

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	I
rok studiów:	I
semestr:	1
nazwa przedmiotu:	CHEMIA
rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy
rodzaj zajęć:	wykład (45 h) + ćwiczenia (30 h)
punkty ECTS:	5

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- mieć wiedzę teoretyczną na temat budowy materii na poziomie subdrobinowym, drobinowym i makroskopowym,
- umieć właściwie operować podstawowymi pojęciami chemicznymi i nomenklaturą chemiczną,
- znać zasady klasyfikacji pierwiastków, drobin związków chemicznych i związków chemicznych,
- rozumieć i umieć podać charakterystykę typów wiązań chemicznych na poziomie drobinowym i makroskopowym,
- umieć rozróżniać typy reakcji chemicznych – kwasowo- zasadowych, utleniania i redukcji oraz złożonych,
- umieć określić potencjalne właściwości chemiczne drobin związków chemicznych w oparciu o ich budowę,
- podać prawidłowy zapis równań reakcji chemicznych i przewidywać ich kierunek,

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 Technologia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_xxx) (*)	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk

	Chemiczna:		technicznych / przyrodn. (T1A_xxx / P1A_xxx)
	WIEDZA		
W03	zna podstawowe pojęcia chemiczne oraz najważniejsze zagadnienia z obszaru budowy materii ze szczególnym uwzględnieniem poziomu chemicznego zna zasady klasyfikacji pierwiastków i związków chemicznych oraz podstawowe typy reakcji chemicznych	K_W03	T1A_W01: T1A_W03
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	umie pozyskiwać i interpretować informacje ze wskazanych rozdziałów w podręcznikach i przygotowanych materiałów uzupełniających treści wykładu, wyciągać z nich wnioski, formułować i uzasadniać opinie	K_U01	T1A_U01:
U02	potrafi posługiwać się podstawową terminologią i nomenklaturą chemiczną	K_U02	T1A_U02-03:T1A_U06
U16	potrafi przewidzieć budowę i właściwości chemiczne drobin związków chemicznych	K_U016	T1A_U08:T1A_W01
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się, potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i realizować proces samokształcenia	K_K01	T1A_K01:T1A_U05:
K02	potrafi pracować samodzielnie studiując wybrane zagadnienie	K_K02	T1A_K01

* – 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)
W03	zna podstawowe pojęcia chemiczne oraz najważniejsze zagadnienia z obszaru budowy materii ze szczególnym uwzględnieniem poziomu chemicznego zna zasady klasyfikacji pierwiastków i związków chemicznych oraz podstawowe typy reakcji chemicznych	wykład, ćwiczenia	egzamin, sprawdzian,	K_W02; K_W03
U01	umie pozyskiwać i interpretować informacje ze wskazanych rozdziałów w podręcznikach i przygotowanych materiałów uzupełniających treści wykładu, wyciągać z nich wnioski, formułować i uzasadniać opinie	ćwiczenia	sprawdzian, egzamin,	K_U01
U02	potrafi posługiwać się podstawową terminologią i nomenklaturą chemiczną	wykład, ćwiczenia	egzamin, sprawdzian,	K_U03
U016	potrafi przewidzieć budowę i właściwości chemiczne drobin związków chemicznych	wykład, ćwiczenia	egzamin, sprawdzian,	K_U016: K_U13
K01	ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się, potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i realizować proces samokształcenia	wykład, ćwiczenia, konsultacje	egzamin, sprawdzian,	K_K01

K02	potrafi pracować samodzielnie studiując wybrane zagadnienie	wykład, ćwiczenia	egzamin, sprawdzian,	K_K06: K_K08
-----	---	----------------------	-------------------------	--------------

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. godziny kontaktowe - 75 h, w tym:
 - a) obecność na wykładach - 45 h,
 - b) udział w ćwiczeniach - 15 h
 - c) konsultacje do wykładu i ćwiczeń - 15 h
2. zapoznanie się ze wskazaną literaturą - 45 h
3. przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie – 45h

Razem nakład pracy studenta: 165 h, co odpowiada 5 **punktom ECTS**.

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

1. obecność na wykładach - 45 h,
2. udział w ćwiczeniach - 15 h
3. udział konsultacjach - 15 h

Razem: 75 h, co odpowiada 3 **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

W tej części można zamieścić uwagi np. dotyczące sugerowanych zmian w naliczaniu punktacji ECTS.