*Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 7/2023*

**SYLABUS**

**dotyczy cyklu kształcenia***.* *2024/2025 - 2025/2026*

*(skrajne daty*)

Rok akademicki *2024/2025*

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 |
| Koordynator |  |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | osoby odpowiedzialne za prowadzenie seminarium z każdego zespołu |

\* *-opcjonalni*e,*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

|  |  |
| --- | --- |
| 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]](#footnote-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 |
| 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\_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 |

**3.3Treści programowe**

1. 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 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

1. W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. [↑](#footnote-ref-1)