

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	I
rok studiów:	IV
semestr:	7
nazwa przedmiotu:	Zasady zrównoważonego rozwoju w chemii
rodzaj przedmiotu:	obieralny
rodzaj zajęć:	wykład
punkty ECTS:	3

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- Mieć świadomość potrzeby kierowania się w swoich działaniach zawodowych chemika zasadą zrównoważonego rozwoju.
- Mieć umiejętność analizy czynników technologicznych a także ekonomicznych i społecznych produktu i procesu chemicznego pod kątem minimalizowania niekorzystnego wpływu na środowisko.

2. Efekty kształcenia dla przedmiotu / modułu 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	Posiada ogólną orientację w aktualnych kierunkach rozwoju technologii chemicznej i przemysłu chemicznego	K_W08	T1A_W05
W02	Posiada podstawową wiedzę z zakresu ochrony środowiska, w tym problematyki ekologicznej dotyczącej zagospodarowania odpadów chemicznych	K_W09	T1A_W02
	UMIĘJĘTNOŚCI		

U01	Potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań technologicznych – dostrzegać ich aspekty społeczne, ekonomiczne i prawne	K_U19	T1A_U10; T1A_W08
U02	Planuje i realizuje właściwą gospodarkę odpadami chemicznymi	K_U21	T1A_U12; T1A_W02; T1A_K02
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	Ma świadomość potrzeby kierowania się w swoich działaniach zawodowych zasadą zrównoważonego rozwoju	K_K04	T1A_K02
K02	Rozumie potrzebę popularyzacji osiągnięć technologii chemicznej wśród laików	K_K08	T1A_K07

* – 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 ogólną orientację w aktualnych kierunkach rozwoju technologii chemicznej i przemysłu chemicznego	wykład	Kolokwium zaliczeniowe	K_W08
W02	Posiada podstawową wiedzę z zakresu ochrony środowiska, w tym problematyki ekologicznej dotyczącej zagospodarowania odpadów chemicznych	wykład	Kolokwium zaliczeniowe	K_W09
U01	Potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań technologicznych – dostrzegać ich aspekty społeczne, ekonomiczne i prawne	wykład	Kolokwium zaliczeniowe	K_U19
U02	Planuje i realizuje właściwą gospodarkę odpadami chemicznymi	wykład	Kolokwium zaliczeniowe	K_U21
K01	Ma świadomość potrzeby kierowania się w swoich działaniach zawodowych zasadą zrównoważonego rozwoju	wykład	Kolokwium zaliczeniowe	K_K04
K02	Rozumie potrzebę popularyzacji osiągnięć technologii chemicznej wśród laików	wykład	Kolokwium zaliczeniowe	K_K08

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. godziny kontaktowe 30h
2. zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 20h
3. przygotowanie do kolokwium i obecność na kolokwium – 25h

Razem nakład pracy studenta: 30h + 20h + 25h + = 75h, co odpowiada 3 punktom ECTS.

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

Obecność na wykładach – 15h,

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