

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	II
rok studiów:	I
semestr:	2
nazwa przedmiotu:	NOWOCZESNE TECHNOLOGIE SYNTEZY POLIMERÓW
rodzaj przedmiotu:	obieralny
rodzaj zajęć:	wykład (30h)
punkty ECTS:	2

1. Cel przedmiotu / modułu

Celem przedmiotu jest opanowanie metod prowadzenia procesów polimeryzacji i polikondensacji z uwzględnieniem mechanizmów reakcji, stosowanych katalizatorów, aparatury, metody przetwórstwa oraz wpływu na środowisko naturalne. Przedmiot obejmuje następujące treści merytoryczne: ogólny schemat instalacji do produkcji polimerów, technologie produkcji poliolefin, technologie produkcji elastomerów kauczukowych, reakcje metatezy w produkcji polimerów, technologie produkcji poliestrów, technologie produkcji poliamidów, technologie produkcji tworzyw biodegradowalnych, technologie produkcji poliuretanów i poliuretanom oczników z uwzględnieniem metod bezizocyjanianowych, technologie produkcji tworzyw do zastosowań optycznych, technologie związane z produkcją tworzyw włóknotwórczych, technologie wytwarzania wybranych tworzyw specjalnych.

2. Efekty kształcenia dla przedmiotu / modułu i ich odniesienie do efektów kształcenia w obszarze nauk technicznych dla kierunku Technologia Chemiczna

Tabela 1.

[1]	[2]	[3]	[4]
Efekty kształcenia dla modułu	OPIS PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Absolwent studiów II stopnia na kierunku Technologia Chemiczna:	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_XXX) (*)	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk technicznych / przyrodn. (T1A_XXX / P1A_XXX)
	WIEDZA		

W01	zna najważniejsze technologie prowadzenia procesów chemicznych stosowanych w przemyśle do produkcji materiałów polimerowych.	K_W04-07	T2A_W01, T2A_W02, T2A_W04, T2A_W06, T2A_W07,
W02	Posiada wiedzę o zagrożeniach wynikających z realizacji procesów produkcji polimerów i zasady ochrony środowiska naturalnego związane z produkcją chemiczną.	K_W04, K_W11,	T2A_W02,
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	W oparciu o wiedzę ogólną wyjaśnia podstawowe zjawiska związane z istotnymi procesami w technologii polimerów	K_U09	T2A_U08, T2A_W01,
U02	Potrafi zaproponować sposób prowadzenia procesów chemicznych na skalę przemysłową wraz z doбором odpowiedniej aparatury i oceną kosztów	K_U10-16,	T2A_U08-11, T2A_U13-15, T2A_U16-17, T2A_U19, T2A_W02, T2A_W08, T2A_K02
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	Rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych; ma umiejętności pozwalające na prowadzenie efektywnego procesu samokształcenia	K_K01	T2A_K01, T2A_U05

* – zaleca się podać więcej niż jeden efekt

3. Formy prowadzenia zajęć i sposób sprawdzania

Tabela 2.

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
Efekty kształcenia dla modułu	ZAMIERZONE EFEKTY Student, który zaliczył przedmiot:	Forma zajęć	Sposób oceny	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_XXX)
W01	zna najważniejsze technologie prowadzenia procesów chemicznych stosowanych w przemyśle do produkcji materiałów polimerowych.	wykład	egzamin	K_W04, K_W05, K_W06, K_W07,
W02	Posiada wiedzę o zagrożeniach wynikających z realizacji procesów produkcji polimerów i zasady ochrony środowiska naturalnego związane z produkcją chemiczną.	wykład	egzamin	K_W04, K_W11,
U01	W oparciu o wiedzę ogólną wyjaśnia podstawowe zjawiska związane z istotnymi procesami w technologii polimerów	wykład	egzamin	K_U09
U02	Potrafi zaproponować sposób prowadzenia procesów chemicznych na skalę przemysłową wraz z doбором odpowiedniej aparatury i oceną kosztów	wykład	egzamin	K_U10-16,
K01	Rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych; ma umiejętności pozwalające na prowadzenie efektywnego procesu samokształcenia	wykład	egzamin	K_K01

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. godziny kontaktowe 30h, w tym:

- a) obecność na wykładach – 30h,
- b)
2. zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 30h
3. przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie – 30h

Razem nakład pracy studenta: 30h + 30h + 30h = 90h, co odpowiada **3 punktom ECTS**.

5. Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich

1. obecność na wykładach – 30h,
- 2.

Razem: 30h, co odpowiada **1 punktowi ECTS**.

6. Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym

Planowane zajęcia nie mają charakteru praktycznego (**0 punktów ECTS**).

7. Uwagi wykładowcy/prowadzącego zajęcia do Wydz. Komisji KRK

W tej części można zamieścić uwagi np. dotyczące sugerowanych zmian w naliczaniu punktacji ECTS.