

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	I
rok studiów:	III
semestr:	6
nazwa przedmiotu:	BEZPIECZEŃSTWO TECHNICZNE I ZAGROŻENIA EKOLOGICZNE
rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy
rodzaj zajęć:	wykład (30h)
punkty ECTS:	2

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- mieć wiedzę na temat systemów przeciwdziałania zagrożeniom awariami chemicznymi,
- znać struktury ugrupowań odpowiedzialnych za zagrożenia wybuchem cieplnym,
- umieć uzasadnić, że „najlepsza polityka w zakresie bezpieczeństwa polega na zapobieganiu zagrożeniom u źródła ich powstawania na różnych etapach projektowania i rozwoju technologicznego”,
- znać i umieć wykorzystać metody badań właściwości niebezpiecznych związków,
- znać mechanizmy przemieszczania się zanieczyszczeń w środowisku.

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	zna ugrupowania strukturalne w cząsteczce stwarzające zagrożenie pożarowo - wybuchowe	K_W03, K_W05, K_W06	T1A_W01, T1A_W03 T1A_W04
W02	zna metody badań właściwości niebezpiecznych związków i zasady zapobiegania zagrożeniom procesowym	K_W07 K_W09 K_W11	T1A_W06, T1A_W07 T1A_W02, T1A_W02

W03	zna mechanizmy przemieszczania się zanieczyszczeń w środowisku	K_W09	T1A_W02
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	posiada umiejętność korzystania ze źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych właściwości niebezpiecznych związków	K_U01 K_U03	T1A_U01, T1A_U03, T1A_U06,
U02	potrafi ocenić zagrożenia dla procesu technologicznego	K_U16	T1A_U08, T1A_W01
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	potrafi samodzielnie studiować zagadnienia związane z bezpieczeństwem i organizować prace w warunkach o możliwie najmniejszym zagrożeniu dla zdrowia	K_K01 K_K02 K_K04	T1A_U01, T1A_U02, T1A_U03, T1A_U06

* – 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 ugrupowania strukturalne w cząsteczce stwarzające zagrożenie pożarowo - wybuchowe	wykład;	egzamin	K_W03, K_W05, K_W06
W02	zna metody badań właściwości niebezpiecznych związków i zasady zapobiegania zagrożeniom procesowym	wykład;	egzamin	K_W07 K_W09 K_W11
W03	zna mechanizmy przemieszczania się zanieczyszczeń w środowisku	wykład	egzamin	K_W09
U01	posiada umiejętność korzystania ze źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych właściwości niebezpiecznych związków	wykład	egzamin	K_U01 K_U03
U02	potrafi ocenić zagrożenia dla procesu technologicznego	wykład	egzamin	K_U16
K01	potrafi samodzielnie studiować zagadnienia związane z bezpieczeństwem i organizować prace w warunkach o możliwie najmniejszym zagrożeniu dla zdrowia	wykład	egzamin	K_K01 K_K02 K_K04

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. godziny kontaktowe 30h, w tym:
 - a) obecność na wykładach – 30h,
2. zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 20h
3. przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie – 25h

Razem nakład pracy studenta: 30h + 20h + 25h + 25h = 75h, co odpowiada **2 punktom ECTS**.

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

1. obecność na wykładach – 30h,

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

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

Proponuję podnieść ECTS do 3