

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 I

**Kod modułu:** 2BL\_03a

**1. Liczba punktów ECTS:** 6

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BL_03_1	Posiada aktualną, podstawową wiedzę w zakresie metodologii nauki w dziedzinie będącej przedmiotem zainteresowania oraz objaśnia możliwości jej wykorzystania w procesie tworzenia własnej pracy magisterskiej.	2BL_U01_P 2BL_W04_P 2BL_W07_P	4 4 4
2BL_03_2	Pod kontrolą opiekuna planuje oraz wykonuje nieskomplikowane pomiary, oznaczenia i analizy z użyciem prostego sprzętu laboratoryjnego i/lub terenowego, a także ćwiczy umiejętność tworzenia wniosków i konkluzji na podstawie uzyskanych wyników.	2BL_U03_P 2BL_U04_P	4 4
2BL_03_3	Z pomocą prowadzącego opracowuje pod względem statystycznym i graficznym pierwsze wyniki uzyskane w trakcie zajęć laboratoryjnych i/lub terenowych.	2BL_U03_P 2BL_W01_P	4 4
2BL_03_4	We współpracy z opiekunem wykonuje podstawowe kwerendy piśmiennictwa w zakresie studiowanej dyscypliny oraz pisze krótkie opracowania i przeglądy (także w języku angielskim) z uwzględnieniem praw własności intelektualnej/ /prawa autorskiego.	2BL_U02_P 2BL_U05_P 2BL_W09_P	4 4 4
2BL_03_5	Wyjaśnia sens rozporządzeń o ochronie gatunkowej zwierząt i roślin oraz tłumaczy zasady zawarte w ustawach o prowadzeniu eksperymentów na zwierzętach/materiale biologicznym; rozwiązuje dylematy związane z wykonywaniem takich eksperymentów oraz poddaje konstruktywnej krytyce działania własne oraz innych uczestników zajęć laboratoryjnych w zakresie bioetyki.	2BL_K01_P 2BL_K03_P 2BL_K04_P 2BL_U04_P 2BL_W09_P	4 4 4 4 4
2BL_03_6	Tłumaczy potrzebę przestrzegania zasad współpracy oraz harmonogramów i planów pracy w laboratorium; interpretuje założenia Dobrej Praktyki Laboratoryjnej, BHP i pierwszej pomocy przedmedycznej oraz wdraża się do odpowiedzialności za powierzoną bazę materiałowo-sprzętową podczas przygotowywania się do wykonania pracy magisterskiej.	2BL_K02_P 2BL_K04_P	4 4

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Przedmiot zapoznaje studenta ze specyfiką i kierunkami badań prowadzonych w danym zespole badawczym/przez opiekuna/promotora pracy dyplomowej. W czasie zajęć laboratoryjnych student wprowadzany jest stopniowo w poszczególne etapy procesu badawczego. Szczególną uwagę zwraca się na specyfikę metodologii badań w zakresie wybranej specjalizacji. Student uczy się różnych metod oraz ocenia ich skuteczność i wartość poznawczą. Uczy się walidacji tychże metod pod kątem ich czułości, dokładności, powtarzalności, czaso- i kosztowności. Pod nadzorem opiekuna ocenia możliwości wykorzystania danej metody do rozwiązania określonego problemu badawczego. Ćwiczy konstruowanie roboczych hipotez a następnie projektuje możliwe scenariusze ich zweryfikowania. Jest wdrażany do samokontroli, planowania swoich działań w pracowni, dostosowywania się do harmonogramu prac w laboratorium, samodzielnego przygotowania bazy materiałowo-sprzętowej, systematycznego i starannego prowadzenia dziennika oznaczeń i całej dokumentacji prac prowadzonych w laboratorium i/lub w terenie, hodowli.
<b>Wymagania wstępne</b>	Wiedza z zakresu nauk przyrodniczych na poziomie umożliwiającym zrozumienie specyfiki badań danej danego zespołu/promotora oraz zasad, na których oparte są określone metody badawcze. Umiejętność pracy w laboratorium biologicznym, m.in. obsługa prostego sprzętu laboratoryjnego i/lub urządzeń, oraz znajomość zasad pracy w terenie (opcjonalnie). Znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym zrozumienie tekstów naukowych.

### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2BL_03_w_1	Zaliczenie na ocenę	Zaliczenie na ocenę na zasadach określonych w sylabusie	2BL_03_1, 2BL_03_2, 2BL_03_3, 2BL_03_4, 2BL_03_5, 2BL_03_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_03_fs_1	laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ćwiczenie metod stosowanych w danym zespole badawczym</li> <li>- walidacja poznanych metod</li> <li>- projektowanie, prowadzenie i analiza wyników prostych doświadczeń</li> <li>- dyskusja na temat etapów procesu badawczego</li> <li>- prowadzenie dokumentacji z przeprowadzonych ćwiczeń</li> <li>- rozmowa na temat zasad pracy w laboratorium, sposobu prowadzenia dokumentacji i sporządzania raportów</li> <li>- ćwiczenia w zakresie stawiania hipotez badawczych i projektowania sposobów ich weryfikacji</li> <li>- doskonalenie umiejętności pracy w terenie</li> </ul>	90	<ul style="list-style-type: none"> <li>- systematyczne śledzenie literatury fachowej z zakresu studiowanej specjalności</li> <li>- przegląd specjalistycznych materiałów wskazanych przez prowadzącego, jako przygotowanie do wykonania ćwiczeń</li> <li>- uzupełnianie dziennika oznaczeń i dokumentacji prac</li> <li>- uzupełnienie dziennika prac terenowych/hodowlanych (opcjonalnie) - ukończenie raportów po każdym ćwiczeniu laboratoryjnych</li> <li>- sporządzenie sprawozdania końcowego z wszystkich ćwiczeń prowadzonych w ramach laboratorium.</li> </ul>	60	2BL_03_w_1

		<p>– pozyskanie materiału biologicznego, sporządzanie dokumentacji fotograficznej i notatek, wykonywanie pomiarów (opcjonalnie)</p> <p>- ćwiczenie umiejętności prowadzenia hodowli (opcjonalnie).</p> <p>Przewidziane są również godziny konsultacyjne do dyskusji na temat treści oraz sposobu przygotowania sprawozdań.</p>				
--	--	--	--	--	--	--