

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Eksploracja obiektów inżynierii środowiska – zajęcia terenowe
Prowadzący	(brak danych w źródle)
Wydział	Wydział Biologii i Nauk o Środowisku
Kierunek	Inżynieria środowiska
Poziom studiów	I 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	I
Semestr	II
Język wykładowy	polski
Status przedmiotu	do wyboru
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	IS1P_U03, IS1P_K01
Rodzaj zajęć	ćwiczenia terenowe
Liczba godzin	30
Liczba ECTS	2
Wymagania wstępne	brak
Opis i cele przedmiotu	Zajęcia terenowe w obiektach inżynierii środowiska (stacje uzdatniania wody, oczyszczalnie ścieków, elektrownie, zakłady przetwarzania odpadów)

Treści programowe

	Temat/blok zajęć	Liczba godzin
1.	Zasady działania obiektów inżynierii środowiska (stacje uzdatniania wody, oczyszczalnie ścieków, elektrownie, zakłady przetwarzania odpadów)	30

	Łącznie godzin:	30
--	-----------------	----

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 (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)
IS1P_U03	Absolwent potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł dotyczące eksploatacji obiektów inżynierskich, dokonywać ich analizy i interpretacji, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.	Student pozyskuje informacje, analizuje i formułuje opinie nt. funkcjonowania obiektów inżynierii środowiska	udział w zajęciach, sprawozdanie
IS1P_K01	Absolwent jest gotowy do krytycznej oceny posiadanej wiedzy fachowej i ogólnej oraz odbieranych treści, uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięga opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	Student ocenia wiedzę fachową i zasięga opinii ekspertów	udział w zajęciach, sprawozdanie

Metody dydaktyczne

(dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się)

Ćwiczenia terenowe wykład problemowy, wykład konwersatoryjny, aktywność słuchaczy, rozwiązywanie problemów praktycznych

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	30	30/1
	udział w zaliczeniach poza zajęciami		
	udział w konsultacjach		
praca własna	przygotowanie do zajęć (czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)	30	30/1
	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)

Ocena ze sprawozdań
Obecność na zajęciach

Literatura obowiązkowa

1	Rosik-Dulewska C., Podstawy gospodarki odpadami; Karamus Ł., Oczyszczalnie ścieków i ich eksploatacja; Uzdatnianie wody. Poradnik; Jastrzębska G., Energia ze źródeł odnawialnych
---	---

Literatura uzupełniająca

1.	Ustawa o odpadach (14.12.2012); Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i odprowadzaniu ścieków (7.06.2001)
----	--

* 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)

- 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)