

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	I
rok studiów:	IV
semestr:	6
nazwa przedmiotu:	PODSTAWY TECHNOLOGII CIAŁA STAŁEGO
rodzaj przedmiotu:	obieralny
rodzaj zajęć:	wykład (30h)
punkty ECTS:	3

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- mieć ogólną wiedzę teoretyczną na temat właściwości ciał stałych wpływających na ich reaktywność chemiczną,
- wykazać się znajomością mechanizmów reakcji i procesów biegnących w objętości fazy stałej i na jej powierzchni,
- potrafić zaproponować metody otrzymywania wybranych materiałów ceramicznych, warstwowych i monokrystalicznych.

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

Tabela 1.

[1]	[2]	[3]	[4]
Efekty kształcenia dla modułu	OPIS PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Absolwent studiów I stopnia na kierunku Biotechnologia / 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	posiada wiedzę o najważniejszych właściwościach ciał stałych wpływających na ich reaktywność jak również o mechanizmach reakcji biegnących z udziałem fazy stałej	K_ W06, K_ W07, K_ W10, K_ U12	T1A_ W02, T1A_ W04, T1A_ W06, T1A_ W07

W02	zna podstawowe metody wytwarzania materiałów ceramicznych, warstwowych i monokrystalicznych włączając w to ogólną znajomość budowy i zasady działania urządzeń do tego służących	K_W06, K_W10	T1A_W02, T1A_W04, T1A_W06
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	potrafi korzystać z materiału wykładowego, źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych dotyczących rozwiązywanych zagadnień z zakresu technologii ciała stałego	K_U01 K_U03	T1A_U01, T1A_U03, T1A_U06,
U02	potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do rozwiązania konkretnego problemu odnoszącego się do chemii ciała stałego oraz wybranych metod wytwarzania materiałów	K_U10 K_U12	T1A_W01 T1A_U08
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	potrafi pracować samodzielnie studiując wybrane zagadnienie oraz wskazać jego najistotniejsze elementy	K_K01 K_K02 K_K06	T1A_K01, T1A_K04, T1A_U05 T1A_U06

* – 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	posiada wiedzę o najważniejszych właściwościach ciał stałych wpływających na ich reaktywność jak również o mechanizmach reakcji biegnących z udziałem fazy stałej	wykład	kolokwium zaliczeniowe	K_W06, K_W07, K_W10, K_U12
W02	zna podstawowe metody wytwarzania materiałów ceramicznych, warstwowych i monokrystalicznych włączając w to ogólną znajomość budowy i zasady działania urządzeń do tego służących	wykład	kolokwium zaliczeniowe	K_W06, K_W10
U01	potrafi korzystać z materiału wykładowego, źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych dotyczących rozwiązywanych zagadnień z zakresu technologii ciała stałego	wykład	kolokwium zaliczeniowe	K_U01 K_U03
U02	potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do rozwiązania konkretnego problemu odnoszącego się do chemii ciała stałego oraz wybranych metod wytwarzania materiałów	wykład	kolokwium zaliczeniowe	K_U10 K_U12
K01	potrafi pracować samodzielnie studiując wybrane zagadnienie oraz wskazać jego najistotniejsze elementy	wykład	kolokwium zaliczeniowe	K_K01 K_K02 K_K06

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. godziny kontaktowe 30 h, w tym:
 - a) obecność na wykładach – 30 h,
2. zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 8 h
3. przygotowanie do dwóch kolokwiów zaliczeniowych i obecność na kolokwiach – 12 h

Razem nakład pracy studenta: $30h + 8h + 12h = 50h$, co odpowiada **2 punktom ECTS**.

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

1. obecność na wykładach – 30h ,

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

Brak uwag.