


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Pracownia specjalnościowa z biologii środowiskowej		13.1.1784	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Ekologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	biologia środowiskowa, biologia molekularna i komórkowa, genetyka i
		specjalnościowy	biologia eksperymentalna
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Krzysztof Banaś, profesor uczelni; dr hab. Monika Słomińska-Wojewódzka, profesor uczelni; dr Emilia Leszkowicz; prof. UG, dr hab. Anna Wysocka; dr hab. Jolanta Orzeł-Gryglewska, profesor uczelni; dr Magdalena Lazarus; prof. dr hab. Joanna Skórko-Glonek; dr hab. Marcin Łoś; dr Dorota Gregorowicz-Warpas; dr Izabela Chincinska; dr inż. Karolina Stojowska-Swędryńska; dr Anna Kloska; dr Joanna Święta-Musznicka; dr hab. Joanna N. Izdebska; dr Agnieszka Kaczmarczyk-Ziemba; dr Małgorzata Kapusta; dr hab. Katarzyna Wojczulanis-Jakubas; prof. UG, dr hab. Joanna Liss; dr Barbara Wojtasik; prof. UG, Jan Kaczor; dr Monika Maciąg-Dorszyńska; dr Beata Guzow-Krzenińska; prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn; dr Dorota Kidawa; dr Barbara Kędzierska; dr Agnieszka Baścik-Remisiewicz; dr Joanna Rojek; dr Sławomira Fryderyk; dr hab. Stefan Tukaj, profesor uczelni; dr Aleksandra Hać; dr Katarzyna Zmudczyńska-Skarbek; prof. dr hab. Włodzimierz Meissner; prof. dr hab. Józef Szmaja; mgr Jan Ruciński; dr Sławomir Nowak; dr Aleksandra Naczka; dr Irena Majkutewicz; dr Magdalena Płotka; prof. dr hab. Marek Ziętara; dr Karolina Pierzynowska; dr hab. Wojciech Gilka; dr Agata Jurczak-Kurek; dr hab. Dorota Żurawa-Janicka; dr Adrian Zwolicki, profesor uczelni; dr Rafał Chmara; dr Ziemowit Ciepiewski; mgr Sebastian Dorawa; dr Brygida Manikowska-Ślepowrońska; dr Urszula Zarzecka; dr Aleksandra Eckstein; dr Agnieszka Ożarowska; dr Magdalena Dudek; prof. dr hab. Magdalena Gabig-Cimińska; dr Mateusz Ciechanowski; dr Olesia Werbowy; dr hab. Monika Badura, profesor uczelni; dr Beata Grembecka; mgr Rafał Ronowski; dr Lidia Gaffke; dr Monika Mioduchowska; dr Sylwia Bloch; dr Bożena Nejman-Faleńczyk, profesor uczelni; dr inż. Tomasz Przepióra; prof. dr hab. Dariusz Jakubas; dr hab. Marian Sętkas; dr Grzegorz Zaniewicz; dr hab. Sabina Kędzierska-Mieszkowska, profesor uczelni; mgr Olga Antczak-Orlewska; dr Emilia Ossowska; Katarzyna Dzik; dr Marcin Górniak; dr Renata Afranowicz-Cieślak; dr Przemysław Baranow; dr Dorota Myślińska; dr hab. Leszek Rolbiecki; dr Grzegorz Zaniewicz; prof. dr hab. Tadeusz Kaczorowski; Mateusz Karnia; dr Magdalena Oset; dr inż. Donata Figaj; prof. dr hab. Artur Świergiel; Witold Żakowski; dr Paweł Matulewicz; prof. dr hab. Tadeusz Namiołko; Maciej Szewczyk; mgr Anna Iglikowska; dr Paulina Kozina; dr hab. Magdalena Remisiewicz; dr hab. Wojciech Pokora, profesor uczelni; dr Monika Glinkowska; prof. UG, dr hab. Piotr Rutkowski; dr Anna Pędziszewska; dr hab. Anna Aksmann, profesor uczelni; dr Ewa Wons; dr hab. Jacek Szewdo; prof. dr hab. Katarzyna Potrykus; dr hab. Dorota Kuczyńska Wiśnik, profesor uczelni; dr hab. Danuta Lewandowska, profesor uczelni; dr Grażyna Jerzemowska; prof. UG, dr Wojciech Glac; dr Grzegorz Cech; prof. dr hab. Agnieszka Szalewska-Pałasz; dr hab. Beata Furmanek-Błaszcz, profesor uczelni; dr Magdalena Podlacha			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		39	
Ćw. laboratoryjne		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w ćwiczeniach - 400 godzin (120+120+160)	
Liczba godzin		Udział w konsultacjach – 160 godzin (50+50+60)	
Ćw. laboratoryjne: 400 godz.		Samodzielna praca studenta:	
		Przygotowanie do ćwiczeń/egzaminu – 415 godzin (130+130+155)	
		RAZEM: 975 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			

<b>Status przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
fakultatywny (do wyboru)	polski
<b>Metody dydaktyczne</b>	<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>
ćwiczenia laboratoryjne: projektowanie i samodzielne wykonywanie doświadczeń, konsultacje z opiekunem pracy	<b>Sposób zaliczenia</b>
	Zaliczenie na ocenę
	<b>Formy zaliczenia</b>
	- Zaliczenie na ocenę - wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników
	<b>Podstawowe kryteria oceny</b>
	Warunkiem zaliczenia i uzyskania oceny pozytywnej jest udział w zajęciach (na zasadach zgodnych z Regulaminem Studiów Uniwersytetu Gdańskiego). Obecność jest obowiązkowa; ewentualną liczbę nieobecności oraz sposób odrobienia zajęć ustalana jest z prowadzącym zajęcia Ocena końcowa uwzględnia: - oceny cząstkowe pracy własnej studenta (np. raporty indywidualne, sprawozdania) - ocena aktywności studenta na zajęciach, systematyczności i zaangażowanie studenta Ocena uwzględnia wykonanie i przygotowanie pracy zaliczeniowej w formie pisemnej oraz w wersji elektronicznej, prezentującej wyniki samodzielnej pracy badawczej oraz w oparciu o publikacje naukowe wybrane przez studenta i związane z tematyką pracy zaliczeniowej; poprawność merytoryczną, biegłość w posługiwaniu się warsztatem badawczym, umiejętność dobierania materiałów naukowych, opracowywania i interpretowania uzyskanych wyników.
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się</b>	
zakładany efekt kształcenia	Ćwiczenia laboratoryjne: projektowanie i samodzielne wykonywanie doświadczeń, konsultacje z opiekunem pracy
	Wiedza
B2_W02	Przygotowanie pracy dyplomowej, prezentacja cząstkowych wyników badań w formie prezentacji multimedialnej, raportu indywidualnego/sprawozdania z badań, odpowiedź ustna, obserwacja bieżącej pracy studenta
B2_W03	Przygotowanie pracy dyplomowej, prezentacja cząstkowych wyników badań w formie prezentacji multimedialnej, raportu indywidualnego/sprawozdania z badań, odpowiedź ustna, obserwacja bieżącej pracy studenta
B2_W10	Przygotowanie pracy dyplomowej, prezentacja cząstkowych wyników badań w formie prezentacji multimedialnej, raportu indywidualnego/sprawozdania z badań, odpowiedź ustna, obserwacja bieżącej pracy studenta
	Umiejętności
B2_U04	Przygotowanie pracy dyplomowej, prezentacja cząstkowych wyników badań w formie w formie prezentacji multimedialnej, raportu indywidualnego/sprawozdania z badań, odpowiedź ustna, obserwacja bieżącej pracy studenta
	Kompetencje
B2_K02	Obserwacja pracy i postaw studenta
B2_K06	Obserwacja pracy i postaw studenta
B2_K07	Obserwacja pracy i postaw studenta
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>	
A. Wymagania formalne B. Wymagania wstępne Zainteresowanie tematyką badawczą, realizowaną w wybranej jednostce naukowej.	
<b>Cele kształcenia</b>	

Umiejętność wykorzystania technik badawczych w pracach naukowych. Umiejętność planowania i przeprowadzania eksperymentów w laboratorium lub zbierania materiałów w terenie, rejestracji i interpretacji wyników. Umiejętność opisanie celów, założeń projektu badawczego oraz przeprowadzonych doświadczeń i dyskusji wyników.

### Treści programowe

Treści dostosowane do tematyki pracy dyplomowej. Obejmują m.in.:

- praktyczne zastosowanie metod badawczych stosowanych w biologii środowiskowej
- techniki zbierania i opracowywania materiałów naukowych
- zasady prowadzenia eksperymentu naukowego
- reguły korzystania i udostępniania zasobów naukowych

### Wykaz literatury

Opublikowane prace przeglądowe oraz oryginalne prace z czasopism naukowych dobrane stosownie do studiowanej specjalności i związane z tematyką pracy magisterskiej.

### Kierunkowe efekty uczenia się

#### Przedmiot realizuje:

Efekty dla kierunku Biologia UG: B2\_W02, B2\_W03, B2\_W09, B2\_W10, B2\_U04, B2\_U06, B2\_K02, B2\_K06, B2\_K07

### Wiedza

- zna i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania procesów biologicznych w pracy badawczej (**B2\_W02**)
- w swojej pracy rozpoznaje problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi nauk ścisłych (**B2\_W03**)
- identyfikuje koszty prowadzenia badań studiowanej specjalności i zna najważniejsze źródła finansowania (**B2\_09**)
- zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii (**B2\_W10**)

### Umiejętności

- planuje i wykonuje zadania badawcze lub ekspertyzy z zakresu studiowanej specjalności biologicznej pod kierunkiem opiekuna (**B2\_U04**)
- wykorzystuje zdobytą wiedzę specjalistyczną z zakresu z zakresu studiowanej specjalności biologicznej do interpretacji danych uzyskanych w prowadzonych badaniach oraz wnioskowania (**B2\_U6**)

### Kompetencje społeczne (postawy)

- efektywnie pracuje jako członek zespołu i wykazuje gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za realizowane zadania (**B2\_K02**)
- wykazuje odpowiedzialność za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych oraz tworzenie ergonomicznych i bezpiecznych warunków pracy (**B2\_K06**)
- systematycznie aktualizuje wiedzę biologiczną i informację o jej praktycznych zastosowaniach (**B2\_K07**)

### Kontakt

krzysztof.banas@ug.edu.pl