



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Inżynieria przemysłowa tworzyw sztucznych, PG_00058696						
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		2.0		
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 inż. Paulina Parcheta-Szwindowska 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	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		15.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie z Istotą projektowania procesów przemysłowych tworzyw sztucznych. Poznanie zasad tworzenia projektów procesowego i technologicznego. Zapoznanie z działaniem i doborem urządzeń przemysłowych w inżynierii tworzyw sztucznych. Poznanie linii produkcyjnych głównych masowych tworzyw sztucznych. Poznanie zasad funkcjonowania i kontroli instalacji przemysłowych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_W03] ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów, przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu nauki o materiałach	Zna sposoby monitoringu pracy instalacji przemysłowych	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
	[K7_W04] posiada pogłębioną wiedzę w dziedzinie nauki o materiałach, w zakresie niezbędnym do opisu i rozumienia zależności pomiędzy składem chemicznym, strukturą oraz własnościami mechanicznymi i fizycznymi	Zna sposób projektowania instalacji przemysłowych do produkcji polimerowych artykułów technicznych	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
	[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	Zna działanie wybranych urządzeń pracujących w instalacjach przemysłowych	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
Treści przedmiotu	Istota projektowania procesów technologicznych Koncepcja chemiczna i technologiczna procesu Wybrane osiągnięcia i kierunki rozwoju współczesnej inżynierii przemysłowej tworzyw sztucznych Systemy zarządzania jakością produkcji Zagadnienia ochrony własności przemysłowej		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ogólna znajomość tworzyw polimerowych. Zna aparaturę i maszyny stosowane w przemyśle tworzyw sztucznych. Podstawy bilansowania masowego i cieplnego.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Wykład - zaliczenie pisemne	50.0%	50.0%
	Laboratorium - dyskusja, wykonanie opracowania instalacji	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Synoradzki L., Wisiański J.(red). Projektowanie procesów technologicznych. Od laboratorium do instalacji przemysłowej. Warszawa, 2006. Synoradzki L., Wisiański J.(red). Projektowanie procesów technologicznych. bezpieczeństwo procesów chemicznych, Warszawa 2012 Szarawara J., Piotrowski J., Podstawy teoretyczne technologii chemicznej, Warszawa, 2010 Pikoń J., Aparatura chemiczna, Warszawa 1983.	
	Uzupełniająca lista lektur	Bogoczek R., Kociołek-Balawejder E.: <i>Technologia chemiczna organiczna. Surowce i półprodukty</i> , Wrocław 1992 Florjańczyk Z., Penczek S. (red.): <i>Chemia polimerów T.1. oraz T.2.</i> , Warszawa 2001 Rabek J.: <i>Współczesna wiedza o polimerach</i> , Warszawa 2008 Sikora R.: <i>Przetwórstwo tworzyw wielkocząsteczkowych</i> , Warszawa 1993	

	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Przedstaw schemat Instalacja przemysłowej do otrzymywania PVC metoda polimeryzacji suspensyjnej i omów jej działanie .Instalacja przemysłowa do produkcji PUR- zaprezentuj główne elementy instalacji. Jakie przykładowe techniki analityczne można użyć do kontroli procesu produkcji polimerów (na różnych jej etapach)?	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	