



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Aparatura i maszyny w przemyśle tworzyw sztucznych, PG_00039714							
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 Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni			
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski			
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			4.0			
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	prof. dr hab. inż. Janusz Datta dr inż. Ewa Głowińska						
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		50.0		100	
Cel przedmiotu	Nauczenie studentów głównych elementów budowy oraz działania i właściwego stosowania wybranych maszyn i aparatury przemysłu tworzyw sztucznych							
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W06] zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii materiałowej		zna podstawowe metody działania, które są stosowane podczas rozwiązywania problemów inżynierskich					
	[K6_W04] zna podstawowe aspekty budowy i działania aparatury naukowej z zakresu inżynierii materiałowej		zna podstawy pracy różnej aparatury naukowej stosowanej w inżynierii materiałowej					
	[K6_U06] Potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie		Student potrafi przeprowadzić analizę uzyskanych wyników; dokonać ich interpretacji oraz wyprowadzić wnioski					
	[K6_U09] posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych, w języku polskim i języku obcym, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł		potrafi przygotować na zadany temat wystąpienie ustne w ję polskim i j angielskim posługując się podstawowymi pojęciami teoretycznymi					
	[K6_K01] rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych; ma świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań		ma świadomość własnych ograniczeń w posiadanej wiedzy; potrafi zwracać się do specjalistów; rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kompetencji					

Treści przedmiotu	<p>Aparatura do wytwarzania tworzyw polimerowych -zbiorniki, reaktory chemiczne. Aparatura do obróbki wstępnej materiałów polimerowych - suszarki stacjonarne, ruchome, jedno stanowiskowe i wielostanowiskowe z agregatem suchego powietrza; młyny; mieszarki; granulatory. Maszyny tnące. Wtryskarki - wtryskarki standardowe, formy wtryskowe. Wytłaczarki, głowice wytłaczarskie, kalibratory, wanny chłodzące, granulatory. Nowoczesne wytłaczarki dwuślimakowe, ślimaki cylindryczne, ślimaki segmentowe. Aparatura i maszyny do wytwarzania gumy - Mieszalniki, walcarki, kalandry, prasy hydrauliczne, wtryskarki do formowania wyrobów gumowych, Agregaty dozująco-mieszające w technice RIM i RRIM, pompy zębate i membranowe, głowice miksujące, układy dwu i wielosekcyjne. Maszyny do recyklingu</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość metod syntez polimerów; znajomość kryteriów oceny jakości tworzyw sztucznych oraz podstawowych metod badań tworzyw sztuczny		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	pisemny	50.0%	60.0%
	prezentacja	90.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1) Sikora R., Przetwórstwo Tworzyw polimerowych. Podstawy logiczne, formalne i terminologiczne. Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2008. 2) Poradnik konstruktora maszyn, Verlag Dashofer, Warszawa 2008 3) White R., De S.K., Poradnik technologa gumy, przekład i wydanie IPGum "Stomil" Piastów 2003</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	Katalog maszyn i urządzeń do utylizacji odpadów, KBN, Katowice 1996	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		