



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Aparatura i maszyny w przemyśle tworzyw sztucznych, PG_00039714						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
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. Marcin Włoch 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						
	Dodatkowe informacje: Wykład i seminarium - nauczanie zdalne						
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	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[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	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[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 ju polskim i j angielskim posługując się podstawowymi pojęciami teoretycznymi	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[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	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
[K6_W04] zna podstawowe aspekty budowy i działania aparatury naukowej z zakresu inżynierii materiałowej	zna podstawy pracy różnej aparatury naukowej stosowanej w inżynierii materiałowej	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
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 ocena końcowej
	prezentacja	90.0%	40.0%
	pisemny	50.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	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	
	Uzupełniająca lista lektur	Katalog maszyn i urządzeń do utylizacji odpadów, KBN, Katowice 1996	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		