

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Technologia tworzyw sztucznych		Kod 1010705221010720429
Kierunek studiów Technologia chemiczna	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność Technologia chemiczna ogólna	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 20 Ćwiczenia: - Laboratoria: 30 Projekty/seminaria: 30		Liczba punktów 6
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 6 100% 6 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Jerzy Jęczalik email: jerzy.jeczalik@put.poznan.pl tel. 61 6653669 Wydział Technologii Chemicznej ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Ma wiedzę w zakresie podstawowych zagadnień chemii ogólnej, chemii organicznej, chemii chemii fizycznej i chemii polimerów.
2	Umiejętności:	Zna i stosuje dobre techniki pracy w laboratorium chemicznym, potrafi obsługiwać aparaturę badawczą. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł.
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość ważności skutków działalności inżynierskiej
Cel przedmiotu: -Uzyskanie wiedzy w zakresie technologii produkcji polimerów i materiałów polimerowych na ich podstawie, a także ich przetwarzania.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student legitymuje się znajomością podstawowych technik przemysłowej syntezy polimerów, metod sporządzania mieszanek formowniczych i ich przetwarzania na wyroby. - [K_W02, K_W11] 2. Student zna podstawową aparaturę stosowaną przy otrzymywaniu i przetwarzaniu tworzyw sztucznych - [-]		
Umiejętności:		
1. Student posiada umiejętności analizowania i interpretacji wyników eksperymentów laboratoryjnych. - [K_U01, K_U06, K_U08] 2. Student posiada umiejętności zwięzłego i zgodnego z regułami przedstawiania wyników w postaci raportu-sprawozdania z wykonanego ćwiczenia. - [-] 3. Student posiada umiejętności poszukiwania informacji w literaturze naukowo-technicznej, przygotowywania i przedstawiania referatów dotyczących zagadnień technologii tworzyw sztucznych. - [-]		
Kompetencje społeczne:		
1. Student ma świadomość ograniczeń własnej wiedzy i rozumienie potrzeby dalszego kształcenia w dziedzinie technologii tworzyw sztucznych. - [-] 2. Student ma ukształtowaną świadomość ograniczeń nauki i techniki związanych z technologią tworzyw sztucznych, w tym z ochroną środowiska naturalnego. - [K_K04, K-K02] 3. Student przestrzega wszystkich zasad pracy zespołowej; ma świadomość odpowiedzialności za wspólne przedsięwzięcia i dokonania w pracy zawodowej. - [-]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
-Egzamin z zagadnień przedstawionych na wykładzie, ocena przygotowania, sposobu wykonania ćwiczeń laboratoryjnych i raportów z nich, ocena treści, sposobu przygotowania i przedstawienia referatu lub projektu z wybranej dziedziny technologii tworzyw sztucznych. Rozmowa kwalifikacyjna w kwestii kompetencji społecznych.		
Treści programowe		
-Rys historyczny chemii i technologii tworzyw polimerycznych. Obszary zastosowań materiałów polimerowych. Karbochemiczne i petrochemiczne surowce do produkcji polimerów i tworzyw sztucznych. Przemysłowe metody prowadzenia polireakcji ? podstawy fizykochemiczne, aparatura, instalacje przemysłowe. Procesy wyodrębniania i oczyszczania polimerów. Przygotowanie polimerów do przetwórstwa. Rodzaje mieszanek formowniczych i ich wytwarzanie. Metody przetwarzania tworzyw sztucznych (wtryskiwanie, wytłaczanie, kalandrowanie, formowanie wtórne, spienianie, itp.).		
Literatura podstawowa:		
1. Z. Wirpsza, Technologia ogólna polimerów, Politechnika Radomska 1997 2. Pr. zbior. pod red. K. Wilczyńskiego, Przetwórstwo tworzyw sztucznych, Ofic. Wyd. Pol. Warszawskiej 2000		
Literatura uzupełniająca:		
1. J. Pielichowski, A. Puszyński, Technologia tworzyw sztucznych, WNT Warszawa 1994. 2. B. Łączyński, Metody przetwórstwa tworzyw sztucznych, WNT Warszawa.		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Uczestnictwo w wykładach	20	
2. Uczestnictwo w ćwiczeniach laboratoryjnych	30	
3. Uczestnictwo w ćwiczeniach projektowych	30	
4. Przygotowanie do egzaminu i egzamin	20	
5. Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	15	
6. Przygotowanie raportów z ćwiczeń laboratoryjnych	15	
7. Przygotowanie projektu lub prezentacji	20	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	150	6
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	80	4
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	2