

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia organiczna (Ćw. laboratoryjne), PG_00196815						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
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		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> 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		6.0		39.0	75
Cel przedmiotu	przedstawienie studentom podstawowych zagadnień dotyczących chemii organicznej zaznajomienie studentów z podstawowymi typami związków organicznych i ich podstawową rolą biologiczną wprowadzenie studentów w podstawy spektroskopii poznanie podstaw samodzielnego prowadzenia eksperymentów chemicznych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLL3_U05] Absolwent potrafi dokonywać syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciągać na tej podstawie adekwatne 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
	[BIOLL3_U01] Absolwent potrafi stosować podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowywać poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych i terenowych	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
	[BIOLL3_W09] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym najważniejsze prawa i reguły fizyki i chemii leżące u podstaw procesów biologicznych oraz właściwości pierwiastków i związków chemicznych	prace pisemne, testy zaliczeniowe (student zna techniki laboratoryjne oraz zasady wykorzystania aparatury badawczej oraz podstawy jej działania)	[SW5] realizacja zadania problemowego
	[BIOLL3_W13] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zasady oceny procesów i zjawisk wykorzystując pomiary fizyczne lub/i chemiczne	prace pisemne, testy zaliczeniowe (student zna techniki laboratoryjne oraz zasady wykorzystania aparatury badawczej oraz podstawy jej działania)	[SW5] realizacja zadania problemowego
	[BIOLL3_U13] Absolwent potrafi prezentować własne pomysły i adekwatnej argumentacji w kontekście wybranych perspektyw teoretycznych i praktycznych	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
	[BIOLL3_K05] Absolwent jest gotów do odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz rozpoznawania sytuacji zagrożenia i podejmowania odpowiednich działań	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
	[BIOLL3_W17] Absolwent zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasady savoir-vivre w życiu społecznym i zawodowym	prace pisemne, testy zaliczeniowe (student zna techniki laboratoryjne oraz zasady wykorzystania aparatury badawczej oraz podstawy jej działania)	[SW5] realizacja zadania problemowego
Treści przedmiotu	Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych: podstawy pracy laboratoryjnej, wykonanie kilku ćwiczeń/ doświadczeń tematycznie związanych z wyżej wymienionym programem wykładu.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowe wiadomości z chemii ogólnej i analitycznej		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	przeprowadzenie zaplanowanych eksperymentów chemicznych	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, 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		
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.