



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia organiczna, PG_00057677						
Kierunek studiów	Zielone technologie						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		7.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Chemii Organicznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Krystyna Dzierzbicka				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	45.0	30.0	0.0	0.0	0.0	75
	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	75		10.0		90.0	175
Cel przedmiotu	Zapoznanie się z zestawami laboratoryjnymi do typowych czynności wykonywanych w laboratorium, samodzielne wykonanie zaplanowanych syntez.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	<p>[K6_W02] ma podstawową wiedzę w zakresie chemii obejmującą chemię ogólną, nieorganiczną, organiczną, fizyczną, analityczną, w tym wiedzę niezbędną do opisu i rozumienia zjawisk i procesów chemicznych występujących w technologiach ochrony środowiska oraz pomiaru i określania parametrów tych procesów.</p> <p>has a basic knowledge of chemistry including general chemistry, inorganic, organic, physical, analytical, including the knowledge necessary to describe and understand the phenomena and chemical processes occurring in the environment; measurement and the determination of the parameters of these processes.</p>	<p>Student klasyfikuje mechanizmy reakcji związków organicznych. Student montuje zestawy laboratoryjne do typowych czynności wykonywanych w laboratorium.</p>	<p>[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej</p>
	<p>[K6_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie, brać udział w dyskusji</p> <p>is able to obtain information from literature, databases and other sources, is able to integrate the information obtained, to make their interpretation, as well as draw conclusions and formulate and justify opinions, take part in the discussion</p>	<p>Student pisze poprawne nazwy związków naturalnych oraz rysuje poprawne wzory związków organicznych. Student identyfikuje poszczególne klasy związków organicznych.</p>	<p>[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji</p>
	<p>[K6_U05] potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne, potrafi zastosować wiedzę z podstaw fizyki i matematyki do analizy wyników eksperymentów, potrafi dokonać analiz i ocen istniejących rozwiązań technicznych</p> <p>can formulate and solve engineering tasks analytical methods, simulation as well as experimental, able to apply knowledge of basic physics and mathematics to analyze the results of experiments, is able to analyze and assess existing technical solutions</p>	<p>Student potrafi przygotować prezentację multimedialną. Student potrafi zaplanować podstawowe syntezy organiczne.</p>	<p>[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji</p>
<p>Treści przedmiotu</p>	<p>Wykonanie wybranych preparatów z następujących działów (<i>Wykaz Preparatów</i>):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reakcje utleniania i redukcji</li> <li>2. Aldehydy i ketony</li> <li>3. Kwasy karboksylowe i ich pochodne</li> <li>4. Syntezy z zastosowaniem soli diazoniowych</li> <li>5. Syntezy z zastosowaniem związków magnezoorganicznych</li> </ol>		
<p>Wymagania wstępne i dodatkowe</p>	<p>Podstawy chemii nieorganicznej. Znajomość symboli pierwiastków, wartościowości oraz wykonywania prostych obliczeń stechiometrycznych.</p>		

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
		Wykonanie zaplanowanych syntez. Zgromadzenie odpowiedniej liczby punktów zgodnie z regulaminem laboratorium.	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. D. Witt, K. Dzierzbicka, J. Rachoń <i>Syntezy i transformacje związków organicznych</i>.</p> <p>Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2007.</p> <p>2. K. Dzierzbicka, G. Cholewiński, J. Rachoń <i>Aparatura i procesy jednostkowe stosowane w laboratorium chemii organicznej</i>. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2018.</p> <p>3. A.I. Vogel - <i>Preparatyka Organiczna</i>, WNT Warszawa 2006.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>1. K. Dzierzbicka, D. Witt, J. Rachoń <i>Preparatyka związków organicznych. Ćwiczenia laboratoryjne</i>. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2011.</p> <p>2. B. Bochwic (tłum) <i>Preparatyka Organiczna</i>, PWN Warszawa 1971.</p>	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>1. Synteza kwasu benzooesowego z toluenu.</p> <p>2. Otrzymywanie fenolu z aniliny.</p> <p>3. Synteza 1,1-difenyloetenu.</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		