

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: Eksperyment biologiczny

Kod modułu: 2BL_129oa

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BL_129_1	Potrafi sformułować hipotezę badawczą i zaproponować sposób jej rozwiązania.	2BL_U01_P 2BL_U03_P 2BL_W03_P	4 4 4
2BL_129_2	Potrafi zaplanować eksperyment biologiczny i zorganizować jego etapy realizacji.	2BL_U01_P 2BL_U03_P 2BL_W04_P	5 5 5
2BL_129_3	Stosuje różne techniki do badań eksperymentalnych.	2BL_K02_P 2BL_U03_P 2BL_W04_P	5 5 5
2BL_129_4	Posiada wiedzę na temat wybranych metod badawczych, gromadzi i analizuje uzyskane wyniki z obserwacji eksperymentu.	2BL_K03_P 2BL_U01_P 2BL_U03_P 2BL_W05_P 2BL_W07_P	4 5 5 5 5
2BL_129_5	Potrafi zrealizować zaplanowane zadania badawcze samodzielnie i w grupie oraz umie wykonać sprawozdanie z badań eksperymentalnych i zaprezentować wyniki.	2BL_K01_P 2BL_U02_P 2BL_U03_P 2BL_U04_P	5 5 5 5

2BL_129_6	Propaguje postawy etyczne w odniesieniu do zaplanowanych badań eksperymentalnych.	2BL_K02_P	4
		2BL_K04_P	4

3. Opis modułu	
Opis	Przedmiot zapewnia zastosowanie zaawansowanych metod badawczych i umożliwia użycie odpowiedniego sprzętu laboratoryjnego w doskonaleniu umiejętności eksperymentatora. Studenci uczą się podejmowania analizy określonego problemu badawczego wymagającego postawienia odpowiedniej hipotezy badawczej w różnych obszarach biologicznych badań eksperymentalnych. W treściach przedmiotu podkreślone są implikacje prowadzące do prowadzenie eksperymentu w laboratorium, pomieszczeniach hodowlanych oraz w warunkach terenowych. Przedmiot uczy podejścia holistycznego do badań empirycznych i ich racjonalnych rozwiązań.
Wymagania wstępne	Wiedza biologiczna na poziomie licencjatu

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2BL_129_w_1	zaliczenie na ocenę	na zasadach określonych w sylabusie	2BL_129_1, 2BL_129_2, 2BL_129_3, 2BL_129_4, 2BL_129_5, 2BL_129_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_129_fs_1	laboratorium	W ramach laboratorium jest zaplanowana realizacja wybranego eksperymentu biologicznego z wykorzystaniem zaawansowanych technik badawczych w zależności od typu doświadczenia. Student przedstawia do zatwierdzenie harmonogram pracy w eksperymencie, wykonanie różnych pomiarów i obserwacji, zgromadzenie i przygotowanie opracowania eksperymentalnych danych. Bierze udział w dyskusji nad projektem eksperymentalnym i jego wynikach.	30	Praca z literaturą wskazaną przez prowadzącego, przygotowanie teoretyczne do zajęć w laboratorium	30	2BL_129_w_1