



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Kompozyty i biokompozyty polimerowe, PG_00060802						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Polimerów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Justyna Kucińska-Lipka					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	15.0	30
	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	30	2.0		18.0	50	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z otrzymywaniem, właściwościami i zastosowaniami kompozytów na osnowie polimerowej (w tym termoplastycznej, duroplastycznej i elastomerowej), w kompozytów uzyskanych z wykorzystaniem surowców pochodzenia naturalnego.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_K01] Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej i rozumie potrzebę przekazywania informacji o osiągnięciach techniki i działalności inżynierskiej społeczeństwu, w tym przez media.		jest gotów do komunikowania w sposób zrozumiały i adekwatny do odbiorcy zagadnień dotyczących otrzymywania, właściwości i zastosowań kompozytów oraz ich znaczenia dla społeczeństwa, zarówno w ujęciu popularnonaukowym, jak i technicznym.			[SK2] Ocena postępów pracy [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej	
	[K6_U06] Rozpoznaje zależności technologicznymi a ich wpływem na środowisko, uwzględniając zasady zrównoważonego rozwoju, aspekty systemowe i pozatechniczne oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy		potrafi opisywać właściwości kompozytów polimerowych na osnowie polimerów termoplastycznych, duroplastycznych i elastomerowych oraz wskazywać metody ich otrzymywania. Potrafi dobrać surowce i technologię wytwarzania kompozytu lub biokompozytu na osnowie polimerowej do określonego zastosowania oraz uzasadnić dokonany wybór. Potrafi również dobrać metody i techniki charakterystyki otrzymanego materiału, w tym oceny jego jakości.			[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania	

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład		
	<ul style="list-style-type: none"> • Surowce wykorzystywane do produkcji kompozytów i biokompozytów polimerowych: osnowy polimerowe (termoplastyczne, duroplastyczne i elastomerowe), wypełniacze proszkowe i włókniste (włókna krótkie, włókna długie, maty i tkaniny) oraz środki pomocnicze • Metody otrzymywania kompozytów i biokompozytów polimerowych • Właściwości kompozytów i biokompozytów polimerowych • Metody badania właściwości kompozytów i biokompozytów polimerowych • Przemysłowe zastosowania kompozytów i biokompozytów polimerowych 		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Treści przedmiotu - seminarium		
	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentacje studentów na temat wybranych zagadnień związanych z otrzymywaniem, właściwościami i zastosowaniami kompozytów i biokompozytów na osnowie polimerowej. • Dyskusja studentów z prowadzącym i studentów ze sobą nawzajem na temat wybranych zagadnień związanych z otrzymywaniem, właściwościami i zastosowaniami kompozytów i biokompozytów na osnowie polimerowej. 		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowa
	wykład: zaliczenie pisemne	60.0%	55.0%
	seminarium: przygotowanie prezentacji i konspektu prezentacji, aktywność w dyskusji	85.0%	45.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> • W. Królikowski, Polimerowe kompozyty konstrukcyjne, PWN, Warszawa 2023 • A. Boczkowska, G. Krzesiński: Kompozyty i techniki ich wytwarzania, Wydawnictwo PW, Warszawa 2016 	
	Uzupełniająca lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> • A.P. Wilczyński: Polimerowe kompozyty włókniste, WNT, Warszawa 1996 • J. Rabek: Polimery i ich interdyscyplinarne zastosowania, PWN, Warszawa 2020 	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> • Wymień i scharakteryzuj rodzaje osnow polimerowych w kompozytach i biokompozytach • Wymień i scharakteryzuj rodzaje wypełniaczy proszkowych i włóknistych • Wymień i scharakteryzuj metody otrzymywania kompozytów i biokompozytów polimerowych • Wymień metody badania morfologii i właściwości kompozytów i biokompozytów polimerowych • Podaj przykładowe przemysłowe zastosowania kompozytów i biokompozytów polimerowych oraz wskaż te z ich właściwości, które są kluczowe w danym zastosowaniu 		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.