



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Technologii
i Inżynierii Chemicznej

Karta przedmiotu
Tworzywa polimerowe - wybrane procesy technologiczne

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów technologia chemiczna	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej	Kod przedmiotu 02TCS.DI1C.1044.24	
Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)	Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych pojęć z zakresu chemii organicznej i fizycznej, inżynierii chemicznej i mechanicznej.	
Przedmioty wprowadzające		
Koordinator	Katarzyna Skórczewska, Krzysztof Lewandowski	
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Ma poszerzoną wiedzę w zakresie zagadnień dotyczących technologii tworzyw polimerowych.	TC_O2_K_W04	P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć w zakresie materiałów polimerowych oraz urządzeń i metod stosowanych do ich przetwórstwa i analizy.	TC_O2_K_U09	P7S_UW P7S_UW_inż

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Tworzywa polimerowe i polimery. Budowa chemiczna i właściwości polimerów. Podstawowe informacje z zakresu syntezy, modyfikacji i przetwórstwa tworzyw polimerowych. Wybrane techniki badań polimerów i materiałów polimerowych. Kompozyty polimerowe. Wybrane tworzywa polimerowe - główne trendy rozwoju. Rola i znaczenie polimerów i materiałów polimerowych w wybranych procesach technologicznych i w życiu codziennym.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, U1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia pisemnego zgodnie z regulaminem studiów		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	
W1	x	
U1	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Rabek J. F.: Współczesna wiedza o polimerach Tom 1, Budowa strukturalna polimerów i metody badawcze, PWN, Warszawa 2019
2. Rabek J. F.: Współczesna wiedza o polimerach Tom 2, Polimery naturalne i syntetyczne, otrzymywanie i zastosowanie, PWN, Warszawa 2019
3. Wilczyński K. (red.): Przetwórstwo tworzyw polimerowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2019
4. Żuchowska D.: Polimery konstrukcyjne, WNT, Warszawa 2000

Literatura uzupełniająca

1. Pearson J. R. A.: Mechanics of polymer processing, Elsevier Applied Science Publishers, London 1985
2. Grellmann W. (red), Seidler S. (red.): Polymer Testing, Hanser Publications; Monachium 2007
3. Karasiewicz T., Moraczewski K., Rytlewski P., Stepczyńska M., Żenkiewicz M.: Metody badań i oceny niektórych właściwości tworzyw polimerowych i metali, Wydawnictwo UKW, Bydgoszcz 2012

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	30
Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie do zaliczenia	15
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut