

| 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. +48 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 i technologii 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] | | |
| 2. Student zna podstawową aparaturę stosowaną przy otrzymywaniu i przetwarzaniu tworzyw sztucznych. - [K_W11] | | |
| Umiejętności: | | |
| 1. Student posiada umiejętności poszukiwania informacji w literaturze naukowo-technicznej, przygotowywania i przedstawiania referatów dotyczących zagadnień technologii polimerów. - [K_U01] | | |
| 2. Student posiada umiejętności zwięzłego i zgodnego z regułami przedstawiania wyników w postaci raportu-sprawozdania z wykonanego ćwiczenia. - [K_U06] | | |
| 3. Student posiada umiejętność wykorzystywania wiedzy nabytej w ramach przedmiotu w działalności zawodowej - [K_U22] | | |
| Kompetencje społeczne: | | |
| 1. Student ma świadomość ograniczeń własnej wiedzy i rozumienie potrzeby dalszego kształcenia w dziedzinie technologii materiałów polimerowych. - [K_K01] | | |
| 2. Student ma ukształtowaną świadomość ograniczeń nauki i techniki związanych z technologią materiałów polimerowych, w tym z ochroną środowiska naturalnego. - [K-K02] | | |
| 3. Student przestrzega wszystkich zasad pracy zespołowej; ma świadomość odpowiedzialności za wspólne przedsięwzięcia i dokonania w pracy zawodowej. - [K_K04] | | |

| 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 polimerowych. 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.). Zagospodarowanie odpadów materiałów polimerowych. | | |
| 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 | 6 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 45 | 2 |