



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia polimerów, PG_00061914						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
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			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Polimerów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Justyna Kucińska-Lipka					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Justyna Kucińska-Lipka					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	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		10.0		75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest poznanie budowy, właściwości i metod otrzymywania polimerów o znaczeniu praktycznym						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K01] rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych; ma świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań		Student wie jak podnosić własne kompetencje i wie kiedy zwrócić się do ekspertów po pomoc, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań.		[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K6_U01] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami analitycznymi, symulacyjnymi oraz eksperymentalnymi i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących materiały oraz procesy technologiczne		Student potrafi posłużyć się metodami analitycznymi i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących materiały oraz procesy syntezy.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
[K6_W02] ma wiedzę z zakresu fizyki i chemii przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu nauki o materiałach		Student ma wiedzę z zakresu fizyki i chemii przydatną do rozwiązywania zagadnień związanych z syntezą polimerów i interpretacją ich właściwości.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład</p> <p>WYKŁAD:</p> <p>Pojęcia podstawowe: monomery, oligomery, homopolimery, kopolimery, terpolimery, tworzywa polimerowe. Podział monomerów i polimerów. Rodzaje polireakcji. Polimeryzacja rodnikowa, inicjatory i reakcje chemiczne, zachodzące w procesach inicjowania, wzrostu i zakończenia łańcuchów - kinetyka. Polimery produkowane wg polimeryzacji rodnikowej. Polimeryzacja anionowa wybranych monomerów. Polimery wytwarzane w polimeryzacji anionowej. Polimeryzacja kondensacyjna: homopolikondensacyjna, heteropolikondensacyjna, kopolikondensacja i polikondensacja sieciująca. Reakcje chemiczne zachodzące w procesach polikondensacji prowadzącej do otrzymania polimerów o przydatności praktycznej.</p> <p>LABORATORIUM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polimeryzacja rodnikowa: polimeryzacja metakrylanu metylu w masie • Polimeryzacja rodnika: polimeryzacja metakrylanu metylu w suspensji i emulsji • Poliaddycja: synteza elastomerów i pianek poliuretanowych • Polikondensacja: Poliamid 6.6 i 6.10 • Technologia elastomerów i wyrobów lateksowych • Modyfikacja chemiczna polimerów: otrzymywanie poli(alkoholu winylu) z poli(octanu winylu) • Chemia i technologia żywic epoksydowych • Hydrożele polimerowe • Technologia formowania reaktywnego 														
Wymagania wstępne i dodatkowe															
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Sposób oceniania (składowe)</th> <th style="width: 33%;">Próg zaliczeniowy</th> <th style="width: 33%;">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sprawozdania z zajęć laboratoryjnych</td> <td>100.0%</td> <td>25.0%</td> </tr> <tr> <td>Wejściówki na zajęciach laboratoryjnych</td> <td>50.0%</td> <td>25.0%</td> </tr> <tr> <td>Kołokwium zaliczeniowe</td> <td>50.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Sprawozdania z zajęć laboratoryjnych	100.0%	25.0%	Wejściówki na zajęciach laboratoryjnych	50.0%	25.0%	Kołokwium zaliczeniowe	50.0%	50.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
Sprawozdania z zajęć laboratoryjnych	100.0%	25.0%													
Wejściówki na zajęciach laboratoryjnych	50.0%	25.0%													
Kołokwium zaliczeniowe	50.0%	50.0%													
Zalecana lista lektur	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> • Z. Florjańczyk i S. Penczka: Chemia polimerów, T1. Makrocząsteczki i metody ich otrzymywania, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001 • J. Pielichowski, A. Puszyński: Chemia polimerów, WNT Kraków 2004 </td> </tr> <tr> <td>Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> • W.C. Callister, D.G. Rethwisch: Materials Science & Engineering, 10th Edition, John Wiley & Sons, New York 2020 • Polskie i zagraniczne czasopisma naukowe </td> </tr> <tr> <td>Adresy eZasobów</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>			Podstawowa lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> • Z. Florjańczyk i S. Penczka: Chemia polimerów, T1. Makrocząsteczki i metody ich otrzymywania, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001 • J. Pielichowski, A. Puszyński: Chemia polimerów, WNT Kraków 2004 		Uzupełniająca lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> • W.C. Callister, D.G. Rethwisch: Materials Science & Engineering, 10th Edition, John Wiley & Sons, New York 2020 • Polskie i zagraniczne czasopisma naukowe 		Adresy eZasobów					
Podstawowa lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> • Z. Florjańczyk i S. Penczka: Chemia polimerów, T1. Makrocząsteczki i metody ich otrzymywania, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001 • J. Pielichowski, A. Puszyński: Chemia polimerów, WNT Kraków 2004 														
Uzupełniająca lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> • W.C. Callister, D.G. Rethwisch: Materials Science & Engineering, 10th Edition, John Wiley & Sons, New York 2020 • Polskie i zagraniczne czasopisma naukowe 														
Adresy eZasobów															
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Co to są: monomery, oligomery, homopolimery, kopolimery, terpolimery, tworzywa polimerowe?</p> <p>Podział monomerów i polimerów.</p> <p>Rodzaje polireakcji.</p>														
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy														

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.