



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia organiczna, PG_00060859						
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	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)	Od 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						
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.		rysuje poprawne wzory strukturalne związków organicznych, rozpoznaje struktury związków organicznych, posiada znajomość nomenklatury związków organicznych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[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 [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		

Treści przedmiotu	<p>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, hydroksykwas, aminokwas</p> <p>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, hydroksykwas, aminokwas</p>											
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	<table border="1" data-bbox="451 835 1487 925"> <thead> <tr> <th data-bbox="451 835 794 869">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 835 1137 869">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1137 835 1487 869">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 869 794 925">kolokwia wykładowe</td> <td data-bbox="794 869 1137 925">60.0%</td> <td data-bbox="1137 869 1487 925">100.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	kolokwia wykładowe	60.0%	100.0%			
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
kolokwia wykładowe	60.0%	100.0%										
Zalecana lista lektur	<table border="1" data-bbox="451 936 1487 1361"> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 936 794 1081">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 936 1487 1081">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</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1081 794 1328">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1081 1487 1328">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 &amp; Sons, Inc. New York, 1996</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1328 794 1361">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1328 1487 1361"></td> </tr> </tbody> </table>			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		
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	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zaproponuj warunki syntezy kwasu acetylosalicylowego z fenolu.</li> <li>Napisz mechanizm hydrolizy 1,1-dimetoksycykloheksanu pod wpływem kwasu.</li> </ol>											
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.