

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	II
rok studiów:	I
semestr:	2
nazwa przedmiotu:	Fizykochemia koloidów
rodzaj przedmiotu:	obieralny
rodzaj zajęć:	wykład 15 h
punkty ECTS:	1

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- znać pojęcia dotyczące oddziaływań międzycząsteczkowych odpowiedzialnych za trwałość układów koloidalnych oraz rozumie zagadnienia teoretyczne z tym związane, w szczególności podstawową teorię stabilności koloidów Derjaguin-Landau-Vervey-Overbeek (DLVO), a także jej rozszerzenia uwzględniające oddziaływania nie-DLVO
- posiadać wiedzę teoretyczną na temat koloidów asocjacyjnych, ich stabilności oraz technik badawczych stosowanych w badaniach koloidów

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 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 pojęcia dotyczące oddziaływań międzycząsteczkowych odpowiedzialnych za trwałość układów koloidalnych oraz rozumie zagadnienia teoretyczne z tym związane, w szczególności podstawową teorię stabilności koloidów Derjaguin-Landau-Vervey-Overbeek (DLVO), a także jej rozszerzenia uwzględniające oddziaływania nie-DLVO	K_W02 K_W01	T2A_W01 T2A_W03 T2A_W01

W02	Posiada wiedzę teoretyczną na temat koloidów asocjacyjnych, ich stabilności oraz technik badawczych stosowanych w badaniach koloidów	K_W02 K_W08	T2A_W01 T2A_W03 T2A_W03
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	Posiada umiejętności korzystania z danych literaturowych i internetowych w celu poszerzenia wiedzy dotyczącej danej tematyki	K_U01 K_U03 K_U04	T2A_U01 T2A_U05 T2A_U02-03 T2A_U06
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	Potrafi pracować samodzielnie studiując przedstawiony materiał w celu przygotowania do zaliczenia pisemnego	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 pojęcia dotyczące oddziaływań międzycząsteczkowych odpowiedzialnych za trwałość układów koloidalnych oraz rozumie zagadnienia teoretyczne z tym związane, w szczególności podstawową teorię stabilności koloidów Derjaguin-Landau-Verwey-Overbeek (DLVO), a także jej rozszerzenia uwzględniające oddziaływania nie-DLVO	wykład	egzamin pisemny	K_W02 K_W01
W02	Posiada wiedzę teoretyczną na temat koloidów asocjacyjnych, ich stabilności oraz technik badawczych stosowanych w badaniach koloidów	wykład	egzamin pisemny	K_W02 K_W08
U01	Posiada umiejętności korzystania z danych literaturowych i internetowych w celu poszerzenia wiedzy dotyczącej danej tematyki	wykład	aktywność w trakcie wykładu	K_U01 K_U03 K_U04
K01	Potrafi pracować samodzielnie studiując przedstawiony materiał w celu przygotowania do zaliczenia pisemnego	wykład	egzamin pisemny	K_K01

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

- godziny kontaktowe 15h, w tym:
 - obecność na zajęciach - 15 h,
- zapoznanie się z literaturą - 10 h
- przygotowanie się do zaliczenia i obecność na zaliczeniu – 10 h

Razem nakład pracy studenta: 15h+10h+10h=35 h, co odpowiada **1 punktowi ECTS**.

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

- obecność na wykładach 15 h,

Razem: 15 h, 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