

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	I
rok studiów:	II
semestr:	3
nazwa przedmiotu:	CHEMIA ANALITYCZNA I
rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy
rodzaj zajęć:	wykład (15 h)
punkty ECTS:	2

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- mieć ogólną wiedzę teoretyczną na temat podstaw i praktyki klasycznych metod oznaczania i rozdzielania stosowanych w nieorganicznej analizie chemicznej,
- na podstawie materiałów źródłowych zapoznać się z samodzielnie z zagadnieniem,
- rozumieć potrzebę dokończenia się i podnoszenia kompetencji.

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	zna podstawowe rodzaje równowag występujących w roztworach wodnych w trakcie oznaczeń z użyciem klasycznych metod analitycznych	K_W03, K_W04	T1A_W01, T1A_W03
W02	zna metody klasycznej analizy ilościowej i klasyczne metody rozdzielania stosowane w nieorganicznej chemii analitycznej	K_W04, K_W05	T1A_W01, T1A_W03
	UMIĘJĘTNOŚCI		

U01	potrafi opisać równowagi procesów, na których opierają się klasyczne metody rozdzielania substancji	K_U13	T1A_U08, T1A_W01
U02	potrafi zastosować formalny opis równowag występujących w roztworach do interpretacji wyników analiz miareczkowych i grawimetrycznych	K_U11, K_U13	T1A_U08, T1A_W01
U03	posiada umiejętność wyboru właściwej metodyki w zakresie analizy klasycznej	K_U01, K_U09, K_U17, K_U20	T1A_U01, T1A_U08, T1A_U09, T1A_U11, T1A_W09-11
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K01	potrafi pracować samodzielnie rozszerzając wykładaną wiedzę	K_K02, K_K06	T1A_K01, T1A_K04-06

* – 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 podstawowe rodzaje równowag występujących w roztworach wodnych w trakcie oznaczeń z użyciem klasycznych metod analitycznych	wykład	pisemny egzamin	K_W03, K_W04
W02	zna metody klasycznej analizy ilościowej i klasyczne metody rozdzielania stosowane w nieorganicznej chemii analitycznej	wykład	pisemny egzamin	K_W04, K_W05
U01	posiada umiejętność wyboru właściwej metodyki w zakresie analizy klasycznej	wykład	pisemny egzamin	K_U13
U02	potrafi zastosować formalny opis równowag występujących w roztworach do interpretacji wyników analiz miareczkowych i grawimetrycznych	wykład	pisemny egzamin	K_U11, K_U13
U03	potrafi opisać równowagi procesów, na których opierają się klasyczne metody rozdzielania substancji.	wykład	pisemny egzamin	K_U01, K_U09, K_U17, K_U20
K01	potrafi pracować samodzielnie rozszerzając wykładaną wiedzę	wykład	pisemny egzamin	K_K02, K_K06

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. godziny kontaktowe 15 h, w tym:
 - a) wykład – 15 h,
2. przygotowanie się do egzaminu i udział e egzaminie 40 h

Razem nakład pracy studenta: 55 h, co odpowiada **2 punktom ECTS**.

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

1. udział w wykładzie – 15 h

Razem: 15 h, co odpowiada **1 punktowi ECTS**.

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

1. 0

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.