



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mechanika gruntów, PG_00062609						
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		5.0		
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. Rafał Ossowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	30.0	15.0	0.0	0.0	60
	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	60		0.0		0.0	60
Cel przedmiotu	Przedstawienie podstaw mechaniki gruntów jako podłoża budowlanego i materiału budowlanego.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W02] Wykazuje się znajomością i zrozumieniem procesów oraz zasad i metod analizy / rozwiązywania zagadnień i problemów inżynierskich w obszarze budownictwa i jest świadomy ich ograniczeń.		Student posiada wiedzę na temat zjawisk występujących w podłożu gruntowym i wpływu wody na cechy fizyczne i mechaniczne gruntu. Student potrafi ocenić zagrożenia związane dla konstrukcji inżynierskich związane ze zjawiskami filtracyjnymi, osiadaniem, konsolidacją, osuwiskami		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U05] Prowadzi badania (pozyskiwanie informacji, symulacje, metody eksperymentalne) z dziedziny budownictwa w celu rozwiązania określonych zadań i raportowania wyników badań.		Student potrafi wyznaczać cechy fizyczne, parametry wytrzymałościowe i filtracyjne, cechy zagęszczalności i ściśliwości gruntu i stosować je w celu rozwiązywania zagadnień z dziedziny mechaniki gruntów		[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K6_U02] Analizuje i rozwiązuje zagadnienia i problemy inżynierskie w obszarze budownictwa poprzez zastosowanie odpowiednich i właściwych narzędzi i metod analitycznych, numerycznych, eksperymentalnych.		Student wyznacza i analizuje rozkłady naprężeń w ośrodku gruntowym, oblicza cechy fizyczne, analizuje przepływ wody w gruncie, oblicza nośność i osiadanie fundamentów oraz stateczność zboczy		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Geneza i klasyfikacja gruntów. Cechy fizyczne. Woda w gruncie. Naprężenia w gruncie. Ściśliwość, konsolidacja, osiadanie. Wytrzymałość gruntów na ścinanie. Stateczność zboczy. Parcie i odpór. Nośność fundamentów bezpośrednich. Badania podłoża gruntowego.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	sprawozdania laboratoryjne		100.0%		0.0%		
	kolokwia z zadań i teorii		55.0%		100.0%		
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		Materiały do wykładów udostępnione na platformie eNauczanie				

	Uzupełniająca lista lektur	• Z. Wiłun: Zarys geotechniki , różne wydania • S. Pisarczyk: Mechanika gruntów, różne wydania • Aplikacja w eNauczaniu, w której znajdują się trójwymiarowe modele sprzętów laboratoryjnych.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Obliczanie rozkładu naprężenia pierwotnego i dodatkowego. Obliczanie osiadania gruntu pod nasypem lub fundamentem oraz jego przebiegu w czasie. Obliczanie parcia na konstrukcję oporową. Obliczanie oporu granicznego podłoża pod fundamentem.	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.