

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Wybrane zagadnienia współczesnej wiedzy chemicznej		Kod 1010702211010702070
Kierunek studiów Technologia chemiczna	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność Technologia polimerów	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 15		Liczba punktów 2
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 %) 2 100% 2 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Paulina Jakubowska email: paulina.jakubowska@put.poznan.pl tel. 61-6653784 Wydział Technologii Chemicznej ul. Berdychowo 4 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	- student posiada niezbędną wiedzę z chemii w zakresie umożliwiającym zrozumienie zjawisk i procesów chemicznych - student ma wiedzę w zakresie podstawowych zagadnień chemii ogólnej, chemii organicznej
2	Umiejętności:	- student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł. Ma umiejętność samokształcenia się
3	Kompetencje społeczne	- student rozumie potrzebę dokoształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych - student potrafi współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role
Cel przedmiotu: Uzyskanie podstawowej wiedzy o zaawansowanych materiałach polimerowych, ich otrzymywaniu, właściwościach i nowoczesnych zastosowaniach		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. student posiada poszerzoną wiedzę o najnowszych technologiach chemicznych i materiałowych, w tym technologiach materiałów zaawansowanych i nanomateriałów, zna aktualne trendy rozwoju chemicznych procesów przemysłowych - [K_W06]		
2. student zna nowoczesne metody badań struktury i własności materiałów, niezbędne do charakteryzowania surowców i produktów przemysłu chemicznego i pokrewnych - [K_W07]		
Umiejętności:		
1. student posiada umiejętność pozyskiwania i krytycznej oceny informacji z literatury, baz danych oraz innych źródeł oraz formułowania na tej podstawie opinii i raportów - [K_U01]		
2. student posiada umiejętność pracy zespołowej oraz kierowania zespołem - [K_U02]		
3. student potrafi krytycznie analizować przemysłowe procesy chemiczne oraz wprowadzać modyfikacje i ulepszenia w tym zakresie, wykorzystując zdobytą wiedzę, w tym wiedzę o najnowszych osiągnięciach nauki i techniki - [K_U15]		
4. student potrafi krytycznie ocenić praktyczną przydatność wykorzystania nowych osiągnięć w technologii chemicznej - [K_U17]		
Kompetencje społeczne:		

<p>1. student posiada świadomość potrzeby kształcenia przez całe życie i doskonalenia zawodowego - [K_K01]</p> <p>2. ma ukształtowaną świadomość ograniczeń nauki i techniki związanych z technologią chemiczną, w tym z ochroną środowiska naturalnego - [K_K02]</p> <p>3. przestrzega wszystkich zasad pracy zespołowej; ma świadomość odpowiedzialności za wspólne przedsięwzięcia i dokonania w pracy zawodowej - [K_K04]</p> <p>4. student potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy - [K_K06]</p>

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia
--

<p>Pisemny egzamin z zagadnień przedstawionych na wykładzie.</p> <p>Prezentacje z zakresu tematyki projektu (ocena przygotowania, sposobu prezentacji i wiedzy ogólnej). Pisemny projekt z zagadnień nowoczesnych metod otrzymywania i technik badań właściwości materiałów polimerowych.</p>

Treści programowe

<p>Treści programowe przedmiotu (wykład) obejmują zagadnienia związane ze specyfikacją zaawansowanych materiałów polimerowych (tworzywa sztuczne nowej generacji, kompozyty, nanokompozyty), opisem ich metod otrzymywania, właściwości oraz możliwości aplikacyjnych. Projekt obejmuje zagadnienia związane z nowoczesnymi technologiami przetwarzania materiałów polimerowych, metod badania właściwości tworzyw sztucznych, projektowania sal laboratoryjnych oraz zasad BHP</p>

Literatura podstawowa:

- | |
|---|
| <p>1. W. Szlezyngier ?Tworzywa Sztuczne. Nowe tworzywa sztuczne. Tom III?, Rzeszów 1999.</p> <p>2. D. Żuchowska ?Polimery konstrukcyjne?, WNT, Warszawa 2000.</p> <p>3. J.J. Pielichowski, A.A. Puszyński ?technologia tworzyw sztucznych?, WNT, Warszawa 1992.</p> |
|---|

Literatura uzupełniająca:

- | |
|--|
| <p>1. Publikacje naukowe związane z tematyką wykładu</p> <p>2. Publikacje naukowe związane z tematyką projektu</p> |
|--|

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. wykład	15
2. konsultacje do wykładu	5
3. konsultacje do projektu	10
4. przygotowanie do projektu	10
5. zajęcia projektowe	15
6. przygotowanie do egzaminu	15
7. egzamin	2

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	72	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	47	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	0