



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Budowle geotechniczne w drogownictwie

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów budownictwo	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Specjalność drogi, ulice i lotniska	Kod przedmiotu 01BDULN.DI2D.2585.24	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)	Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki	Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Forma studiów studia niestacjonarne		
Wymagania wstępne	Brak wymagań wstępnych.	
Przedmioty wprowadzające	Mechanika Gruntów. Fundamentowanie. Inżynieria Geotechniczna. Geotechnika.	
Koordinator	Łukasz Kumor	
Okres Semestr 2	Forma i godziny zajęć • Wykład: 8, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 8	Liczba punktów ECTS 2

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
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 wzmocnienia 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	8
Praca własna studenta	Studiowanie literatury	22
	Przygotowanie do zaliczenia	20
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut