



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geotechnika, PG_00047992						
Kierunek studiów	Inżynieria środowiska						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki, Geologii i Budownictwa Morskiego						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Angelika Duszyńska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Angelika Duszyńska					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	5.0	0.0	0.0	0.0	20
	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	20	4.0		55.0		79
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami projektowania geotechnicznego.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_K02] rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć inżynierii środowiska i innych aspektów działalności inżyniera branży sanitarnej; ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia	Student rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej w zakresie geotechniki.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[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 identyfikuje geotechniczne warunki posadowienia budowli. Opisuje wykonawstwo wykopów i dobiera rodzaje obudów oraz sposoby odwodnienia. Student identyfikuje rodzaje fundamentów bezpośrednich i pośrednich, opisuje technologie ich wykonywania oraz wyjaśnia podstawowe zasady projektowania. Student opisuje sposoby wzmocnienia podłoża gruntowego. Różnicuje sposoby zabezpieczeń stateczności skarp i zboczy.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
[K6_U16] potrafi, przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich w inżynierii środowiska, ocenić, wybrać oraz zastosować właściwe metody i narzędzia, dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne	Student wykonuje projekt posadawiania wybranych obiektów budownictwa sanitarnego, uwzględniając oddziaływania środowiskowe, obowiązujące wymogi prawne i aspekty ekonomiczne.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU1] Ocena realizacji zadania	
Treści przedmiotu	Geotechniczne warunki posadowienia budowli. Wykopy wykonawstwo, umocnienia ścian, odwadnianie. Stateczność skarp i zboczy zjawiska osuwiskowe, sposoby zabezpieczeń. Fundamenty bezpośrednie rodzaje, zasady projektowania, wykonawstwo. Fundamenty na palach rodzaje pali, zasady projektowania, wykonawstwo. Wzmocnienie podłoża gruntowego. Technologie bezwykopowej realizacji budowli podziemnych. Problemy posadawiania wybranych obiektów sanitarnych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	test z wykładów	60.0%	60.0%
	ćwiczenia	60.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Bzówka J. i inni: Geotechnika komunikacyjna. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej. 2012. 2. Pisarczyk S.: Geoinżynieria. Metody modyfikacji podłoża gruntowego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005. 3. PN-EN 1997-1 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne. 4. PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Dąbska A., Gołębiowska A.: Podstawy geotechniki. Zadania według Eurokodu 7, Wydawnictwo: Politechnika Warszawska, 2012.	

	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Geotechnika IŚ niestacjonarne sem. 5 - zima 2023/24 - Moodle ID: 28605 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=28605
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Obliczenia posadowienia bezpośredniego zbiornika: - sprawdzenie stanów granicznych: UPL i GEO, - sprawdzenie stanu granicznego użyteczności (SLS).	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	