

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	II
rok studiów:	II
semestr:	2
nazwa przedmiotu:	Metody badania polimerów
rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy
rodzaj zajęć:	wykład (30 h)
punkty ECTS:	3

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- mieć ogólną wiedzę teoretyczną i praktyczną dotyczącą spektroskopowych, dyfrakcyjnych oraz chromatograficznych metod badania polimerów
- mieć ogólną wiedzę na temat zakresu stosowalności i ograniczeń poszczególnych metod
- w oparciu o dostępne źródła literaturowe i internetowe dobrać odpowiednią technikę charakteryzacji struktury makrocząsteczki i struktury nadcząsteczkowej polimerów. Powinien zdawać sobie sprawę z wpływu struktury łańcucha i struktury nadcząsteczkowej na właściwości polimeru.

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 podstawy fizykochemiczne wybranych metod badania struktury łańcucha i struktury nadcząsteczkowej polimerów	K_W02 K_W08	T1A_W01 T1A_W03

W02	potrafi w sposób krytyczny wybrać odpowiednią metodę badawczą wynikającą z potrzeb naukowych i technologicznych; zna zalety i ograniczenia każdej z tych metod	K_W02 K_W08	T1A_W01 T1A_W03
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	posiada umiejętność korzystania ze źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych dotyczących rozwiązywanego problemu badawczego	K_U01 K_U02 K_U03	T1A_U01-03 T1A_U05 T1A_U06
U02	posiada umiejętność doboru odpowiedniej techniki badawczej do badań polimerów, ich mieszanin i kompozytów	K_U01 K_U02 K_U03 K_U07	T1A_U01-03 T1A_U05 T1A_U06 T1A_U08 T1A_U11 T1A_U16
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	umiejętność pracy indywidualnej i zespołowej	K_K01 K_K02 K_K03	T1A_K01-06

* – 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 podstawy fizykochemiczne wybranych metod badania struktury łańcucha i struktury nadcząsteczkowej polimerów	wykład	egzamin pisemny	K_W02 K_W08
W02	potrafi w sposób krytyczny wybrać odpowiednią metodę badawczą wynikającą z potrzeb naukowych i technologicznych; zna zalety i ograniczenia każdej z tych metod	wykład	egzamin pisemny	K_W02 K_W08
U01	posiada umiejętność korzystania ze źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych dotyczących rozwiązywanego problemu badawczego	wykład	egzamin pisemny	K_U01 K_U02 K_U03
U02	posiada umiejętność doboru odpowiedniej techniki badawczej do badań polimerów, ich mieszanin i kompozytów	wykład	egzamin pisemny	K_U01 K_U02 K_U03 K_U07
K01	umiejętność pracy indywidualnej i zespołowej	wykład	egzamin pisemny	T1A_K01-06

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

- godziny kontaktowe 30h, w tym:
 - obecność na wykładach – 30h
- zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 20h
- przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie – 25h

Razem nakład pracy studenta: 30h + 20h + 25h = 75h, co odpowiada **3 punktom ECTS**.

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

1. obecność na wykładach – 30h,

Razem: 30h, co odpowiada **2punktowi 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

/nie ma uwag/