

Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|------------------------|--|---|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Badania naukowe na MWB , PG_00196912 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Biotechnologia (O) | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2026 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2027/2028 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - licencjackie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 2 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 3 | Liczba punktów ECTS | | | 1.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Rektor -> Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed -> Instytut Biotechnologii UG | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr hab. Andrea Lipińska | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | |
| Formy zajęć | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 15 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | | Udział w konsultacjach | | Praca własna studenta | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 15 | | 2.0 | | 8.0 | 25 |
| Cel przedmiotu | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z projektami badawczymi realizowanymi na Wydziale, co pozwoli im wybrać grupę badawczą, w której będą rozwijać swoje zainteresowania naukowe i przygotowywać projekt badawczy. | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | |
| | [BIOTECHL3_K02] Jest gotowy do pracy w zespole, w szczególności wspólnej realizacji prac laboratoryjnych. | | Rozumie znaczenie efektywnej współpracy w zespole naukowym przy planowaniu i wykonywaniu doświadczeń laboratoryjnych. Wie, jak umiejscowić siebie w konkretnym zespole badawczym MWB. | | | [SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna | |
| | [BIOTECHL3_K01] Jest świadomy zakresu własnej wiedzy i umiejętności; wykazuje gotowość do ich stałego aktualizowania oraz rozwoju zawodowego. | | Potrafi zidentyfikować obszary zagadnień z zakresu nadań naukowych prowadzonych w poszczególnych jednostkach MWB, które wymagają dalszego pogłębienia i uzupełnienia wiedzy. Wykorzystuje z powodzeniem tę wiedzę do wyboru grupy badawczej, w której będzie rozwijać swoje zainteresowania naukowe i przygotowywać projekt badawczy oraz potrafi uzasadnić ten wybór pisemnie. Rozumie potrzebę stałego rozwoju zawodowego oraz śledzenia postępu naukowego w biotechnologii. | | | [SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna | |

| Treści przedmiotu | <p>Prezentacje projektów badawczych zespołów naukowych MWB UG i GUMed dotyczących, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - biologii molekularnej i strukturalnej białek opiekuńczych i kwasów nukleinowych. - biochemii i biotechnologii lipidów roślinnych - zastosowania narzędzi biologii molekularnej w diagnostyce ludzkich chorób metabolicznych, nowotworowych i infekcyjnych - diagnostyki i terapii fotodynamicznej do zwalczania zakażeń bakteryjnych i nowotworów - wykorzystania pożytecznych (antagonistycznych) bakterii lub substancji przez nie produkowanych w ochronie roślin przed patogenami bakteryjnymi i grzybowymi - poszukiwania związków biologicznie czynnych pochodzenia roślinnego oraz innych związków (syntetyczne peptydy, nanocząsteczki srebra itp.) do walki z patogenami człowieka i patogenami roślin - ekologii, biologii molekularnej i oddziaływania bakteriofagów z komórkami gospodarza - mechanizmów warunkujących rozwój procesów chorobowych powodowanych przez bakterie na roślinach, - analizy struktury i funkcji białek z wykorzystaniem zaawansowanych technik spektroskopowych, biofizycznych i biochemicznych - analizy zmian strukturalnych białek oraz ich wpływ na aktywność i stabilność tych związków - wykorzystania technik modelowania molekularnego umożliwiających badania nad strukturą cząsteczek i ich funkcją poprzez tworzenie ich modeli komputerowych - analizy metabolizmu DNA, pozachromosomalnych elementów genetycznych bakterii, w szczególności procesu replikacji DNA w bakterii <i>Escherichia coli</i> - analizy funkcji pełnionych w komórce oraz mechanizmu działania białek opiekuńczych; poznania molekularnych mechanizmów funkcjonowania białek systemu Hsp70 w kontekście ich roli w istotnych procesach komórkowych. - analizy wpływu czynników środowiskowych takich jak temperatura, jony metali, pH, siła jonowa na strukturę i biologiczną aktywność peptydów i małych białek. - wyjaśnienia mechanizmów działania różnych mutagenów i toksyn, a także leków oraz substancji o potencjalnym działaniu leczniczym. - zastosowania metod biologii molekularnej w konstrukcji szczepionek przeciwwirusowych nowej generacji przez modyfikację materiału genetycznego wirusów - analizy struktury i funkcji białek wirusowych, a w szczególności białek zaangażowanych w procesy wnikania wirusów do komórek, rozprzestrzeniania się w organizmie i modulację odpowiedzi immunologicznej gospodarza - analizy mechanizmu molekularnego zachowań agresywnych komórek nowotworów skóry, piersi i prostaty oraz poszukiwaniach markerów dla diagnostyki i terapii tych chorób - identyfikacji nowych markerów służących lepszemu przewidywaniu skuteczności terapii stosowanej u chorych na nowotwory oraz lepszemu ich prognozowaniu. - praktycznego zapoznanie się z metodami biologii molekularnej dotyczącymi manipulowania bakteriami Gram-ujemnymi i Gram-dodatnimi. | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------|---|----------------------------|----------------------|-----------------|-------|----------|--------|-------|--|--|
| Wymagania wstępne i dodatkowe | | | | | | | | | | | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uzasadnienie pisemne</td> <td>100.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>Obecność</td> <td>100.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> </tbody> </table> | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej | Uzasadnienie pisemne | 100.0% | 50.0% | Obecność | 100.0% | 50.0% | | |
| Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej | | | | | | | | | | |
| Uzasadnienie pisemne | 100.0% | 50.0% | | | | | | | | | | |
| Obecność | 100.0% | 50.0% | | | | | | | | | | |
| Zalecana lista lektur | <table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td>Podstawowa lista lektur</td> <td>Publikacje nauczycieli akademickich wydziału - literatura samodzielnie wyszukana przez studenta</td> </tr> <tr> <td>Uzupełniająca lista lektur</td> <td>Brak</td> </tr> <tr> <td>Adresy eZasobów</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Podstawowa lista lektur | Publikacje nauczycieli akademickich wydziału - literatura samodzielnie wyszukana przez studenta | Uzupełniająca lista lektur | Brak | Adresy eZasobów | | | | | | |
| Podstawowa lista lektur | Publikacje nauczycieli akademickich wydziału - literatura samodzielnie wyszukana przez studenta | | | | | | | | | | | |
| Uzupełniająca lista lektur | Brak | | | | | | | | | | | |
| Adresy eZasobów | | | | | | | | | | | | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | | | | | | | | | | | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | | | | | | | | | | |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.