

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

Rok akademicki 2025/2026

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 I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	Specjalnościowy do wyboru
Język wykładowy	język polski
Koordinator	
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
1					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)**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

C ₁	Zaznajomienie studenta z terminologią w pracach badawczych oraz pojęciami z dziedziny metodologii pracy naukowej i rodzajami hipotez naukowych.
C ₂	Poznanie przez studentów możliwości/ kanałów pozyskiwania środków finansowych na badania naukowe/ realizację tematów prac magisterskich.
C ₃	Zaznajomienie studentów ze sposobami walidacji/optymalizacji metod badawczych.
C ₄	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_Wo2 K_Wo8
Ek_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_Uo2 K_Uo5
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_Uo7
Ek_04	Student potrafi samodzielnie rozwijać własne zainteresowania badawcze w oparciu o aktualne trendy w nauce i gospodarce.	K_Uo9
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_Ko1 K_Ko4
Ek_06	Student działania w sposób przedsiębiorczy i odpowiedzialny oraz dokonuje prawidłowej identyfikacji i rozstrzygania problemów naukowych oraz zasięgania opinii ekspertów.	K_Ko5 K_Ko6

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

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
• Zapoznanie studenta z profilem badań prowadzonych w obrębie Katedry. Zaprezentowanie propozycji prac badawczych do realizacji. • Główne składniki metody naukowej – praca naukowa, jak pisać i prezentować prace naukowe. • Możliwości pozyskiwania środków na badania naukowe. • Pytania badawcze i rodzaje hipotez, wyodrębnienie istotnych zmiennych, prawidłowa konstrukcja metody naukowej. • Optymalizacja/ walidacja metod badawczych. • Wyszukiwanie aktualnej literatury na wybrane tematy, rodzaje artykułów naukowych: badawczy i przeglądowy. • Formułowanie przedmiotu, celu i zakresu oraz metod (y) i technik wykorzystywanych w badaniach pracy magisterskiej - prezentacja, dyskusja, ustalenie harmonogramu prac badawczych. • Możliwości prowadzenia współpracy z ośrodkami zewnętrznymi, w tym mobilność studenta.

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 w Instytucie Biotechnologii: <https://www.ur.edu.pl/kolegia/kolegium-naukprzyrodniczych/student/praca-dyplomowa-i-egzamindyplomowy-20212022>
2. Weiner J., Technika pisanie 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