

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Eksperymentalna hydrotechnika, PG_00071768						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki i Inżynierii Wodnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Witold Sterpejkowicz-Wersocki				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	30.0	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		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest doświadczalne przedstawienie zjawiska filtracji wody w podłożu budowli piętrzącej oraz porównanie wyników badań z obliczeniami teoretycznymi.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W05] Wykazuje się znajomością i zrozumieniem metod badawczych (pozyskiwanie informacji, symulacje, metody eksperymentalne) w zakresie budownictwa.		Student zna metodę wyznaczenia ciśnień hydrodynamicznych działających na fundament budowli piętrzącej i potrafi zweryfikować te wyniki eksperymentalnie.		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
	[K6_U05] Prowadzi badania (pozyskiwanie informacji, symulacje, metody eksperymentalne) z dziedziny budownictwa w celu rozwiązania określonych zadań i raportowania wyników badań.		Student potrafi przeprowadzić badania filtracji wody w podłożu budowli piętrzącej.		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_K02] Potrafi skutecznie pracować w grupie, a także funkcjonować w zespołach, które mogą składać się z przedstawicieli różnych branż i poziomów.		Student potrafi przeprowadzić doświadczenie w zespole badawczym.		[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy		
	[K6_K03] Potrafi skutecznie, jasno i jednoznacznie przekazywać informacje, opisywać działania i komunikować ich rezultaty/wyniki inżynierom lub szerszej publiczności przy użyciu odpowiednich metod i narzędzi komunikacji.		Student w formie prezentacji opisuje wyniki uzyskane z doświadczenia i obliczeń. Na tej podstawie potrafi sformułować wnioski i przekazać je innym, a także uczestniczyć w dyskusji.		[SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - projekt W podłożu każdej budowli piętrzącej wodę (np. zaporą ziemną, wał przeciwpowodziowy, jaz, śluza) dochodzi do zjawiska filtracji, które może powodować zmiany w podłożu destabilizujące budowlę. W ramach zajęć uczestnicy zgodnie z przyjętym schematem zbudują stanowisko doświadczalne, wykonają model budowli piętrzącej i przeprowadzą doświadczenia przepływu wody gruntowej pod budowlą piętrzącą. Przepływ wody gruntowej odbywać się będzie z użyciem substancji wizualizujących linie prądu (linie przepływu wody w gruncie). Celem eksperymentu będzie określenie ciśnień filtracyjnych działających na fundament tej budowli, a następnie porównanie uzyskanych wyników z teorią. W ramach przedmiotu planowana jest wycieczka dydaktyczna na istniejący obiekt hydrotechniczny w celu zapoznania się z warunkami jego funkcjonowania.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Raport	60.0%	60.0%
	Prezentacja wyników	60.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Bednarczyk, Bolt, Mackiewicz Stateczność oraz bezpieczeństwo jazów i zapór, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2009	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Adamski, Gortat, Leśniak, Żbikowski Małe budownictwo wodne dla wsi, Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 1986	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.