



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Materiały polimerowe specjalnego przeznaczenia, PG_00039601						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
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	1	Liczba punktów ECTS			3.0		
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	dr hab. inż. Łukasz Piszczyk dr inż. Ewa Głowińska prof. dr hab. inż. Józef Haponiuk dr hab. inż. Justyna Kucińska-Lipka dr hab. inż. Michał Strankowski dr inż. Paulina Parcheta-Szwindowska dr inż. Maciej Sienkiewicz dr inż. Marcin Włoch prof. dr hab. inż. Janusz Datta					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	15.0	45
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	45		5.0		25.0	75
Cel przedmiotu	Przekazanie wiedzy dotyczącej polimerów do specjalnych zastosowań, używanych w konstrukcji maszyn, elektrotechnice i elektronice i w zastosowaniach biomedycznych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_W06] zna teoretyczne podstawy funkcjonowania aparatury naukowej z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej	Student zna podstawy fizyczne wyznaczania parametrów fizykochemicznych służących do klasyfikacji i oceny funkcjonalności materiałów polimerowych.	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_K82] posiada przygotowanie do czynnego uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym	Student potrafi przygotować w języku angielskim prezentację dotyczącą zastosowań polimerów oraz rozumie treść wykładów w tej tematyce, wygłaszanych w języku angielskim.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej
	[K7_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	Student potrafi zebrać i przedstawić krytycznie praktyczne informacje dotyczące właściwości i zastosowań różnych typów, w tym odmian handlowych tworzyw sztucznych.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
[K7_W05] zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii materiałowej	Student potrafi dobrać odpowiednie materiały polimerowe do określonych zastosowań inżynierskich .	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
Treści przedmiotu	<p>Polimerowe tworzywa inżynierskie do zastosowań elektrycznych i elektronicznych.</p> <p>Polimery stosowane w przemysłach motoryzacyjnym, lotniczym i kosmicznym.</p> <p>Prototypowanie i druk 3D przy użyciu materiałów polimerowych.</p> <p>Zastosowania samonaprawialnych materiałów polimerowych i polimerów z pamięcią kształtu.</p> <p>Kompozyty i nanokompozyty polimerowe. Biopolimery.</p> <p>Polimery w medycynie.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Seminarium-ocena prezentacji	50.0%	50.0%
	Wykład - zaliczenie testowe	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Tytuł: <b>Polimery</b> Podtytuł: <b>Otrzymywanie, metody badawcze i zastosowania.</b> Autor: <b>Rabek Jan F.</b> Wydawnictwo: <b>Wydawnictwo Naukowe PWN</b> ISBN: <b>9788301173876</b> Języki: <b>polski</b> Rok wydania: <b>2016</b>	
	Uzupełniająca lista lektur	literaturowe bazy danych	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Właściwości izolacyjne materiałów polimerowych.</li><li>2. Zastosowania polimerów w pojazdach drogowych i szynowych.</li><li>3. Zastosowania kompozytów przewodzących.</li><li>4. Nanokompozyty polimerowe w przemyśle opakowaniowym.</li><li>6. Wykorzystanie polimerów w protetyce i w inżynierii tkankowej.</li><li>7. Polimery w budownictwie.</li></ol>
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy