

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	II
rok studiów:	I
semestr:	2
nazwa przedmiotu:	SYNTEZA ASYMETRYCZNA
rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy
rodzaj zajęć:	wykład (15h)
punkty ECTS:	1

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- Posiadać wiedzę teoretyczną na temat metod otrzymywania czystych optycznie związków organicznych,
- na podstawie dostępnych źródeł literaturowych, w tym zasobów internetowych, umieć samodzielnie zapoznać się z wybranym zagadnieniem,
- potrafić zaproponować syntezę szeregu chiralnych związków organicznych z wykorzystaniem poznanych metod syntezy asymetrycznej.

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 II 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 stosowane w praktyce metody otrzymywania związków optycznie czynnych	K_W03 K_W07	T2A_W01 T2A_W02 T2A_W04

W02	Wymienia najważniejsze typy reakcji i rodzaje katalizatorów stosowanych w syntezie ważnych farmakologicznie związków chiralnych	K_W02 K_W03	T2A_W01 T2A_W03
W03	Rozumie znaczenie zastępowania używanych w praktyce medycznej mieszanin racemicznych czystymi stereoisomerami	K_U012 K_W04	T2A_U08 T2A_W02
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	Potrafi zaproponować odpowiednie metody syntezy wybranych optycznie czystych związków organicznych	K_U10 K_W02 K_W03	T2A_U08 T2A_W01 T2A_W03
U02	Efektywnie korzysta ze źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych dotyczących opracowywanego zagadnienia	K_U01 K_U03	T2A_U01 T2A_U05 T2A_U06
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	Rozumie potrzebę doksztalcenia się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych; ma umiejętności pozwalające na prowadzenie efektywnego procesu samokształcenia	K_K01 K_K02	T2A_K01 T2A_K02 T2A_K05 T2A_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	Zna stosowane w praktyce metody otrzymywania związków optycznie czynnych	wykład	pisemne opracowanie wybranego zagadnienia z zakresu syntezy asymetrycznej oraz ustne uzasadnienie wniosków (wybranej drogi syntezy)	K_W03 K_W07
W02	Wymienia najważniejsze typy reakcji i rodzaje katalizatorów stosowanych w syntezie ważnych farmakologicznie związków chiralnych	wykład	pisemne opracowanie wybranego zagadnienia z zakresu syntezy asymetrycznej oraz ustne uzasadnienie wniosków (wybranej drogi syntezy)	K_W02 K_W03

W03	Rozumie znaczenie zastępowania używanych w praktyce medycznej mieszanin racemicznych czystymi stereioizomerami	wykład	pisemne opracowanie wybranego zagadnienia z zakresu syntezy asymetrycznej oraz ustne uzasadnienie wniosków (wybranej drogi syntezy)	K_U012 K_W04
U01	Potrafi zaproponować odpowiednie metody syntezy wybranych optycznie czystych związków organicznych	wykład	pisemne opracowanie wybranego zagadnienia z zakresu syntezy asymetrycznej oraz ustne uzasadnienie wniosków (wybranej drogi syntezy)	K_U09 K_U10 K_W02 K_W03
U02	Efektywnie korzysta ze źródeł literaturowych oraz zasobów internetowych dotyczących opracowywanego zagadnienia	wykład	pisemne opracowanie wybranego zagadnienia z zakresu syntezy asymetrycznej oraz ustne uzasadnienie wniosków (wybranej drogi syntezy)	K_U01 K_U03
K01	Rozumie potrzebę doksztalcenia się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych; ma umiejętności pozwalające na prowadzenie efektywnego procesu samokształcenia	wykład	pisemne opracowanie wybranego zagadnienia z zakresu syntezy asymetrycznej oraz ustne uzasadnienie wniosków (wybranej drogi syntezy)	K_K01 K_K02

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. Godziny kontaktowe 20h, w tym:
 - a) obecność na wykładach – 15h,
 - b) nieobligatoryjna obecność na konsultacjach – 5h
2. Zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 10h
3. Przygotowanie do zaliczenia – 10h

Razem nakład pracy studenta: 15h + 10h + 10h = 35h, co odpowiada **1 punktowi ECTS**.

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

1. Obecność na wykładach – 15h

2. Obecność na konsultacjach – 5h

Razem: $15h + 5h = 20h$, 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.