



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Budowle geotechniczne w drogownictwie

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów budownictwo Specjalność: drogi, ulice i lotniska Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 01BDULS.DI2D.2585.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Wymagania wstępne	Brak wymagań wstępnych.		
Przedmioty wprowadzające	Mechanika Gruntów. Fundamentowanie. Inżynieria Geotechniczna. Geotechnika.		
Koordynator	Łukasz Kumor		
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15		Liczba punktów ECTS 2.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student ma zaawansowaną wiedzę w zakresie projektowania, wykonawstwa i utrzymania obiektów budowlanych w szczególnie trudnych warunkach środowiskowych	B_O2_K_W08	P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student potrafi przeprowadzić analizę doboru rozwiązań budowlanych, m.in. geotechnicznych w trudnych warunkach gruntowo-wodnych, projektować obiekty w tym konstrukcje oporowe oraz fundamenty na palach, zaprojektować indywidualne rozwiązania, np. w zakresie wzmocnienia podłoża	B_O2_K_U12	P7S_UW P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student jest przygotowany do podjęcia pracy w przedsiębiorstwach budowlanych, biurach konstrukcyjno-projektowych, instytucjach i ośrodkach naukowo-badawczych, instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu szeroko rozumianego budownictwa, instytucjach samorządowych.	B_O2_K_K05	P7S_KK P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Klasyfikacja kategorii nośności podłoża gruntowego w budownictwie drogowym. Metody wzmocniania podłoża konstrukcji drogowych, zasad projektowania i doboru technologii, monitoringu osiadań i odkształceń korpusów drogowych. Przykłady rozwiązań i wzmocnień podłoża w trudnych i skomplikowanych warunkach gruntowych.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, U1, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Zaliczenie pisemne		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Pisemne zaliczenie treści wykładów.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Zaliczenie pisemne
W1	x
U1	x
K1	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Bzówka J., Juzwa A., Knapik K., Stelmach K., Geotechnika Komunikacyjna. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2012.
2. Edel R., Odwodnienie dróg., WKŁ, Warszawa 2010.
3. Kazimierowicz-Frankowska K., Wzmacnianie konstrukcji dróg geosyntetykami. WKŁ., Warszawa 2014
4. Stilger-Szydło E., Posadowienie budowli infrastruktury transportu lądowego. Dolnośląskie Wyd. Edukacyjne., Wrocław, 2004.

Literatura uzupełniająca

1. Pisarczyk S., Geoinżynieria. Metody modyfikacji podłoża gruntowego. Oficyna Wydawnicza politechniki Warszawskiej, Warszawa 2014.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
Praca własna studenta	Studiowanie literatury	25
	Przygotowanie do zaliczenia	15
Łączny nakład pracy studenta		55
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut