

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Eksploatacja obiektów inżynierii środowiska – zajęcia terenowe		
Kod przedmiotu	WB-IS-12-27		
Wydział	Kierunek	Poziom studiów	I
Wydział Biologii i Nauk o Środowisku	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	2022/23		
Prowadzący przedmiot			
Rok studiów	I	Semestr	II
Status przedmiotu (<i>obowiązkowy, do wyboru</i>)	Do wyboru	Język wykładowy	polski
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (<i>symbole</i>)	IS1P_U03 IS1P_K01		
Cele przedmiotu	Zajęcia prowadzone są w formie zajęć terenowych. W ramach przedmiotu studenci zapoznają się z pracą m.in. stacji uzdatnia wody, oczyszczalni ścieków, elektrowni, zakładu przetwarzania odpadów		
Rodzaj zajęć (<i>wybór z listy*</i>)	Ćwiczenia terenowe		
Informacje szczegółowe			
Metody dydaktyczne (<i>dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się</i>)	Metody podające: - wykład problemowy - omówione zostaną problemy w funkcjonowania obiektów inżynierii środowiska - wykład konwersatoryjny - połączony z aktywnością słuchaczy, skierowaną na rozwiązanie problemów praktycznych dotyczących funkcjonowania obiektów inżynierii środowiska		
Liczba godzin	30	Liczba ECTS	2
Wymagania wstępne	brak		
Opis przedmiotu (<i>zakres tematyczny na końcu pliku</i>)			
Literatura obowiązkowa	Rosik-Dulewska Czesława, Podstawy gospodarki odpadami. Łukasz Karamus, Oczyszczalnie ścieków i ich eksploatacja Uzdatnianie wody. Poradnik, Proj-przem-EKO, praca zbiorowa Jastrzębska Grażyna Energia ze źródeł odnawialnych i jej wykorzystanie		

Literatura uzupełniająca	Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków
Kryteria oceny końcowej (składowe zaliczenia wraz z wagą)	Ocena z zajęć terenowych obejmuje ocenę ze sprawozdań i obecności na zajęciach

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin/ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	30	30/1
praca własna	przygotowanie sprawozdań	30	30/1
	Łącznie:	60	60/2

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.)
IS1P_U03	1	Student pozyskuje informacje z literatury, baz danych i innych źródeł w różnych językach, dotyczące obiektów inżynierii środowiska, łączy uzyskane informacje, dokonuje analizy i interpretacji, wyciąga wnioski, formułuje i uzasadnia opinie na temat funkcjonowania obiektów inżynierii środowiska	Udział w zajęciach, wykonanie sprawozdania
IS1P_K01	2	Student ocenia posiadaną wiedzę fachową i ogólną oraz odbierane treści oraz uznaje znaczenie wiedzy fachowej w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięga opinii ekspertów w obszarze	Udział w zajęciach, wykonanie sprawozdania

		funkcjonowania obiektów inżynierii środowiska	
--	--	--	--

Treści programowe

Forma zajęć (stacjonarna/ online): Ćwiczenia terenowe:	Liczba godzin
Zasady działania obiektów inżynierii środowiska: m.in. stacji uzdatnia wody, oczyszczalni ścieków, elektrowni, zakładu przetwarzania odpadów.	30
Łącznie godzin:	30

* lista rodzajów zajęć

x 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)