



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mieszanie i kompozyty polimerowe, PG_00038555						
Kierunek studiów	Technologia chemiczna						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	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	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Polimerów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Michał Strankowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	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		5.0		40.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami wytwarzania oraz analizy materiałów kompozytowych oraz mieszanin polimerowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K7_W06] ma pogłębioną wiedzę w zakresie podstawowych syntez chemii organicznej i związków wielkocząsteczkowych, ma uporządkowaną znajomość związków organicznych pochodzenia naturalnego i zastosowań syntez chiralnych w przemyśle; ma wiedzę w zakresie oddziaływań i technologii supramolekularnych prowadzących do otrzymywania nowych struktur,		Student potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu chemii organicznej do zrozumienia zagadnień związanych z wielofazowymi materiałami polimerowymi.				
	[K7_U07] ma umiejętność projektowania syntez organicznych, w tym wielkocząsteczkowych; rozpoznaje chiralność cząsteczki; projektuje syntezę asymetryczną; potrafi wybrać sposób technologii, uwzględniając aspekty systemowe i pozatechniczne, do otrzymania produktów o określonych właściwościach i zastosowań		Student potrafi zaprojektować podstawowe materiały polimerowe pod kątem ich konkretnych właściwości.				
Treści przedmiotu	Mieszanie polimerowe, morfologia mieszanin polimerowych, metody badań układów mieszalnych oraz niemieszalnych. Kompozyty polimerowe, nanonapełniacze (nanorurki, grafen, glinokrzemiany) Nanokompozyty polimerowe.						

Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie ustne	60.0%	60.0%
	Zaliczenie wykładowe	60.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Podstawowe publikacje dotyczące mieszanin i kompozytów polimerowych w oparciu o bazę WoS.	
	Uzupełniająca lista lektur	-	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Ocena mieszalności układów polimerowych.</p> <p>Charakterystyka termiczna mieszanin polimerowych.</p> <p>Analiza dyspersji nanonapełniaczy w obrębie matrycy polimerowej.</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		