



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia organiczna, PG_00060859						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
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		5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
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	30.0	30.0	0.0	0.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adresy kursu na platformie eNauczanie: Moodle ID: 17610 2021/2022 TCH Chemia Organiczna part 2 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=17610						
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	60		10.0		80.0	150
Cel przedmiotu	Poznanie budowy, właściwości fizyko-chemicznych i reaktywności związków organicznych						
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.		Student rysuje poprawne wzory strukturalne związków organicznych. Student rozpoznaje struktury związków organicznych. Student posiada znajomość nomenklatury związków organicznych.		[SW3] Assessment of knowledge contained in written work and projects		
	[K6_U03] Wykorzystuje wiedzę chemiczną do projektowania związków, przeprowadzania pomiarów fizykochemicznych i analitycznych oraz pozyskiwania odpowiednich źródeł informacji.		Student umie wykorzystać wiedzę z zakresu chemii nieorganicznej, organicznej, fizycznej i analitycznej do otrzymywania określonych związków chemicznych oraz do określania ich właściwości fizykochemicznych		[SU4] Assessment of ability to use methods and tools [SU3] Assessment of ability to use knowledge gained from the subject		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Fenole, Związki metaloorganiczne Związki karbonylowe; budowa, reaktywność Reakcje addycji nukleofilowej do grupy karbonylowej Reakcje kondensacji aldolowej. Kwasy karboksylowe, struktura i właściwości fizyczne; Reakcje grupy karboksylowej Pochodne kwasów karboksylowych: chlorki kwasowe, bezwodniki, estry i amidy , nitryle Reakcje kondensacji Claisena i procesy pokrewne Syntezy malonowe Aminy Sole diazoniowe Reakcje addycji nukleofilowej do a,b-nienasyconych związków karbonylowych Pochodne kwasu węglowego Halogenokwasy, hydroksykwasy, aminokwasy		
	Treści przedmiotu - ćwiczenia Fenole, Związki metaloorganiczne Związki karbonylowe; budowa, reaktywność Reakcje addycji nukleofilowej do grupy karbonylowej Reakcje kondensacji aldolowej. Kwasy karboksylowe, struktura i właściwości fizyczne; Reakcje grupy karboksylowej Pochodne kwasów karboksylowych: chlorki kwasowe, bezwodniki, estry i amidy , nitryle Reakcje kondensacji Claisena i procesy pokrewne Syntezy malonowe Aminy Sole diazoniowe Reakcje addycji nukleofilowej do a,b-nienasyconych związków karbonylowych Pochodne kwasu węglowego Halogenokwasy, hydroksykwasy, aminokwasy		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Budowa pierwiastków i ich związków, szczególnie węgla; pojęcie kwasów, zasad i soli; typy reakcji; geometria cząsteczek; kinetyka i termodynamika reakcji chemicznych.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwia wykładowe	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	1. Zaproponuj warunki syntezy kwasu acetylosalicylowego z fenolu. 2. Napisz mechanizm hydrolizy 1,1-dimetoksycykloheksanu pod wpływem kwasu.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.