

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	I
rok studiów:	3
semestr:	6
nazwa przedmiotu:	PODSTAWY CHEMII KOLOIDÓW
rodzaj przedmiotu:	obieralny
rodzaj zajęć:	Wykład
punkty ECTS:	4

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- mieć ogólną wiedzę na temat układów koloidalnych i ich roli w technologii chemicznej
- znać podstawowe metody otrzymywania układów koloidalnych oraz rozumieć czynniki wpływające na ich właściwości
- znać podstawowe metody fizyko-chemicznej charakteryzacji układów koloidalnych

2. Efekty kształcenia dla przedmiotu 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 I 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 rodzaje układów koloidalnych oraz ich znaczenie w technologii chemicznej, zna potencjalne możliwości praktycznego zastosowania układów koloidalnych,	K_W07, K_W08, K_W10	T1A_W06-07, T1A_W05, T1A_W02;

W02	zna podstawowe metody otrzymywania i stabilizacji układów koloidalnych, zna czynniki wpływające na ich właściwości oraz ma podstawową wiedzę dotyczącą fizyko-chemicznych metod ich charakteryzacji,	K_W05, K_W07, K_W10	T1A_W03, T1A_W06-07, T1A_W02;
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	posiada umiejętność korzystania ze źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych posługując się terminologią z zakresu chemii koloidów zarówno w języku polskim jak i angielskim	K_U01 K_U03	T1A_U01 T1A_U03 T1A_U06
U02	potrafi opisać i wytłumaczyć zjawiska związane ze tworzeniem i stabilizacją układów koloidalnych, potrafi zmieniać oddziaływania pomiędzy cząstkami w układach koloidalnych sterując ich właściwościami	K_U23, K_U24, K_U14, K_U12	T1A_U13, T1A_U14, T1A_U11; T1A_W01, T1A_U08; T1A_W01
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	potrafi samodzielnie studiować wybrane zagadnienia w celu efektywnego podnoszenia swoich kompetencji zawodowych	K_K02 K_K01	T1A_K01; T1A_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 rodzaje układów koloidalnych oraz ich znaczenie w technologii chemicznej, zna potencjalne możliwości praktycznego zastosowania układów koloidalnych,	wykład	kolokwium zaliczeniowe	K_W07, K_W08, K_W10
W02	zna podstawowe metody otrzymywania i stabilizacji układów koloidalnych, zna czynniki wpływające na ich właściwości oraz ma podstawową wiedzę dotyczącą fizyko-chemicznych metod ich charakteryzacji,	wykład	kolokwium zaliczeniowe	K_W05, K_W07, K_W10
U01	posiada umiejętność korzystania ze źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych posługując się terminologią z zakresu chemii koloidów zarówno w języku polskim jak i angielskim	wykład	kolokwium zaliczeniowe	K_U01 K_U03
U02	potrafi opisać i wytłumaczyć zjawiska związane ze tworzeniem i stabilizacją układów koloidalnych, potrafi zmieniać oddziaływania pomiędzy cząstkami w układach koloidalnych sterując ich właściwościami	wykład	kolokwium zaliczeniowe	K_U23, K_U24, K_U14, K_U12
K01	potrafi samodzielnie studiować wybrane zagadnienia w celu efektywnego podnoszenia swoich kompetencji zawodowych	wykład	kolokwium zaliczeniowe	K_K02 K_K01

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. godziny kontaktowe 30h, w tym:

- a) obecność na wykładzie - 30h
2. zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 20h
3. przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie – 20h

Razem nakład pracy studenta: $30+20+20=70$ h, co odpowiada **4 punktom ECTS**

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

1. obecność na wykładzie – 30h

Razem: 30h, co odpowiada **2 punktom 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