

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019/2020-2020/2021

Rok akademicki 2019/2020

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Metodologia nauk biologicznych
Kod przedmiotu	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut Biologii i Biotechnologii
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	studia II stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	przedmiot podstawowy
Język wykładowy	język polski
Koordynator	prof. dr hab. Jacek Kozdrój
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. Jacek Kozdrój

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
1	15								1

1.2. Sposób realizacji zajęć

- zajęcia w formie tradycyjnej
 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3. Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)

Zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Znajomość podstaw biochemii, mikrobiologii, genetyki, fizjologii

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE**3.1. Cele przedmiotu**

C1	Zapoznanie studenta z podstawami metodologii nauk biologicznych.
----	--

C2	Omówienie zasad pracy doświadczalnej, realizacji eksperymentu, sposobów analizy wyników i ich interpretacji.
----	--

3.2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Student zna i rozumie zasady pracy badawczej	K_W05
EK_02	Student potrafi dokonywać poprawnej analizy wyników i sposobów ich publikowania	K_U02
EK_03	Student potrafi analizować informacje pochodzące z różnych źródeł	K_U07

3.3. Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Geneza nauki i rozwój poznania naukowego. Idea prowadzenia badań naukowych – filozoficzne podstawy.
Charakter pracy naukowej jako pracy rzetelnej, twórczej stosującej modele badawcze. Metodologia a praca naukowa. Dziedziny nauki i pracownicy naukowcy.
Formułowanie i rozwiązywanie problemów badawczych w naukach biologicznych. Metody badań naukowych i zasady ich prowadzenia.
Planowanie eksperymentu naukowego w badaniach biologicznych.
Specyfika badań biologicznych opartych na modelach badawczych (organizmy, in vitro) oraz badaniach terenowych.
Zbieranie, porządkowanie i analiza danych w badaniach biologicznych oraz ich publikowanie.
Etyczne aspekty prowadzenia badań naukowych oraz prezentowania ich rezultatów.

3.4. Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw., ...)
EK_01 - EK_03	obserwacja w czasie zajęć, kolokwium	w

4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. Metody i kryteria oceny: Odpowiedź pisemna na zadane pytania problemowe. Kryteria oceny:

- poniżej 50% - ocena 2,0
- poniżej 75% - ocena 3,5
- 80% - ocena 4,0
- 90% - ocena 4,5
- powyżej 90% - ocena 5,0

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	wykład - 15
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	udział w zaliczeniu - 2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta	przygotowanie do zaliczenia - 13
SUMA GODZIN	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. C. Watała i in. „Badania i publikacje w naukach biomedycznych”, Wyd. α -medica press, Łódź 2011
2. J. Zieliński „Metodologia pracy naukowej”, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa 2012
3. J. Weiner „Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych”, PWN, Warszawa 2018

Literatura uzupełniająca:

1. M. Krajewski „O metodologii nauk i zasadach pisarstwa naukowego” Wyd. Mirosław Krajewski 2010
2. A. Łomnicki „Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników”. PWN, Warszawa 2010
3. J. Apanowicz „Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej”, Wyd. Difin, Warszawa 2005

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej