



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geotechnika transportowa, PG_00069777						
Kierunek studiów	Transport						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki i Inżynierii Wodnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Angelika Duszyńska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	15.0	0.0	45
	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	45		0.0		0.0	45
Cel przedmiotu	Nabycie wiedzy, umiejętności i kompetencji związanych z rozwiązywaniem problemów geotechnicznych w inżynierii transportu.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_K101] uznaje znaczenie wiedzy związanej ze studiowanym kierunkiem w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, krytycznie oceniając pozyskiwane informacje		Student uznaje znaczenie wiedzy z zakresu geotechniki w inżynierii transportu.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K7_W101] identyfikuje w pogłębionym stopniu kluczowe obiekty i zjawiska związane ze studiowanym kierunkiem oraz opisujące je teorie i możliwe do zastosowania metody analityczne i projektowe		Student identyfikuje obszary trudnych sytuacji geotechnicznych i dobiera odpowiednie techniki bezpiecznego posadawiania obiektów infrastruktury transportu		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K7_U101] formułuje złożone problemy badawcze i dobiera właściwe metody uzyskując innowacyjne rozwiązania, współpracując z innymi osobami, zarówno w roli lidera jak i członka zespołu		Student formułuje problemy geotechniczne i dobiera właściwe metody ich rozwiązywania (wzmacnianie gruntu, zabezpieczanie stateczności skarp, wykorzystanie geosyntetyków).		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Rozpoznanie warunków wodno-gruntowych. Stateczność skarp i zboczy. Wzmacnianie podłoża gruntowego. Podstawy projektowania geotechnicznego. Geosyntetyki w budowlach ziemnych. Budownictwa podziemne.						
	Treści przedmiotu - ćwiczenia Rozpoznawanie: skał, gruntów i geosyntetyków. Obliczenia geotechniczne - analizy SLS i ULS.						
	Treści przedmiotu - projekt Konstrukcja z gruntu zbrojonego geosyntetykami - obliczenia stateczności zewnętrznej i wewnętrznej - wg zaleceń EBGeo i BS8006						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy budownictwa (w tym mechaniki gruntów).						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test z wykładów	60.0%	30.0%
	sprawozdania z ćwiczeń	60.0%	30.0%
	projekt	60.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	- Bzówka J. i inni: Geotechnika komunikacyjna. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej. 2015. - Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. - Wiłun Z.: Zarys geotechniki. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2013. - Gonet A., Stryczek S.: Podstawy geoinżynierii. Wydawnictwo AGH. Kraków 2021 - Urbański (red.): Podstawy projektowania geotechnicznego. Wprowadzenie do nowych technologii w geotechnice, Wyd. Politechniki Krakowskiej, 2016	
	Uzupełniająca lista lektur	- AGH, PG, PIG-PIB, IBDIM: Wytyczne doboru rozwiązań geotechnicznych wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym. RID II. 2025 - BS 8006:2010. Code of practice for strengthened/ reinforced soils and other fills. - EBGEO: Recommendations for Design and Analysis of Earth Structures using Geosynthetic Reinforcements, Ernst W. & Sohn Verlag. 2011 - Duszyńska A.: Wymiarowanie konstrukcji oporowych z gruntu zbrojonego geosyntetykami. Materiały dydaktyczne dla studentów. Politechnika Gdańska. 2025	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Rozpoznanie warunków wodno-gruntowych. Badania podłoża gruntowego (laboratoryjne i terenowe). Identyfikacji obszarów skomplikowanych (trudnych sytuacji geotechnicznych).		
	Procesy osuwiskowe. Stateczność skarp i zboczy (analizy obliczeniowe, zabezpieczenia).		
	Dobór techniki wzmacniania słabonośnego podłoża gruntowego.		
	Podstawy projektowania geotechnicznego. Budowle ziemne. Geosyntetyki w inżynierii transportowej.		
	Budownictwo podziemne. Technologie wykopowe i bezwykopowe.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.