

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Pracownia dyplomowa
Prowadzący	Promotor pracy
Wydział	Wydział Biologii i Nauk o Środowisku
Kierunek	Biotechnologia
Poziom studiów	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Moduł specjalnościowy/ścieżka (jeśli dotyczy)	-
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się	nauki chemiczne/nauki biologiczne
Przedmiot obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025
Rok studiów	III
Semestr	VI
Język wykładowy	polski
Status przedmiotu (obowiązkowy, obowiązkowy z grupy do wyboru)	obowiązkowy
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (symbole)	BIO1_U12 BIO1_U16 BIO1_U18 BIO1_K02
Rodzaj zajęć (wybór z listy*)	pracownia dyplomowa
Liczba godzin	60
Liczba ECTS	10
Wymagania wstępne	Wiedza z przedmiotów podstawowych i kierunkowych w zakresie niezbędnym do przygotowania pracy dyplomowej. Umiejętności samodzielnego korzystania z literatury. Umiejętności prezentacji swoich osiągnięć.
Opis i cele przedmiotu	Celem zajęć jest przeprowadzenie badań i napisanie pracy dyplomowej.

Treści programowe

	Temat/blok zajęć:	Liczba godzin
1.	Przygotowanie stanowisk badawczych, pogłębienie znajomości programów komputerowych, pozyskiwanie danych z przedsiębiorstw, instytucji, jednostek samorządowych. Wykonanie badań laboratoryjnych. Omówienie wyników badań, obliczeń, analizy danych.	60
	Łącznie godzin:	60

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Symbol efektu	<u>Kierunkowe</u> efekty uczenia się (zgodne z programem na BIPUKSW) <i>Absolwent...</i> (zna i rozumie/potrafi/jest gotów)	<u>Opis przedmiotowych</u> efektów uczenia się <i>Student...</i> (wyłącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne; w nawiasie należy podać numery tematów zajęć, które realizują dany efekt) <i>Student...</i>	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy..)
BIO1_U12	Absolwent zna i planuje i przeprowadza eksperymenty, wykonuje pomiary i symulacje komputerowe, potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do rozwiązywania zagadnień z pracy dyplomowej, potrafi zaprojektować urządzenie, obiekt, system, proces używając właściwych metod, technik, narzędzi. Student pozyskuje informacje z literatury oraz innych źródeł, także w języku angielskim w zakresie biotechnologii.	Student planuje i przeprowadza eksperymenty, wykonuje pomiary i symulacje komputerowe, potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do rozwiązywania zagadnień z pracy dyplomowej, potrafi zaprojektować urządzenie, obiekt, system, proces używając właściwych metod, technik, narzędzi. Student pozyskuje informacje z literatury oraz innych źródeł, także w języku angielskim w zakresie biotechnologii.	praca pisemna
BIO1_U16	Absolwent zna i przygotowuje opracowania naukowe przedstawiające wyniki badań własnych.	Student przygotowuje opracowanie naukowe przedstawiające wyniki badań własnych oraz prezentację.	praca pisemna, odpowiedź ustna
BIO1_U18	Absolwent potrafi planować swoją pracę badawczą.	Student planuje swoją pracę badawczą.	praca pisemna

BIO1_K02	Absolwent realizuje postawione cele.	Student realizuje postawione cele.	praca pisemna
----------	--------------------------------------	------------------------------------	---------------

Metody dydaktyczne

(dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się)

Wykonywanie badań laboratoryjnych.

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	60	60/8,0
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	0	
	udział w konsultacjach	0	
praca własna	przygotowanie do badań	15	60/2,0
	przygotowanie prezentacji	15	

Kryteria oceny końcowej

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

Terminowe i rzetelne wykonanie badań do pracy licencjackiej.

Literatura obowiązkowa

1.	Artykuły w czasopismach naukowych dopasowane do tematyki pracy dyplomowej.
----	--

Literatura uzupełniająca

1.	R. Zenderowski. Technika pisania prac magisterskich i licencjackich, Warszawa 2018.
2.	R. Zenderowski. Praca magisterska, licencjat. Przewodnik po metodologii pisania i obrony pracy dyplomowej. Warszawa 2018.

*** 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)