



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia organiczna, PG_00060851						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
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 i metody nauczania	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	Poznanie budowy i właściwości fizyko-chemicznych oraz reaktywności związków organicznych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U03] umie wykorzystać wiedzę z zakresu chemii nieorganicznej, organicznej, fizycznej i analitycznej oraz znaleźć właściwie źródła informacji do projektowania i syntetyzowania prostych związków chemicznych, przeprowadzenia podstawowych pomiarów fizykochemicznych oraz analitycznych		Student rysuje poprawne wzory strukturalne związków organicznych. Student rozpoznaje struktury związków organicznych. Student posiada znajomość nomenklatury związków organicznych. Student tłumaczy zależność struktura związku organicznego a jego reaktywność. Student identyfikuje orbitale atomowe i cząsteczkowe.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K6_W02] ma wiedzę w zakresie chemii nieorganicznej, organicznej, fizycznej i analitycznej, przydatną do otrzymywania wybranych grup związków, określania ich właściwości fizycznych i chemicznych, pozwalającą na ich analizę ilościowo-jakościową, dokonywanie pomiarów i określanie parametrów reakcji, zjawisk i procesów chemicznych występujących w technologii chemicznej		Student umie wykorzystać wiedzę z zakresu chemii nieorganicznej, organicznej, fizycznej i analitycznej do otrzymywania określonych związków chemicznych oraz do określania ich właściwości fizyko-chemicznych. Student potrafi przeprowadzić analizę ilościowo-jakościową, dokonać odpowiednich pomiarów i określić parametry procesów chemicznych występujących w technologii chemicznej.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U11] samodzielnie planuje i realizuje własne uczenie się		Student potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		

Treści przedmiotu	Alkany, cykloalkany		
	Reaktywność i stereochemia alkanów i cykloalkanów		
	Reakcje substytucji nukleofilowej		
	Reakcje eliminacji		
	Alkeny, reaktywność alkenów		
	Alkiny, reaktywność alkinów		
	Sprzężone układy wiązań wielokrotnych		
	Związki aromatyczne, reakcje substytucji elektrofilowej i substytucji nukleofilowej		
	Alkohole, Etery, epoksydy.		
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
	3 kolokwia pisemne	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	R. T. Morison; R. N. Boyd; Chemia Organiczna, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 1996. J. McMurry Chemia Organiczna, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2000. J. D. Caserio, M. C. Roberts, CHEMIA ORGANICZNA, PWN Warszawa, 1969.	
	Uzupełniająca lista lektur	J. March Chemia Organiczna- reakcje , mechanizmy , budowa. Wydawnictwo Naukowo Techniczne , Warszawa 1975. J. Gawroński, K. Gawrońska, K. Kacprzak, M. Kwit WSPÓŁCZESNA SYNTEZA ORGANICZNA, WN PWN Warszawa 2004. J. March CHEMIA ORGANICZNA - Reakcje, mechanizmy, budowa, WNT Warszawa 1975. H. O. House NOWOCZESNE REAKCJE SYNTEZY ORGANICZNEJ, PWN Warszawa 1979. T. W. G. Solomons ORGANIC CHEMISTRY - 6th ed, John Wiley & Sons, Inc. New York, 1996.	
	Adresy eZasobów		
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Narysuj strukturę chemiczną poniższych węglowodorów: 6-izopropyl-2,3-dimetylononanu, cyklobutylocyklobutanu, 4-tert-butyl-3-metyloheptan, (2,2-dimetylopropyl)-cykloheksan, 4-izobutylo-1,1-dimetylocykloheksan, pentakozan, sec-butylocykloheptan, 10-(1-metylopentyl)pentakozan	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		