

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	I
rok studiów:	III
semestr:	6
nazwa przedmiotu:	METODY SYNTEZY ORGANICZNEJ
rodzaj przedmiotu:	obieralny
rodzaj zajęć:	wykład (30h) + seminarium
punkty ECTS:	3

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- mieć ugruntowaną ogólną wiedzę teoretyczną na temat współczesnych metod syntezy organicznej i reaktywności związków organicznych,
- dostrzegać: wewnętrzną logikę chemii organicznej, podobieństwo i analogie wielu reakcji, podstawowe reguły decydujące o przebiegu reakcji
- na podstawie dostępnych źródeł literaturowych i internetowych zapoznać się samodzielnie z wybranym zagadnieniem,
- przygotować i wygłosić prezentację dla uczestników kursu, której uzupełnieniem będzie krótka dyskusja z udziałem słuchaczy i prowadzącego.

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 podstawowe i zaawansowane reakcje organiczne – nukleofilowe, elektrofilowe i rodnikowe – mające znaczenie w lekkiej syntezie i technologii organicznej	K_W03 K_W08 K_W09	T1A_W01, T1A_W02, T1A_W03,

			T1A_W05
W02	zna elementy strategii planowania syntez organicznych	K_W03	T1A_W01, T1A_W03
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	potrafi przeprowadzić krytyczną analizę wartości praktycznych poznanych reakcji organicznych	K_U10	T1A_U08
U02	potrafi zaplanować syntezę związku o umiarkowanym stopniu złożoności	K_U01 K_U10	T1A_U01, T1A_U08
U03	potrafi przygotować i przedstawić ustną prezentację z zakresu studiowanego zagadnienia	K_U06 K_U07	T1A_U04, T1A_K07
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	potrafi pracować samodzielnie, posiada umiejętność formułowania argumentów i ocen oraz prezentowania ich w czasie dyskusji	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	zna podstawowe i zaawansowane reakcje organiczne – nukleofilowe, elektrofilowe i rodnikowe – mające znaczenie w lekkiej syntezie i technologii organicznej	wykład; seminarium	egzamin; wygłoszenie prezentacji	K_W03 K_W08 K_W09
W02	zna elementy strategii planowania syntez organicznych	wykład; seminarium	egzamin; wygłoszenie prezentacji	K_W03
U01	potrafi przeprowadzić krytyczną analizę wartości praktycznych poznanych reakcji organicznych	wykład; seminarium	egzamin; wygłoszenie prezentacji	K_U10
U02	potrafi zaplanować syntezę związku o umiarkowanym stopniu złożoności	wykład; seminarium	egzamin; wygłoszenie prezentacji	K_U01 K_U10
U03	potrafi przygotować i przedstawić ustną prezentację z zakresu studiowanego zagadnienia	seminarium	wygłoszenie prezentacji	K_U06 K_U07
K01	potrafi pracować samodzielnie, posiada umiejętność formułowania argumentów i ocen oraz prezentowania ich w czasie dyskusji	seminarium	wygłoszenie prezentacji	K_K01 K_K02 K_K06 K_K08

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. godziny kontaktowe 45h, w tym:
 - a) obecność na wykładach - 30h,
 - b) obecność na zajęciach seminaryjnych - 15h
2. zapoznanie się ze wskazaną literaturą - 20h
3. przygotowanie i wygłoszenie referatu seminaryjnego – 15h
4. przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie – 20h

Razem nakład pracy studenta: $30h+15+20h+15h+20h=100h$, co odpowiada 4 **punktom ECTS**.

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

1. obecność na wykładach - 30h,
2. obecność na zajęciach seminaryjnych - 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.