



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mechanika gruntów, PG_00062609						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
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	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	dr inż. Jakub Konkol dr inż. Witold Tisler dr inż. Krzysztof Szarf dr inż. Paweł Więclawski dr inż. Rafał Ossowski dr inż. Marzena Wójcik					
Formy zajęć i metody nauczania	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 ścisłości 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	Geneza i klasyfikacja gruntów. Cechy fizyczne. Woda w gruncie. Naprężenia w gruncie. Ścisłość, 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 eNauczenie	
	Uzupełniająca lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> Z. Wiłun: Zarys geotechniki , różne wydania S. Pisarczyk: Mechanika gruntów, różne wydania Aplikacja w eNauczeniu, w której znajdują się trójwymiarowe modele sprzętów laboratoryjnych. 	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie:	
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.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.