

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Praca dyplomowa magisterska
Prowadzący	
Wydział	Wydział Biologii i Nauk o Środowisku
Kierunek	Inżynieria środowiska
Poziom studiów	II stopień
Profil studiów	praktyczny
Forma studiów	stacjonarne
Moduł specjalnościowy / ścieżka	–
Dyscyplina naukowa	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka
Przedmiot obowiązuje od roku akademickiego	2025/2026
Rok studiów	II
Semestr	3
Język wykładowy	polski
Status przedmiotu	obowiązkowy
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	IS2P_U02, IS2P_U07
Rodzaj zajęć	pracownia dyplomowa
Liczba godzin	60
Liczba ECTS	10
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z fizyki w zakresie ciepła, ogrzewnictwa i wentylacji
Opis i cele przedmiotu	Celem jest napisanie pracy dyplomowej. Przedmiot poświęcony realizacji pracy dyplomowej, w tym przeprowadzeniu badań, analiz, napisaniu i obronieniu pracy dyplomowej.

Treści programowe

l.p	Temat/blok zajęć: - projekt	Liczba godzin
1	Przygotowanie pracy dyplomowej obejmujące: opracowanie celu i tez pracy, studia literaturowe, przygotowanie stanowisk badawczych, pogłębienie znajomości programów komputerowych, pozyskiwanie danych, wykonanie projektu/badań, analiza danych, przygotowanie prezentacji	60
Łącznie godzin:		60

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Symbol efektu	<u>Kierunkowe</u> efekty uczenia się <i>(zgodne z programem na BIPUKSW)</i> <i>Absolwent...</i> <i>(zna i rozumie/potrafi/jest gotów)</i>	<u>Opis przedmiotowych</u> efektów uczenia się <i>Student...</i> <i>(wyłącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne; w nawiasie należy podać numery tematów zajęć, które realizują dany efekt)</i> <i>Student...</i>	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się <i>(np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy..)</i>
IS2P_U02	Stosować zaawansowane techniki i narzędzia badawcze inżynierii środowiska w procesach biologicznych i chemicznych.	Absolwent potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, wykonywać pomiary i symulacje komputerowe, wykorzystać metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do rozwiązywania zagadnień z pracy dyplomowej magisterskiej	Wykonanie i złożenie pracy dyplomowej
IS2P_U07	Wykorzystać literaturę w języku angielskim z zakresu inżynierii środowiska.	Absolwent potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł, także w języku angielskim, przygotować opracowanie naukowe i prezentację ustną	Wykonanie i złożenie pracy dyplomowej

Metody dydaktyczne

(dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się)

Wykład problemowy, wykład konwersatoryjny, wykład z prezentacją multimedialną

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	60	60/2
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	-	
	udział w konsultacjach	-	
praca własna	przygotowanie do zajęć (czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)	240	240/8
	przygotowanie do zaliczenia (np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)	-	

Kryteria oceny końcowej

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

Recenzje pracy dyplomowej, obrona pracy dyplomowej, egzamin dyplomowy

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)