

SYLABUS**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024 – 2026/2027***(skrajne daty)*

Rok akademicki 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Seminarium
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut 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 Leszek Potocki
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Leszek Potocki dr Iwona Rzesutek

* -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 (jakie?)	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 BEZ OCENY

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 ₁	Zapoznanie studenta z metodami statystycznymi wykorzystywanymi przy opracowywaniu zebranych danych/ uzyskanych wyników prac eksperymentalnych
C ₂	Zapoznanie studenta z formami i sposobami pisania pracy i prezentacji uzyskanych danych w pracy dyplomowej/ rysunki, obliczenia, tabele
C ₃	Nabycie umiejętności weryfikacji danych literaturowych z różnych źródeł
C ₄	Nabycie przez studenta umiejętności prezentacji wyników własnych/ wystąpienia przed grupą
C ₅	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 ¹
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	K_Uo1, K_Uo5

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

	konstruowania tabel wynikowych, rysunków, obliczeń oraz prezentacji wyników.	
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_Ko5

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 laboratorium, praca w grupach, zajęcia praktyczne.

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 bez oceny - 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 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
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

** 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 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

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