

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Biotechnologia
stopień studiów:	II
rok studiów:	I
semestr:	I
nazwa przedmiotu:	METODYKA PRACY DOŚWIADCZALNEJ
rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy
rodzaj zajęć:	wykład (30h) + laboratorium komputerowe (30 h)
punkty ECTS:	4

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- mieć ogólną wiedzę teoretyczną na temat metody naukowej, poszukiwania informacji naukowej, opracowania i interpretacji danych doświadczalnych
- mieć ogólną wiedzę praktyczną pozwalającą zastosować metodologię statystyczną do analizy danych doświadczalnych
- w oparciu o dostępne źródła literaturowe i internetowe dobrać odpowiednie techniki obliczeniowe do rozwiązania podstawowych problemów występujących w doświadczalnictwie przyrodniczym

2. Efekty kształcenia dla przedmiotu / modułu 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:	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_xxx) (*)	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk technicznych / przyrodn. (T1A_xxx / P1A_xxx)
	WIEDZA		

W01	Ma ogólną wiedzę teoretyczną na temat metody naukowej, poszukiwania informacji naukowej, opracowania i interpretacji danych doświadczalnych	K_W01 K_W03-07	T2A_W01-07; P2A_W01, P2A_W02, P2A_W03, P2A_W04, P2A_W05, P2A_W06-07,
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury naukowej w celu zaplanowania eksperymentu, interpretować je oraz krytycznie się do nich odnieść	K_U01 K_U09	T2A_U01, P2A_U01-03 P2A_U07, P2A_U11, T2A_W10, T2A_U05, T2A_U10 T2A_U08, T2A_U09,
U02	Potrafi dobrać odpowiednie techniki obliczeniowe do rozwiązania podstawowych problemów występujących w doświadczalnictwie przyrodniczym	K_U10	T2A_U08, T2A_W01, P2A_U05, P2A_W06
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	potrafi pracować samodzielnie studiując wybrane zagadnienie	K_K01 K_K02	T2A_K02; T2A_K05; T2A_W08, P2A_K03, P2A_K04, T2A_W10 T2A_K06, P2A_K08

* – 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 teoretyczną na temat metody naukowej, poszukiwania informacji naukowej, opracowania i interpretacji danych doświadczalnych	wykład	zaliczenie	K_W01 K_W03-07
U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury naukowej w celu zaplanowania eksperymentu, interpretować je oraz krytycznie się do nich odnieść	Wykład, laboratorium	zaliczenie	K_U01 K_U09
U02	Potrafi dobrać odpowiednie techniki obliczeniowe do rozwiązania podstawowych problemów występujących w doświadczalnictwie przyrodniczym	Wykład, laboratorium	zaliczenie	K_U10
K01	potrafi pracować samodzielnie studiując wybrane zagadnienie	Wykład, laboratorium	zaliczenie	K_K01

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. godziny kontaktowe 30h, w tym:

- a) obecność na wykładach – 30h
2. zapoznanie się ze wskazaną literaturą 15h
3. samodzielne rozwiązanie przykładowych problemów/zadań 25h
4. przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie – 30h

Razem nakład pracy studenta: 100h, co odpowiada **4 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

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