

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	II
rok studiów:	I
semestr:	1
nazwa przedmiotu:	WYBRANE ZAGADNIENIA Z BIOCHEMII
rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy
rodzaj zajęć:	wykład (15h) + laboratorium (30h)
punkty ECTS:	4

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- Mieć szczegółową wiedzę budowy i funkcji kwasów nukleinowych, procesów związanych z przepływem informacji genetycznej oraz zastosowania biologii molekularnej w medycynie, szczególnie w diagnostyce,
- mieć szczegółową wiedzę na temat budowy i funkcjonowania białek, w tym enzymów, metod pozyskiwania, oczyszczania i charakteryzowania preparatów enzymatycznych,
- mieć wiedzę na temat produkcji białek rekombinowanych i ich zastosowania w chemii medycznej na przykładzie nadprodukcji białek w bakteriach *Escherichia coli*,
- mieć szczegółową wiedzę na temat mechanizmów działania enzymów i kinetyki reakcji enzymatycznych, w tym zjawiska inhibicji oraz metod oceny przydatności związków chemicznych jako czynników modelujących aktywność enzymów o znaczeniu terapeutycznym.

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 / 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	Posiada wiedzę z wybranych zagadnień biochemii i enzymologii	K_W03 K_W08	T2A_W01 T2A_W02 T2A_W03
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	Potrafi sprawnie pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi samodzielnie interpretować uzyskane informacje, oraz oceniać ich rzetelność i wyciągać z nich wnioski, formułować i uzasadniać opinie	K_U01	T2A_U01 T2A_U05
U02	Posługuje się poprawnie chemiczną terminologią i nomenklaturą związków chemicznych zarówno w języku polskim jak i angielskim	K_U03	T2A_U03 T2A_U06
U03	Potrafi wykorzystać metody obliczeniowe, eksperymentalne, analityczne i statystyczne do formułowania i rozwiązywania problemów w zakresie biotechnologii	K_U08 K_U09	T2A_U08-09 T2A_W01 T2A_U08
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	Rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych; ma umiejętności pozwalające na prowadzenie efektywnego procesu samokształcenia	K_K01	T2A_K01 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	Posiada wiedzę z wybranych zagadnień biochemii i enzymologii	wykład laboratorium	zaliczenie pisemne	K_W03 K_W08
U01	Potrafi sprawnie pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi samodzielnie interpretować uzyskane informacje, oraz oceniać ich rzetelność i wyciągać z nich wnioski, formułować i uzasadniać opinie	wykład	zaliczenie pisemne	K_U01
U02	Posługuje się poprawnie chemiczną terminologią i nomenklaturą związków chemicznych zarówno w języku polskim jak i angielskim	wykład laboratorium	zaliczenie pisemne	K_U03
U03	Potrafi wykorzystać metody obliczeniowe, eksperymentalne, analityczne i statystyczne do formułowania i rozwiązywania problemów w zakresie biotechnologii	laboratorium	zaliczenie pisemne	K_U08 K_U09
K01	Rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych; ma umiejętności pozwalające na prowadzenie efektywnego procesu samokształcenia	wykład laboratorium	zaliczenie pisemne	K_K01

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. godziny kontaktowe 45h, w tym:
 - a) obecność na wykładach – 15h,
 - b) obecność na zajęciach laboratoryjnych – 30h.
2. zapoznanie się ze wskazaną literaturą i materiałami – 20h
3. przygotowanie do zaliczenia pisemnego – 15h

Razem nakład pracy studenta: $45h + 20h + 15h = 80h$, co odpowiada **4 punktom ECTS**.

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

1. obecność na wykładach – 15h,
2. obecność na zajęciach laboratoryjnych – 30h

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

6. Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym

Planowane zajęcia mają charakter praktyczny (**2 punkty ECTS**).

7. Uwagi wykładowcy/prowadzącego zajęcia do Wydz. Komisji KRK

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