



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Proj. zespołowy - praktyka hydrauliczno-hydrochemiczna, PG_00059149						
Kierunek studiów	Inżynieria środowiska						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Technologii w Inżynierii Środowiska						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Katarzyna Jankowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	4.0	0.0	0.0	26.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		3.0		20.0	53
Cel przedmiotu	Podstawowym celem przedmiotu jest usystematyzowanie wiedzy, którą studenci zdobyli podczas dotychczasowej nauki i połączenie wiedzy teoretycznej z praktyczną z zakresu hydrologii, meteorologii, geodezji, chemii i biologii do analizy problemów inżynierii środowiska. Podczas realizacji przedmiotu studenci będą musieli zmierzyć się z kompleksowym zadaniem projektowym, które wykonają w grupach. Zadaniem studentów będzie przeprowadzenie szczegółowych pomiarów hydrometrycznych i geodezyjnych oraz analiza chemiczna i mikrobiologiczna próbek wody pobranych z potoków w wybranych lokalizacjach Gdańska.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U08] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami hydrauliki i hydrologii, umożliwiającymi wyznaczanie podstawowych wielkości charakteryzujących przepływ wody w kanałach otwartych i rzekach, rurociągach i obiektach przepływowych inżynierii środowiska	Student ma uporządkowaną i pogłębianą wiedzę z zakresu hydrauliki oraz posługuje się technicznymi metodami obliczeniowymi i rozwiązuje problemy hydrauliczne.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_W05] zna teoretyczne podstawy hydromechaniki oraz jej modele praktyczne, niezbędne przy rozwiązywaniu problemów technicznych z zakresu inżynierii środowiska (inżynieria sanitarna, melioracje wodne, gospodarka wodna i ochrona przed powodzią, rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń)	Student ma uporządkowaną i pogłębianą wiedzę z zakresu hydrauliki oraz posługuje się technicznymi metodami obliczeniowymi i rozwiązuje problemy hydrauliczne.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_U09] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami pomiarowymi umożliwiającymi określenie podstawowych parametrów procesu uzdatniania wody i oczyszczania ścieków; potrafi wykonać proste badania laboratoryjne prowadzące do oceny jakości wody, ładunku zanieczyszczeń w ściekach	Student zna, rozumie i potrafi zastosować metody i urządzenia służące do pomiaru parametrów procesu uzdatniania wody i oczyszczania ścieków. Student rozumie i potrafi wykonać proste badania laboratoryjne mające na celu ocenę jakości wody oraz ładunku zanieczyszczeń.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_W14] zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości charakterystycznych dla mechaniki płynów i hydrauliki, hydrologii; zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników prac laboratoryjnych i terenowych	Student nabiera podstawowych umiejętności w zakresie odczytu i obserwacji elementów meteorologicznych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_W04] posiada elementarną wiedzę z zakresu mechaniki gruntów, gruntoznawstwa, rekultywacji terenów i geotechniki; ma podstawową wiedzę o składzie powietrza, wody i gleby, zanieczyszczeniach środowiska oraz procesach odpowiedzialnych za ich powstawanie i sposobach ich ograniczania, zna zasady i organizację zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi	Student ma uporządkowaną i pogłębianą wiedzę z zakresu mechaniki gruntów, gruntoznawstwa, rekultywacji terenów i geotechniki oraz rozumie zagadnienia z zakresu zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Dzięki wdrożeniu pracy metodą projektu możliwa będzie symulacja rzeczywistych problemów, z którymi zetkną się studenci kierunku Inżynieria Środowiska w swojej przyszłej pracy zawodowej. Dzięki pracy w grupie studenci będą mieli szansę rozwiązać trudniejsze i obszernie zadania, które mogłoby stwarzać problemy przy samodzielnej realizacji. Ważnym elementem projektu jest systematyczna praca od początku semestru, gdzie przy wsparciu nauczycieli studenci będą mogli sami wybrać obszar badań i pomiarów, przygotować się do pracy w terenie oraz w laboratorium i wykonać założone zadania. Ostatnim etapem przedmiotu jest przygotowanie zbiorczego opracowania i zaprezentowanie go na seminarium.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z przedmiotów: hydraulika, hydrologia, meteorologia, geodezja, chemia i podstawy ekoinżynierii.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	prezentacja	60.0%	20.0%
	wykonanie projektu	60.0%	80.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Materiały dydaktyczne z wykładów	
	Uzupełniająca lista lektur	Student samodzielnie przygotowuje opracowanie dotyczącą wybranych zanieczyszczeń wód i sposobów ich eliminacji.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.