

SYLABUS**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024/2025 – 2027/2028***(skrajne daty)*

Rok akademicki 2027/2028

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Seminarium
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Collegium Medicum, Wydział Biotechnologii
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Collegium Medicum, Wydział Biotechnologii
Kierunek studiów	Biotechnologia
Poziom studiów	I stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok IV, semestr 7
Rodzaj przedmiotu	Specjalnościowe do wyboru
Język wykładowy	język polski
Koordynator	dr hab. Ewa Szpyrka, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. Marek Koziorowski; dr hab. Ewa Szpyrka

* -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 (ćwiczenia terenowe)	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

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	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.

	inżynierskiej (w tym opracowanie statystycznie otrzymanych rezultatów badań). Student korzysta z komputerowego wspomaganie w zakresie konstruowania tabel wyników, 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_K05

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne

B. Problematyka ćwiczeń, konwersatoriów, laboratoriów, zajęć praktycznych

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 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
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/ MODUŁU

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/egzamin-y-i-prace-dyplomowe>
2. Weiner J., Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych: przewodnik praktyczny, Wyd.3 popr. i uzup., 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