

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021/2022-2024/2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Seminarium</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut Biologii i Biotechnologii
Kierunek studiów	Biotechnologia
Poziom studiów	I stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok IV, semestr 7
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy do wyboru
Język wykładowy	język polski
Koordinator	dr hab. inż. Ewa Szpyrka, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż. Ewa Szpyrka, prof. UR; dr hab. Robert Pązik, prof. UR; dr inż. Magdalena Kulpa-Greszta

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne	Liczba pkt. ECTS
7					30				2

**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) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

ZALICZENIE Z OCENĄ

## 2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Znajomość treści nauczania w dotychczasowym przebiegu studiów
---

## 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Zapoznanie studenta z metodami statystycznymi wykorzystywanymi przy opracowywaniu zebranych danych/ uzyskanych wyników prac eksperymentalnych
C <sub>2</sub>	Zapoznanie studenta z formami i sposobami pisania pracy i prezentacji uzyskanych danych w pracy dyplomowej/ rysunki, obliczenia, tabele
C <sub>3</sub>	Nabycie umiejętności weryfikacji danych literaturowych z różnych źródeł
C <sub>4</sub>	Nabycie przez studenta umiejętności prezentacji wyników własnych/ wystąpienia przed grupą
C <sub>5</sub>	Nabycie umiejętności przygotowania pisemnego opracowania w postaci pracy dyplomowej

### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
Ek_01	Student charakteryzuje obszary badawcze związane z tematem dyplomowej pracy inżynierskiej w tym metody, techniki, procesy, aparaturę i narzędzia wykorzystywane w badaniach własnych.	K_Wo2, K_Wo4, K_Wo5
Ek_02	Ma wiedzę na temat zagadnień poruszanych w pracy inżynierskiej, gromadzi dane, weryfikuje źródła, wyszukuje informacje w języku angielskim oraz potrafi wskazać rolę zastosowanych metod eksperymentalnych w badaniach biotechnologicznych.	K_Wo7, K_Wo8, K_W12, K_Uo6, K_Ko3
Ek_03	Student przeprowadza samodzielnie zestawienie wyników oraz obliczenia związane z tematem pracy inżynierskiej (w tym opracowanie statystycznie otrzymanych rezultatów badań). Student korzysta z komputerowego wspomaganie w zakresie konstruowania tabel wynikowych, rysunków, obliczeń oraz prezentacji wyników.	K_Uo1, K_Uo5

<sup>1</sup> W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Ek_04	Spełnia wyznaczone zadania samodzielnie lub w zespole oraz prowadzi dyskusję naukową dotyczącą rozwiązań metodycznych wykorzystywanych w pracy dyplomowej w oparciu o dane literaturowe.	K_U12
EK_05	Student potrafi zweryfikować hipotezy badawcze, napisać i przedstawić pracę dyplomową oraz prezentację (15-30 minutową) na dany temat z zachowaniem praw autorskich.	K_K05

### 3.3 Treści programowe

#### A. Problematyka seminarium

Treści merytoryczne
1. Przedstawienie wymagań jakie powinna spełniać praca dyplomowa.
2. Przystąpienie do formalnego pisania pracy dyplomowej/ style, formatowanie układu pracy, tabel, rysunków, wykresów i tekstu.
3. Jak pisać dyskusję i formułować wnioski? – przykłady rozwiązań
4. Kryteria oceny (recenzji) pracy dyplomowej.
5. Dokumentacja związana z obroną egzaminu dyplomowego - instrukcja jakie dokumenty należy przygotować i inne ważne informacje – omówienie przebiegu egzaminu dyplomowego.
6. Multimedialna prezentacja wyników wraz z dyskusją , próbna obrona. Przedstawienie zawartości wstępu i przeglądu piśmiennictwa oraz kolejnych rozdziałów teoretycznych przez studentów.
7. Omówienie zagadnień na obronę pracy dyplomowej.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną, praca w grupach, zajęcia praktyczne, dyskusja.

## 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_05	Aktywność studenta podczas zajęć, prezentacja multimedialna, udział w dyskusji	seminarium

#### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Seminarium- zaliczenie z oceną- na podstawie przygotowywanych przez studentów prezentacji oraz oceny aktywności podczas prowadzonych dyskusji

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzinna zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	25
SUMA GODZIN	60
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>2</b>

\* 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. Zalecane wymogi jakie powinna spełniać praca dyplomowa w Instytucie Biologii i Biotechnologii:  
<https://www.ur.edu.pl/kolegia/kolegium-nauk-przyrodniczych/student/kierunki/biotechnologia/egzaminy-i-prace-dyplomowe>
2. Weiner J., Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych: przewodnik praktyczny, Wyd.3 popr. i uzupeł., Wydaw. Naukowe PWN Warszawa, 2003
3. Affeltowicz J., Ogólne podstawy pisania technicznych prac dyplomowych: pomocnicze materiały dydaktyczne, Wyd. Politechnika Gdańska, Gdańsk, 1980

4. Majchrzak J., Mendel T., *Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych: poradnik pisania prac promocyjnych oraz innych opracowań naukowych wraz z przygotowaniem ich do obrony lub publikacji*, wyd. 2 popr., Wyd. Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań, 1996.

5. Artykuły naukowe związane z biotechnologią

Literatura uzupełniająca:

1. Kulpas D., Ratajczyk-Olszewska B., Libera A., Mroczek B., Szpakowa A., Halski T. [red] *Jak pisać prace naukowe i gdzie je publikować*, Państwowa Medyczna Wyższa Szkoła Zawodowa, Opole 2014,  
[http://www.dbc.wroc.pl/Content/27174/jak\\_pisac\\_prace\\_naukowe.pdf](http://www.dbc.wroc.pl/Content/27174/jak_pisac_prace_naukowe.pdf)

2. Fras J., *Dziennikarski warsztat językowy*, Wyd. UWr. Wrocław, 1999

3. Pułło A., *Prace magisterskie i licencjackie: wskazówki dla studentów*, Wyd. Wydaw. Prawnicze PWN Warszawa, 2000

4. Młyniec W., Ufnalska S., *Scientific communication, czyli jak pisać i prezentować prace naukowe*, 2003

5. Wiszniewski A., *Jak przekonująco mówić i przemawiać*, PWN Warszawa-Wrocław, 1994. *Czasopisma naukowe z zakresu przedmiotu.*

6. Baza danych: Pubmed

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej