicie organizuje i kieruje pracą w grupie, doskonale organizuje stanowisko pracy przestrzegając kolejności wykonywanych procedur)	[SK5] realizacja zadania problemowego
	[GBEL3_U03] stosować aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne w pracach laboratoryjnych w dziedzinie nauk biologicznych	testy zaliczeniowe, przeprowadzenie eksperymentu, raport z badań laboratoryjnych (student potrafi przeprowadzić eksperymenty związane z syntezą związków organicznych poprawnie dobierając techniki eksperymentalne i aparaturę, poprawnie dokumentuje wyniki swojej pracy stosując do tego aktualna nomenklaturę, potrafi zastosować wiedzę zdobytą poza zajęciami i instrukcjami do ćwiczeń do planowania kolejnych eksperymentów)	[SU5] realizacja zadania problemowego
	[GBEL3_U01] samodzielnie wykonywać zadania praktyczne z zakresu nauk biologicznych i pokrewnych, formułować problemy badawcze, analizować ich wyniki i wyciągnąć wnioski.	testy zaliczeniowe, przeprowadzenie eksperymentu, raport z badań laboratoryjnych (student potrafi przeprowadzić eksperymenty związane z syntezą związków organicznych poprawnie dobierając techniki eksperymentalne i aparaturę, poprawnie dokumentuje wyniki swojej pracy stosując do tego aktualna nomenklaturę, potrafi zastosować wiedzę zdobytą poza zajęciami i instrukcjami do ćwiczeń do planowania kolejnych eksperymentów)	[SU5] realizacja zadania problemowego
	[GBEL3_K07] uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu genetyki molekularnej i innych dziedzin	obserwacja i ocena umiejętności studenta (student potrafi prawidłowo dobrać poziom zadań w kontekście swoich umiejętności, znakomicie organizuje i kieruje pracą w grupie, doskonale organizuje stanowisko pracy przestrzegając kolejności wykonywanych procedur)	[SK5] realizacja zadania problemowego
	[GBEL3_W02] wiedzę z matematyki, fizyki i chemii w zakresie koniecznym dla zrozumienia zjawisk i procesów biologicznych oraz ich zastosowania w metodologii badawczej	prace pisemne, testy zaliczeniowe (student zna techniki laboratoryjne oraz zasady wykorzystania aparatury badawczej oraz podstawy jej działania)	[SW5] realizacja zadania problemowego
	[GBEL3_K05] odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	obserwacja i ocena umiejętności studenta (student potrafi prawidłowo dobrać poziom zadań w kontekście swoich umiejętności, znakomicie organizuje i kieruje pracą w grupie, doskonale organizuje stanowisko pracy przestrzegając kolejności wykonywanych procedur)	[SK5] realizacja zadania problemowego

	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GBEL3_K08] odpowiedzialności za powierzony sprzęt/materiały oraz szanuje pracę innych	obserwacja i ocena umiejętności studenta (student potrafi prawidłowo dobrać poziom zadań w kontekście swoich umiejętności, znakomicie organizuje i kieruje pracą w grupie, doskonale organizuje stanowisko pracy przestrzegając kolejności wykonywanych procedur)	[SK5] realizacja zadania problemowego
Treści przedmiotu	Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych: podstawy pracy laboratoryjnej, wykonanie kilkunastu ćwiczeń/ doświadczeń tematycznie związanych z programem wykładu.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowe wiadomości z chemii ogólnej		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie na ocenę	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Organic Chemistry, 4th Edition, Paula Yurkanis Bruice Organic Chemistry, 5th Edition, L. G. Wade General, Organic, and Biological Chemistry, 5th Edition, H. Stephen Stoker Morrison R., Boyd R. 1999. Chemia organiczna. PWN, Warszawa. McMurry John, 2005. Chemia organiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN Kupryszewski G., Sobocińska M., Walczyna R. 1988. Podstawy preparatyki związków organicznych. Wyd. Gdańskie, Gdańsk. Walczyna R., Sokołowski J., Kupryszewski G. 1996. Analiza związków organicznych. Wyd. UG, Gdańsk.	
	Uzupełniająca lista lektur	brak	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zgodne z treścią zajęć.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.