

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	I
rok studiów:	4
semestr:	7
nazwa przedmiotu:	Metody badań materiałów wysokoenergetycznych
rodzaj przedmiotu:	Specjalnościowy obieralny
rodzaj zajęć:	Wykład
punkty ECTS:	2

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- mieć ogólną wiedzę teoretyczną na temat metod badań materiałów niebezpiecznych.

2. Efekty kształcenia dla przedmiotu i ich odniesienie do efektów kształcenia w obszarze nauk technicznych dla kierunku Biotechnologia

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	Mieć ogólną wiedzę na temat metod analizy termicznej w badaniach materiałów niebezpiecznych	K_W01 K_W02 K_W03	T1A_W01 T1A_W03
W02	Mieć ogólną wiedzę na temat metod identyfikacji i analizy składu materiałów niebezpiecznych za pomocą technik spektroskopowych i chromatograficznych.	K_W04 K_W05	T1A_W01 T1A_W03

	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	Powinien znać metody określania zagrożenia przy operowaniu materiałami niebezpiecznymi	K_U11 K_U18	T1A_U08 T1A_W01 T1A_U09
U02	Posiada umiejętność korzystania ze źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych dotyczących rozwiązywanego zadania	K_U01 K_U03	T1A_U01, T1A_U03, T1A_U06
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	Potrafi pracować samodzielnie studiując wybrane zagadnienie oraz wybierając najważniejsze elementy w celu publicznego ich zaprezentowania	K_K01 K_K02 K_K06 K_K08	T1A_K01, T1A_K04, T1A_K05, T1A_K06, T1A_K07, 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	Ma ogólną wiedzę na temat metod analizy termicznej w badaniach materiałów niebezpiecznych	wykład	kolokwium	K_W01 K_W02 K_W03
W02	Ma ogólną wiedzę na temat metod identyfikacji i analizy składu materiałów niebezpiecznych za pomocą technik spektroskopowych i chromatograficznych.	wykład	kolokwium	K_W04 K_W05
U01	Zna metody określania zagrożenia przy operowaniu materiałami niebezpiecznymi	wykład	kolokwium	K_U11 K_U18
U02	Posiada umiejętność korzystania ze źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych dotyczących rozwiązywanego zadania	wykład	kolokwium	K_U01 K_U03
K01	Potrafi pracować samodzielnie studiując wybrane zagadnienie oraz wybierając najważniejsze elementy w celu publicznego ich zaprezentowania	wykład	kolokwium	K_K01 K_K02 K_K06 K_K08

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. Godziny kontaktowe 30h, w tym:

a) obecność na wykładach – 30h,

2. Zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 25h

4. Przygotowanie do kolokwium i obecność na kolokwium – 20h

Razem nakład pracy studenta: $30h + 20h + 20h = 75h$, 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