Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 61/2025

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA *2025/2026 - 2026/2027*
(skrajne daty)

Rok akademicki 2026/2027

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	II stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy do wyboru
Język wykładowy	polski
Koordynator	dr hab. inż. Magdalena Słowik-Borowiec, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	osoby odpowiedzialne za prowadzenie seminarium z każdego zespołu

***** *-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**
3					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)

ZALICZENIE BEZ OCENY

2.WYMAGANIA WSTĘPNE

Znajomość treści przedmiotów podstawowych w dotychczasowym przebiegu studiów, znajomość treści wynikających z programu kształcenia studiów I i II stopnia, znajomość podstawowej nomenklatury, metod, technik, niezbędnych do prowadzenia badań naukowych.

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zaznajomienie studenta z terminologią w pracach badawczych oraz pojęciami z dziedziny metodologii pracy naukowej i rodzajami hipotez naukowych.
C2	Poznanie przez studentów możliwości/ kanałów pozyskiwania środków finansowych na badania naukowe/ realizację tematów prac magisterskich.
C3	Zaznajomienie studentów ze sposobami walidacji/optymalizacji metod badawczych.
C4	Nabycie umiejętności rozwiązywania problemów badawczych oraz prezentowania publicznie informacji związanych z tematem pracy/wstępnymi wynikami.

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 zna metody statystyczne oraz narzędzia bioinformatyczne stosowane w biotechnologii a także metody przygotowywania projektów badawczych, publikacji naukowych jak również pozyskiwania środków finansowych przeznaczonych na badania.	K_W02 K_W08
EkK_02	Potrafi interpretować i opracować, z wykorzystaniem specjalistycznych narzędzi, wyniki doświadczalne w formie nadającej się do prezentacji i publikacji a także wskazać ekologiczne, ekonomiczne oraz społeczne aspekty biotechnologii.	K_U02 K_U05
EK_03	Student potrafi komunikować się oraz dyskutować w zakresie biotechnologii i nauk pokrewnych w języku ojczystym i posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	K_U07
EK_04	Student potrafi samodzielnie rozwijać własne zainteresowania badawcze w oparciu o aktualne trendy w nauce i gospodarce.	K_U09
EK_05	Student jest świadomy krytycznej oceny skutków prowadzonej działalności w zakresie biotechnologii. Wykazuje kreatywność i samodzielność w podejmowaniu działań oraz doboru specjalistycznych metod do ich realizacji.	K_K01 K_K04
EK_06	Student działania w sposób przedsiębiorczy i odpowiedzialny oraz dokonuje prawidłowej identyfikacji i rozstrzygania problemów naukowych oraz zasięgania opinii ekspertów.	K_K05 K_K06

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

3.3Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Opracowanie tabel, zestawień wyników, analiz statystycznych przy użyciu specjalistycznego oprogramowania.
Dyskusja i wyciąganie wniosków - zalecenia.
Prezentacja wyników przez studentów; porównanie z aktualnymi danymi literaturowymi - prezentacja multimedialna.
Zalecenia formalne. Dokumenty niezbędne do obrony pracy magisterskiej.
Przygotowanie opracowania naukowego w oparciu o otrzymane wyniki badań.
Krytyczna dyskusja wyników prezentowanych w pracach naukowych.
Omówienie zagadnień na obronę pracy dyplomowej.

3.4 Metody dydaktyczne

Seminarium: prezentacje multimedialne, referaty, dyskusje, prezentacje studentów.

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_06	Dyskusja na zajęciach, aktywność studenta, prezentacja multimedialna.	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)	8
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	22
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 na Wydziale Biotechnologii: https://www.ur.edu.pl/pl/collegium-medicum/wydzial-biotechnologii/student-kopia/kierunki-studiow-programy-rozklady-sylabusy/biotechnologia/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. Apanowicz J. Metodologia ogólna. Gdynia 2002
4. Boć J., Jak pisać pracę magisterską, wyd. 4 popr., Wyd. Kolonia Wrocław, 2003.
5. Artykuły naukowe związane z biotechnologią 6. e- źródła/ PubMed

Literatura uzupełniająca:

1. Jadacka H., Termin techniczny: pojęcie, budowa, poprawność, Wyd. Czasopism Technicznych NOT Warszawa, 1976
2. Oliver P., Jak pisać prace uniwersyteckie: poradnik dla studentów, Wydaw. Literackie Kraków 1999

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej