



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia organiczna, PG_00060851						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
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	3	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Chemiczny -> Katedra Chemii Organicznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Magdalena Śliwka-Kaszyńska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	30.0	0.0	0.0	0.0	45
	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	45		10.0		65.0	120
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest poznanie budowy i właściwości fizykochemicznych związków organicznych, zdobycie wiedzy dotyczącej reaktywności węglowodorów alifatycznych nasyconych i nienasyconych, związków aromatycznych, alkoholi i eterów, a także zrozumienie mechanizmów reakcji, którym ulegają.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W02] Posiada wiedzę chemiczną niezbędną do syntezy, analizy oraz oceny właściwości związków i procesów wykorzystywanych w technologii chemicznej.		rozpoznaje struktury związków organicznych, posiada znajomość nomenklatury związków organicznych, tłumaczy zależność struktura związku organicznego a jego reaktywność, identyfikuje orbitale atomowe i cząsteczkowe.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U03] Wykorzystuje wiedzę chemiczną do projektowania związków, przeprowadzania pomiarów fizykochemicznych i analitycznych oraz pozyskiwania odpowiednich źródeł informacji.		umie wykorzystać wiedzę z zakresu chemii nieorganicznej, organicznej, fizycznej i analitycznej do otrzymywania określonych związków chemicznych oraz do określania ich właściwości fizykochemicznych.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Zagadnienia związane z budową i reaktywnością: alkanów, cykloalkanów, alkenów, alkinów, dienów, arenów, alkoholi, eterów i epoksydów.						
	Mechanizmy reakcji: substytucji wolnorodnikowej, substytucji nukleofilowej i elektrofilowej, a także reakcji eliminacji, cykloaddycji i addycji elektrofilowej.						
	Treści przedmiotu - ćwiczenia Zagadnienia omawiane i utrwalane na ćwiczeniach audytoryjnych obejmują: budowę i reaktywność alkanów, cykloalkanów, alkenów, alkinów, dienów, arenów, alkoholi, eterów i epoksydów, a także mechanizmy reakcji, w tym substytucji wolnorodnikowej, substytucji nukleofilowej i elektrofilowej oraz reakcji eliminacji, cykloaddycji i addycji elektrofilowej.						

Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowe zagadnienia z chemii nieorganicznej i fizycznej.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	4 kolokwia pisemne	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>R. T. Morison; R. N. Boyd; Chemia Organiczna, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 1996.</p> <p>J. McMurry Chemia Organiczna, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2000.</p> <p>J. D. Caserio, M. C. Roberts, CHEMIA ORGANICZNA, PWN Warszawa, 1969.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>J. March Chemia Organiczna- reakcje , mechanizmy , budowa. Wydawnictwo Naukowo Techniczne , Warszawa 1975.</p> <p>J. Gawroński, K. Gawrońska, K. Kacprzak, M. Kwit WSPÓŁCZESNA SYNTEZA ORGANICZNA, WN PWN Warszawa 2004.</p> <p>J. March CHEMIA ORGANICZNA - Reakcje, mechanizmy, budowa, WNT Warszawa 1975.</p> <p>H. O. House NOWOCZESNE REAKCJE SYNTEZY ORGANICZNEJ, PWN Warszawa 1979.</p> <p>T. W. G. Solomons ORGANIC CHEMISTRY - 6th ed, John Wiley & Sons, Inc. New York, 1996.</p>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Narysuj strukturę chemiczną poniższych węglowodorów: 6-izopropyl-2,3-dimetylononanu, cyklobutylocyklobutanu, 3-metylohept-2-enu, (2,2-dimetylopropylo)-cykloheksanu, /E/-3-heksynu, <i>meta</i>-bromofenolu.</p> <p>Napisz mechanizm reakcji chlorku <i>tert</i>-butylu z etanolem;</p> <p>Na podstawie struktur mezoemerycznych ustal kierunek podstawienia w: ntrobenzenie, aniline i bromobenzenie;</p> <p>Podaj produkty reakcji propenu z: chlorowodorem, wodą w środowisku kwaśnym, bromowodorem wobec nadtlenków, wodorem na platynie.</p>		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.