

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Pracownia magisterska II
Prowadzący	
Wydział	Wydział Biologii i Nauk o Środowisku
Kierunek	Biologia
Poziom studiów	II stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Moduł specjalnościowy/ścieżka (jeśli dotyczy)	-
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się	Nauki biologiczne
Przedmiot obowiązuje od roku akademickiego	2025/2026
Rok studiów	II
Semestr	III
Język wykładowy	polski
Status przedmiotu (obowiązkowy, obowiązkowy z grupy do wyboru)	obowiązkowy
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (symbole)	BI2_U04, BI2_U07, BI2_U09, BI2_U14, BI2_K07
Rodzaj zajęć (wybór z listy*)	Pracownia/laboratorium
Liczba godzin	90
Liczba ECTS	5
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu różnych działów biologii.
Opis i cele przedmiotu	W ramach pracowni studenci zdobywają pogłębione umiejętności i zaawansowaną wiedzę specjalistyczną z danej dziedziny biologii. Poznają szczegółową metodologię badań niezbędnych do napisania pracy magisterskiej, uczą się w odpowiedni sposób dobierać źródła pracy i narzędzia badawcze oraz prezentować treści swoich badań. Celem przedmiotu jest zdobycie przez studenta pogłębionych umiejętności, kompetencji i wiedzy specjalistycznej z danej dziedziny biologii. Poznają metodologię badań niezbędnych do napisania pracy magisterskiej, uczą się w odpowiedni sposób dobierać źródła pracy i prezentować treści swoich badań w klarowny sposób.

Treści programowe

	Temat/blok zajęć: Laboratorium	Liczba godzin
1.	Szczegółowy zakres tematów zależy ściśle od tematu pracy magisterskiej.	90
	Łącznie godzin:	90

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Symbol efektu	Kierunkowe efekty uczenia się (zgodne z programem na BIPUKSW) Absolwent... (zna i rozumie/potrafi/jest gotów)	Opis przedmiotowych efektów uczenia się Student... (wyłącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne; w nawiasie należy podać numery tematów zajęć, które realizują dany efekt) Student...	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy..)
BI2_U04	Absolwent stosuje nowoczesne technologie informatyczne konieczne do projektu z zakresu nauk biologicznych.	Student stosuje nowoczesne technologie informatyczne konieczne do projektu z zakresu nauk biologicznych.	wykonanie metodycznie tematu pracy badawczej magisterskiej
BI2_U07	Absolwent analizuje proces biologiczny na podstawie posiadanej wiedzy.	Student analizuje proces biologiczny na podstawie posiadanej wiedzy.	wykonanie metodycznie tematu pracy badawczej magisterskiej
BI2_U09	Absolwent analizuje wyniki i konstruuje wnioski na podstawie doświadczenia badawczego.	Student analizuje wyniki i konstruuje wnioski na podstawie doświadczenia badawczego.	wykonanie metodycznie tematu pracy badawczej magisterskiej
BI2_U14	Absolwent ustala i angażuje się w ukierunkowywanie innych w zakresie planowania uczenia się przez całe życie.	Student ustala i angażuje się w ukierunkowywanie innych w zakresie planowania uczenia się przez całe życie.	wykonanie metodycznie tematu pracy badawczej magisterskiej
BI2_K07	Absolwent wykazuje odpowiedzialność za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych biologii i tworzenia warunków bezpiecznej pracy w laboratorium.	Student wykazuje odpowiedzialność za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych biologii i tworzenia warunków bezpiecznej pracy w laboratorium.	ocena pracy studenta w laboratorium lub w terenie

Metody dydaktyczne

(dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się)

Dyskusja, przedstawienie metodyki i zasad wykonywania pracy badawczej.
--

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	90	110/3,0
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	10	
	udział w konsultacjach	10	
praca własna	przygotowanie do zajęć (<i>czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...</i>)	20	40/2,0
	przygotowanie do zaliczenia (<i>np. czytanie, prezentacja, projekt, ...</i>)	20	

Kryteria oceny końcowej

(Opis składowych oceny końcowej zajęć, rozkład procentowy lub punktowy, informacja o dopuszczalnej liczbie nieobecności, inne kryteria)

Ocena z pracowni obejmuje wykonanie metodycznie przez studenta tematu pracy badawczej magisterskiej. Ocena końcowa: 94 - 100% bardzo dobry (5.0) 88 - 93% dobry plus (4.5) 80 - 87% dobry (4) 70 - 79% dostateczny plus (3.5) 60 - 69% dostateczny (3) poniżej 59,9% niedostateczny (2) Umiejętności: Na ocenę 2 student nie spełnia wymogów dla efektów przedmiotowych w zakresie umiejętności. Na ocenę 3 student na poziomie dostatecznym spełnia wymogi dla efektów przedmiotowych w zakresie umiejętności. Na ocenę 4 student na poziomie dobrym spełnia wymogi dla efektów przedmiotowych w zakresie umiejętności. Na ocenę 5 student na poziomie bardzo dobrym spełnia wymogi dla efektów przedmiotowych w zakresie umiejętności. Kompetencje społeczne:

Na ocenę 2 student nie spełnia wymogów dla efektów przedmiotowych w zakresie kompetencji społecznych.

Na ocenę 3 student na poziomie dostatecznym spełnia wymogi dla efektów przedmiotowych w zakresie kompetencji społecznych.

Na ocenę 4 student na poziomie dobrym spełnia wymogi dla efektów przedmiotowych w zakresie kompetencji społecznych.

Na ocenę 5 student na poziomie bardzo dobrym spełnia wymogi dla efektów przedmiotowych w zakresie kompetencji społecznych.

Literatura obowiązkowa

1.	J. R. Taylor, Wstęp do analizy błędu pomiarowego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2001.
2.	Do wyboru przez studenta zgodnie z zainteresowaniami.

Literatura uzupełniająca

1.	Literatura zależy ściśle od tematu pracy magisterskiej.
----	--

* lista rodzajów zajęć

- ćwiczenia (audytoryjne, translatoryjne, terenowe, warsztatowe, projektowe)
- ćwiczenia laboratoryjne, komputerowe
- lektorat języka obcego nowożytnego/starożytnego
- wykład kierunkowy
- wykład monograficzny lub konwersatorium monograficzne
- seminarium dyplomowe
(sem. magisterskie, licencjackie lub inżynierskie, na którym student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową, wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)
- pracownia dyplomowa (programistyczna, chemiczna, fizyczna, biologiczna, inżynierska)
(zajęcia laboratoryjne, na których student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)