

**Karta przedmiotu**

|  |   |   |                         |                        |  |                       |       |
|--|---|---|-------------------------|------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Pracownia specjalistyczna - przygotowanie teoretyczne i praktyczne do egzaminu licencjackiego (Tutoring) , PG_00196961  |   |                         |                        |  |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Biotechnologia (O)  |   |                         |                        |  |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2026 r.   | Rok akademicki realizacji przedmiotu                      |                         |                        | 2028/2029  |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | I stopnia - licencjackie  | Grupa zajęć   |                         |                        | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<br>Grupa zajęć fakultatywnych<br>Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki |                       |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne   | Sposób realizacji   |                         |                        | na uczelni   |                       |       |
| Rok studiów                              | 3   | Język wykładowy   |                         |                        | polski   |                       |       |
| Semestr studiów                          | 6   | Liczba punktów ECTS                                       |                         |                        | 5.0  |                       |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki  | Forma zaliczenia  |                         |                        | zaliczenie   |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Rektor -> Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed  |   |                         |                        |  |                       |       |
| 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   | 0.0   | 45.0                    | 0.0                    | 0.0  | 0.0                   | 45    |
|  | 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  | 45  |                         | 20.0                   |  | 60.0                  | 125   |
| Cel przedmiotu                           | Celem kursu jest opanowanie przez studentów wiedzy w zakresie terminów oraz pojęć stosowanych w szeroko rozumianej biotechnologii. W trakcie kursu student poszerzy swoją wiedzę dotyczącą zaawansowanych technik i narzędzi badawczych stosowanych w biotechnologii. Zajęcia mają również na celu wzmocnienie u studentów gotowości do stałego doskonalenia się, aktualizowania wiedzy i podnoszenia kwalifikacji zawodowych. W ramach zajęć student będzie łączył dotychczas poznaną wiedzę i umiejętności do rozwiązania określonych problemów badawczych. |   |                         |                        |  |                       |       |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Efekty uczenia się przedmiotu                                     | Efekt kierunkowy   | Efekt z przedmiotu  | Sposób weryfikacji i oceny efektu      |
|   | [BIOTECHL3_W09] Posiada uporządkowaną i zaawansowaną znajomość terminologii i pojęć stosowanych w naukach biologicznych i medycznych oraz dyscyplinach pokrewnych.   | Student zna specjalistyczną terminologię z zakresu biotechnologii oraz nauk biologicznych i medycznych, stosowaną w pracy laboratoryjnej, rozumie znaczenie i zastosowanie terminów używanych w opisie procedur laboratoryjnych oraz wyników badań biologicznych.   | [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja |
|   | [BIOTECHL3_W07] Zna w zaawansowanym stopniu zasady działania oraz możliwości wykorzystania technik i narzędzi badawczych stosowanych w biotechnologii.   | Student ma zaawansowaną wiedzę w zakresie technik i narzędzi badawczych stosowanych w biotechnologii, potrafi je wymienić i scharakteryzować oraz określić ich zastosowania i ograniczenia.   | [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja |
|   | [BIOTECHL3_K01] Jest świadomy zakresu własnej wiedzy i umiejętności; wykazuje gotowość do ich stałego aktualizowania oraz rozwoju zawodowego.  | Student jest świadomy poziomu swojej wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie technik laboratoryjnych stosowanych w biotechnologii i naukach medycznych, jest gotów do samodzielnego poszerzania wiedzy i doskonalenia umiejętności związanych z wykonywaniem procedur laboratoryjnych oraz obsługą aparatury badawczej, potrafi identyfikować obszary wymagające uzupełnienia wiedzy lub umiejętności podczas realizacji zadań eksperymentalnych. | [SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja |
| Treści przedmiotu   | <p>Treści programowe obejmują zagadnienia dotyczące tematów realizowanych w ramach kursów kierunkowych oraz projektów badawczych prowadzonych na wydziale, m.in.:</p> <p>biochemii i biotechnologii lipidów roślinnych</p> <p>zastosowania narzędzi biologii molekularnej w diagnostyce ludzkich chorób metabolicznych, nowotworowych i infekcyjnych</p> <p>diagnostyki i terapii fotodynamicznej do zwalczania zakażeń bakteryjnych i nowotworów</p> <p>wykorzystania pożytecznych (antagonistycznych) bakterii, substancji przez nie produkowanych lub bakteriofagów w ochronie roślin przed patogenami bakteryjnymi</p> <p>poszukiwania związków biologicznie czynnych pochodzenia roślinnego oraz innych związków (syntetyczne peptydy, nanocząsteczki itp.) do walki z patogenami człowieka i patogenami roślin</p> <p>mechanizmów warunkujących rozwój procesów chorobowych powodowanych przez bakterie na roślinach</p> |   |  |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                     | Wiedza i umiejętności osiągnięte podczas realizacji modułów M01-M06  |   |  |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się     | Sposób oceniania (składowe)  | Próg zaliczeniowy   | Składowa oceny końcowej                |
|   | Egzamin dyplomowy  | 51.0%   | 100.0%                                 |
| Zalecana lista lektur   | Podstawowa lista lektur  | Materiały z Modułów 01-06<br>Publikacje naukowe oraz pozycje literaturowe wskazane przez prowadzących zajęcia realizowane w ramach programu kształcenia obowiązującego na studiach I stopnia na MWB<br>Najnowsze publikacyjne materiały wskazane przez prowadzącego   |  |
|   | 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.