

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Biotechnologia
stopień studiów:	I
rok studiów:	III
semestr:	5
nazwa przedmiotu:	TECHNOLOGIA ORGANICZNA
rodzaj przedmiotu:	obieralny
rodzaj zajęć:	wykład (30h) + ćwiczenia (15h)
punkty ECTS:	3

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- mieć ogólną wiedzę teoretyczną na temat podstawowych źródeł surowców przemysłu chemicznego, technologii ich przetwarzania w kierunku paliw oraz w najważniejsze gotowe produkty i półprodukty przydatne do dalszych syntez chemicznych,
- na podstawie dostępnych danych określić rodzaj reakcji chemicznej będącej podstawą wybranego procesu technologicznego oraz analizować możliwości jej realizacji (warunki procesu, dobór reaktora),
- na podstawie dostępnych źródeł literaturowych i internetowych zapoznać się samodzielnie z wybranym procesem technologicznym,
- przygotować i wygłosić prezentację dla uczestników zajęć, której uzupełnieniem będzie krótka dyskusja z udziałem studentów i prowadzącego.

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	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_XXX) (*)	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk technicznych / przyrodn. (T1A_XXX / P1A_XXX)
	WIEDZA		

W01	zna najważniejsze surowce przemysłu chemicznego oraz procesy służące do ich wstępnego przetwarzania a także najważniejsze procesy technologiczne otrzymywania i przetwarzania olefin i związków aromatycznych	K_W03 K_W08	T1A_W01 T1A_W03 P1A_W01 P1A_W03
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	potrafi zdefiniować reakcje będące podstawą procesu technologicznego oraz określić warunki w jakich należy je prowadzić	K_U13	T1A_U08 T1A_W01
U02	posiada umiejętność korzystania ze źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych dotyczących rozwiązywanego zadania	K_U01	T1A_U01 P1A_U01-03 P1A_U07-06 P1A_U11
U03	potrafi przygotować i przedstawić ustną prezentację z zakresu studiowanego zagadnienia	K_U06	T1A_U04 P1A_U08 P1A_U09 P1A_U12
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	potrafi pracować samodzielnie studiując wybrane zagadnienie oraz wyselekcjonować najważniejsze fakty w celu ich zaprezentowania	K_K01 K_K02 K_K06	T1A_K01 P1A_K01 P1A_K05 P1A_U11 P1A_K06

* – 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 najważniejsze surowce przemysłu chemicznego oraz procesy służące do ich wstępnego przetwarzania a także najważniejsze procesy technologiczne otrzymywania i przetwarzania olefin i związków aromatycznych	wykład	egzamin	K_W03 K_W08
U01	potrafi zdefiniować reakcje będące podstawą procesu technologicznego oraz określić warunki w jakich należy je prowadzić	Wykład ćwiczenia	kolokwium	K_U13
U02	posiada umiejętność korzystania ze źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych dotyczących rozwiązywanego zadania	ćwiczenia	prezentacja	K_U01
U03	potrafi przygotować i przedstawić ustną prezentację z zakresu studiowanego zagadnienia	ćwiczenia	prezentacja	K_U06
K01	potrafi pracować samodzielnie studiując wybrane zagadnienie oraz wyselekcjonować najważniejsze fakty w celu ich zaprezentowania	ćwiczenia	prezentacja	K_K01 K_K02 K_K06

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. godziny kontaktowe 45h, w tym:
 - a) obecność na wykładach – 30h
 - b) obecność na ćwiczeniach – 15h
2. zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 10h
3. przygotowanie i wygłoszenie prezentacji – 10h
3. przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie – 15h

Razem nakład pracy studenta: $45h + 15h + 20h + 10h + 15h = 105h$, co odpowiada **3 punktom ECTS**.

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

1. obecność na wykładach – 30h,
2. obecność na ćwiczeniach – 15h

Razem: $30h + 15h = 45h$, co odpowiada **2 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.