



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Preparatyka związków organicznych, PG_00060869						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	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 inż. Monika Gensicka-Kowalewska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	60.0	0.0	0.0	60
	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	60		5.0		55.0	120
Cel przedmiotu	Student powinien znać, rozumieć i posługiwać się podstawowymi metodami i technikami stosowanymi podczas syntezy tj. ekstrakcja, destylacja prosta, destylacja pod obniżonym ciśnieniem, destylacja z parą wodną, krystalizacja. Potrafi zaplanować przebieg syntezy oraz zapewnić odpowiednie warunki reakcji (zachować warunki bezwodne, sporządzić odpowiednie łaźnie, celem utrzymania odpowiedniej temperatury reakcji itp.).						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_K02] rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działania inżyniera chemika, w tym wpływ na środowisko, ma świadomość zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	Student wie, że prace ze stężonymi zasadami, kwasami, substancjami łatwo palnymi oraz toksycznymi należy wykonywać pod włączonym dygestorium. Student nie wylewa do zlewu ani nie wyrzuca do śmietnika na odpady komunalne zlewek zawierających substancje toksyczne oraz potłuczonego szkła. Są na nie przeznaczone odpowiednie pojemniki.	[SK5] Assessment of ability to solve problems that arise in practice [SK3] Assessment of ability to organize work
	[K6_U12] stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	Student zna i potrafi zastosować się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, dzięki czemu eliminuje/minimalizuje zagrożenia tj. urazy, wypadki, choroby zawodowe.	[SU4] Assessment of ability to use methods and tools [SU1] Assessment of task fulfilment
	[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 samodzielnie potrafi zaplanować i przeprowadzić syntezę związku organicznego, a także stosuje odpowiednie techniki oczyszczania związków.	[SU1] Assessment of task fulfilment [SU4] Assessment of ability to use methods and tools
	[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 zna techniki laboratoryjne takie jak np. krystalizacja, destylacja, sublimacja. Student zna właściwości podstawowych grup związków organicznych.	[SW3] Assessment of knowledge contained in written work and projects
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - laboratoria Przeprowadzenie syntez jedno- i kilkuetapowych wybranych preparatów należących do różnych klas związków organicznych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczone ćwiczenia z przedmiotu Chemia Organiczna semestr III i IV		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwia wejściowe i oceny punktowe za poszczególne preparaty.	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. K. Dzierzbicka, G. Cholewiński, J. Rachoń, Chemia Organiczna dla Opornych, Wydawnictwo PG, Gdańsk 2013	

	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	Przepisy BHP w laboratorium chemicznym. Obliczenia stechiometryczne reakcji chemicznych, przeliczanie stężeń, sporządzanie roztworów. Krystalizacja, destylacja ekstrakcja. Właściwości kwasowo zasadowe związków organicznych i nieorganicznych. Właściwości chemiczne podstawowych grup związków organicznych. Techniki prowadzenia reakcji chemicznych.	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.