

| | | |
|----|---------------------------|--|
| 1. | Nazwa kierunku | biologia |
| 2. | Wydział | Wydział Nauk Przyrodniczych |
| 3. | Cykl rozpoczęcia | 2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy) |
| 4. | Poziom kształcenia | studia drugiego stopnia |
| 5. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 6. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |

Moduł kształcenia: Pracownia dyplomowa III

Kod modułu: 2BL_05a

1. Liczba punktów ECTS: 15

| 2. Zakładane efekty uczenia się modułu | | | |
|--|--|--|--------------------------------|
| kod | opis | efekty uczenia się kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 2BL_05_1 | Identyfikuje oraz dobiera właściwe metody badawcze zgodne nurtem badań danej jednostki (Zespołu/promotora) oraz wykorzystując tę wiedzę podczas wykonywania własnej pracy magisterskiej. | 2BL_U01_P 2BL_W01_P 2BL_W04_P 2BL_W07_P | 4 4 4 4 |
| 2BL_05_2 | Samodzielnie oraz w zespole projektuje proste modele doświadczalne, planuje oraz wykonuje pomiary, oznaczenia i analizy z użyciem specjalistycznego sprzętu laboratoryjnego i/lub terenowego a także jest gotowy do zaaranżowania pracy w zespołowej. | 2BL_U01_P 2BL_U03_P 2BL_U04_P | 4 4 5 |
| 2BL_05_3 | Korzystając z zaawansowanych technik statystycznych oraz edytorów graficznych samodzielnie dokonuje opracowania wyników uzyskanych w trakcie wykonywania pracy magisterskiej. | 2BL_U01_P 2BL_U03_P 2BL_W01_P | 5 4 4 |
| 2BL_05_4 | Systematycznie aktualizuje własną bazę materiałów źródłowych oraz, uwzględniając prawo o własności intelektualnej/ prawo autorskie, pisze sprawozdania i pracę magisterską. | 2BL_K04_P 2BL_U02_P 2BL_U05_P 2BL_W09_P | 4 5 5 5 |
| 2BL_05_5 | W czasie prowadzenia badań w ramach pracy magisterskiej stosuje się do przepisów zawartych w ustawach o ochronie gatunkowej zwierząt i roślin oraz prowadzeniu eksperymentów z wykorzystaniem zwierząt lub materiału biologicznego; rozstrzyga własne dylematy bioetyczne oraz szerzy idee bioetyki w swoim otoczeniu. | 2BL_K04_P 2BL_U01_P 2BL_W09_P | 4 4 5 |
| 2BL_05_6 | Przestrzega zasad pracy w laboratorium; stosuje się do założeń Dobrej Praktyki Laboratoryjnej i BHP, potrafi ocenić zagrożenie | | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | oraz udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej; jest odpowiedzialny za powierzoną bazę materiałowo-sprzętową podczas wykonania pracy magisterskiej. | 2BL_K04_P | 5 |
| | | 2BL_U04_P | 5 |
| | | 2BL_W09_P | 5 |

3. Opis modułu

| | |
|--------------------------|---|
| Opis | Głównym założeniem przedmiotu jest prowadzenie działań związanych z realizacją tematu pracy dyplomowej. Student prowadzi (zaprojektowane pod kontrolą promotora) prace zmierzające do zweryfikowania hipotez badawczych i wysunięcia racjonalnych wniosków. Jest wdrażany do samodzielnego obsługiwania specjalistycznej aparatury i urządzeń pomiarowych, a także zabezpieczenia niezbędnej bazy materiałowo-sprzętowej. Systematycznie kolekcjonuje i archiwizuje wyniki swoich prac oraz poddaje je właściwej, typowej dla studiowanej dyscypliny, analizie statystycznej i opracowaniu graficznemu. Nieprzerwanie uzupełnia własne bazy i zasoby literatury fachowej w zakresie podjętego problemu badawczego. Ważnym elementem zajęć jest przygotowanie planu pracy magisterskiej – przedyskutowanie jej zawartości, struktury oraz poprawności formalnej. Końcowym efektem modułu jest przedstawienie roboczych wniosków oraz jasne określenie obszarów własnej pracy w laboratorium/ terenie, które wymagają weryfikacji (uzupełnienia, powtórzenia lub pominięcia). |
| Wymagania wstępne | Wiedza umożliwiająca zrozumienie i włączenie się w nurt badań danej jednostki (Zespołu/promotora). Umiejętność obsługiwania specjalistycznych urządzeń i sprzętu w laboratorium biologicznym. Ogólna znajomość zasad statystycznego oraz graficznego opracowywania danych liczbowych. Umiejętność posługiwania się edytorami tekstów, arkuszami kalkulacyjnymi i edytorami graficznymi. Znajomość języka angielskiego umożliwiającą swobodne poruszanie się w tematyce studiowanej dyscypliny. |

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

| kod | nazwa (typ) | opis | efekty uczenia się modułu |
|------------|---------------------|---|--|
| 2BL_05_w_1 | Zaliczenie na ocenę | Zaliczenie na ocenę na zasadach określonych w sylabusie | 2BL_05_1, 2BL_05_2, 2BL_05_3, 2BL_05_4, 2BL_05_5, 2BL_05_6 |

5. Rodzaje prowadzonych zajęć

| kod | rodzaj prowadzonych zajęć | | | praca własna studenta | | sposoby weryfikacji efektów uczenia się |
|-------------|---------------------------|---|---------------|--|---------------|---|
| | nazwa | opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych) | liczba godzin | opis | liczba godzin | |
| 2BL_05_fs_1 | laboratorium | <ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie doświadczeń, obserwacji i oznaczeń niezbędnych do realizacji założeń pracy magisterskiej - systematyczne gromadzenie i przetwarzanie danych (własnych oraz pozyskanych z innych źródeł) - statystyczne i graficzne opracowywanie własnych wyników - weryfikacja hipotez badawczych - praca w terenie – pozyskiwanie materiału, sporządzanie dokumentacji fotograficznej i notatek, wykonywanie pomiarów (opcjonalnie) | 150 | <ul style="list-style-type: none"> - kwerendy piśmiennicze w celu stałego uzupełniania zbiorów literatury - systematyczne studiowanie tematu w oparciu o najnowszą literaturę fachową - uzupełnienie obliczeń, protokołów, raportów i sprawozdań z prac laboratoryjnych - uzupełnienie dokumentacji z prac terenowych/hodowlanych (opcjonalnie) - przygotowanie planu pracy magisterskiej i/ lub opracowanie jej fragmentów (wstępu). | 80 | 2BL_05_w_1 |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">- prowadzenie hodowli/uprawy (opcjonalnie)- przygotowanie protokołów z pomiarów, raportów i sprawozdania. <p>Przewidziane są również godziny konsultacyjne do dyskusji na temat sposobu przetworzenia i opracowania wyników oraz na temat treści, struktury i poprawności formalnej pracy magisterskiej.</p> | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|