



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	WYKŁAD MONOGRAFICZNY, PG_00048716						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Polimerów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Janusz Datta				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		5.0		10.0	30
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z technikami badawczymi stosowanymi do scharakteryzowania polimerów i tworzyw sztucznych na podstawie wybranych. przykładów.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W08] ma podstawową wiedzę o tendencjach rozwojowych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla inżynierii materiałowej		Student ma podstawową wiedzę o kierunkach rozwoju w inżynierii materiałowej		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U03] potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu z inżynierią materiałową — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy		Student potrafi dokonać analizy istniejących rozwiązań technicznych		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K6_K02] potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, posiada umiejętność negocjacji, potrafi współdziałać w zespole, przyjmując w nim różne role		Student potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny; potrafi współpracować z zespołem		[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy		
	[K6_U07] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie inżynierii materiałowej		Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych także w j. ang		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
Treści przedmiotu	Zapoznanie studentów z technikami wykorzystywanymi do pomiarów właściwości wytrzymałościowych (postępowanie według norm); pomiarów mechanicznych (normy); pomiarów właściwości termicznych (technika TGA, technika DSC i DMTA); analizy struktury chemicznej: techniki FTIR, NMR i GPC oraz mikroskopii optycznej i elektronowej.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa znajomość syntezy polimerów, identyfikacja polimerów; grupy funkcyjne w strukturze polimeru, normy						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	zaliczenie		50.0%		100.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1) Broniewski Tadeusz i inni , Metody badań i ocena właściwości tworzyw sztucznych,2000, WNT, Warszawa</p> <p>2) Rabek J.F, Polimery. Otrzymywanie, metody badawcze i zastosowania, 2013, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa</p> <p>3) Gottfried Wilhelm Ehrenstein, Materiały polimerowe.Struktura, właściwości zastosowanie, 2016, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>W. Przygocki - Fizyczne metody badań polimerów - WNT Warszawa . - 1990</p> <p>W. Szlezyngier - Metody badań tworzyw sztucznych - Polit. Rzeszow.. - 1992</p>
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>1) Na termogramie DSC zaznaczyć T_g, T_t, Delta H i Delta Cp.</p> <p>2) Zinterpretować widmo FTIR</p> <p>3) Narysować (teoretyczną) krzywą ściskania próbki elastomeru w postaci walca.</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	