

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Praca dyplomowa magisterska		
Kod przedmiotu			
Wydział	Kierunek	Poziom studiów	II stopień
WBNS	Inżynieria Środowiska	Profil studiów	praktyczny
		Forma studiów	stacjonarne
		Moduł specjalnościowy	-
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się	inżynieria środowiska górnictwo i energetyka		
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/25		
Prowadzący przedmiot			
Rok studiów	II	Semestr	3
Status przedmiotu (<i>obowiązkowy, do wyboru</i>)	obowiązkowy	Język wykładowy	polski
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (<i>symbole</i>)	IS2P_U02 IS2P_U07		
Cele przedmiotu	Celem jest napisanie pracy dyplomowej.		
Rodzaj zajęć (<i>wybór z listy*</i>)	Pracownia dyplomowa		
Informacje szczegółowe			
Metody dydaktyczne (<i>dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się</i>)	Wykład: - wykład problemowy - wykład konwersatoryjny Wykład z prezentacją multimedialną.		
Liczba godzin	60 h wykład	Liczba ECTS	10
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z fizyki w zakresie ciepła, ogrzewnictwa i wentylacji.		
Opis przedmiotu (<i>zakres tematyczny na końcu pliku</i>)	Przedmiot poświęcony realizacji pracy dyplomowej, w tym przeprowadzeniu badań, analiz, napisaniu i obronieniu pracy dyplomowej.		
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. Zendrowski. Praca magisterska, licencjat. Przewodnik po metodologii pisania i obrony pracy dyplomowej. Warszawa 2018.		
Kryteria oceny	Recenzje pracy dyplomowej, obrona pracy dyplomowej.		

końcowej (składowe zaliczenia wraz z wagą)	egzamin dyplomowy.
--	--------------------

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin/ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	60	60 h /2 ECTS
	udział w zaliczeniach poza zajęciami		
	udział w konsultacjach		
praca własna	<i>Przygotowanie pracy dyplomowej</i>	240	240 h /8 ECTS
		
		
	Łącznie:		300 h /10 ECTS

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Kategoria efektu (W, U, K)	Numer efektu	Opis przedmiotowych efektów uczenia się (wylącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne)	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy i in.)
1	IS2P_U02	Absolwent potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, wykonywać pomiary i symulacje komputerowe, potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do rozwiązywania zagadnień z pracy dyplomowej magisterskiej, potrafi zaprojektować urządzenie, obiekt, system, proces używając właściwych metod, technik, narzędzi.	Wykonanie i złożenie pracy dyplomowej
2	IS2P_U07	Absolwent potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł, także w języku angielskim w zakresie inżynierii środowiska, potrafi przygotować opracowanie naukowe przedstawiające wyniki badań własnych	Wykonanie i złożenie pracy dyplomowej

		i opracowań inżynierskich, potrafi przygotować prezentację ustną.	
--	--	---	--

Treści programowe

Forma zajęć (stacjonarna/ online):	Liczba godzin
Przygotowanie pracy dyplomowej obejmujące: - opracowanie celu i tez pracy - studia literaturowe (literatura krajowa i zagraniczna) - przygotowanie stanowisk badawczych, pogłębienie znajomości programów komputerowych, pozyskiwanie danych z przedsiębiorstw, instytucji, jednostek samorządowych - wykonanie projektu/ badań laboratoryjnych/studiów literaturowych - omówienie wyników badań, obliczeń, analizy danych - podsumowanie i sformułowanie wniosków - przygotowanie prezentacji na obronę pracy	60
Łącznie godzin:	60

* 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)