

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Badania podłoża gruntowego (i dna morskiego), PG_00069256						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	4		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	7		Liczba punktów ECTS		2.0		
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		prof. dr hab. inż. Lech Bałachowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		prof. dr hab. inż. Lech Bałachowski dr inż. Jakub Konkol				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=2311						
	Moodle ID: 2311 Badania podłoża gruntowego (i dna morskiego) https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=2311						
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		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie się z interpretacją typowych badań podłoża gruntowego in-situ i w laboratorium ze szczególnym uwzględnieniem podłoża morskiego						
	Wykorzystanie wyników badań in-situ do projektowania pali						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U06] Prowadzi działania inżynierskie w zakresie budownictwa, wykorzystując i stosując praktyczną wiedzę i zrozumienie specyfiki materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii.	Student potrafi zinterpretować wyniki sondowań statycznych.	[SU1] Assessment of task fulfilment
	[K6_K01] Jest świadomy kluczowych aspektów odpowiedzialności zawodowej, etycznej i społecznej związanych z zarządzaniem, prowadzeniem działalności, podejmowaniem decyzji i formułowaniem opinii w budownictwie.	Student zna wpływ różnych technologii fundamentowania na środowisko.	[SK4] Assessment of communication skills, including language correctness
	[K6_U07] Projektuje i konstruuje obiekty budowlane w sposób zrównoważony, z dbałością o środowisko przyrodnicze i minimalny ślad węglowy	Student potrafi efektywnie wykorzystywać różne technologie wzmacniania podłoża.	[SU4] Assessment of ability to use methods and tools
	[K6_W07] Wykazuje zrozumienie wpływu inwestycji na środowisko oraz wzajemnych powiązań i zależności między obiektem budowlanym, a środowiskiem przyrodniczym	Student zna metody badań podłoża i oceny jego zanieczyszczenia.	[SW1] Assessment of factual knowledge
	[K6_W06] Wykazuje praktyczną wiedzę i zrozumienie materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii z zakresu budownictwa (oraz ich ograniczeń).	Student zna wpływ różnych technologii fundamentowania na środowisko.	[SW3] Assessment of knowledge contained in written work and projects
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Interpretacja wyników badań polowych z wykorzystaniem CPTU, DMT, sondy skrzydełkowej, presjometru i końcówek do badań stanu środowiska. Metody badań podłoża morskiego off-shore z zastosowaniem CPTU, DMT, końcówek typu T, piezokuli. Interpretacja wyników badań in-situ na podstawie badań modelowych. Zastosowanie wyników badań polowych w projektowaniu posadowień oraz do oceny jakości zagęszczania wglębnego. Wpływ metod poboru próbek na ich jakość i wyniki badań laboratoryjnych. Treści przedmiotu - laboratoria Interpretacja profilu sondowania statycznego metodą CPTU. Wykorzystanie wyników sondowania CPTU w projektowaniu bezpośrednim i pośrednim fundamentów (zastosowanie do określenia nośności pali). Badania makroskopowe gruntu. Wykonywanie podstawowych badań laboratoryjnych i ich interpretacja.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw mechaniki gruntów i fundamentowania		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	projekt	50.0%	50.0%
	wykład	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1.T.Lunne, P.K.Robertson and J.J.M.Powell, Cone penetration testing in geotechnical practice, B A&P, 1997 2.http://geosystems.ce.gatech.edu/Faculty/Mayne/Research/index.html 3.http://www.marchetti-dmt.it www.geostru.com, www.geologismiki.gr, www.geosoft.com.pl	
	Uzupełniająca lista lektur	4.http://www.insitusoil.com 5.Interpretation of cone penetration tests a unified approach, P.K. Robertson, Canadian Geotechnical Journal, 46, 2009 6.Axial compression of footings in cohesionless soils, S.Akbas, F.H. Kulhavy, Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, Vol. 135, No. 11, November, 2009	
	Adresy eZasobów	Podstawowe http://www.geosoft.com.pl - Oprogramowanie do interpretacji CPTU	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Klasyfikacja rodzaju gruntu na podstawie CPTU Wyznaczanie kąta tarcia wewnętrznego na podstawie CPTU Definicja wskaźników z badania DMT
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.