



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Posadowienie obiektów inżynierskich

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów budownictwo	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Specjalność mosty	Kod przedmiotu 01BMOSTYN.DI2D.2617.24	
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 I. Inżynieria Geotechniczna.	
Koordinator	Łukasz Kumor	
Okres Semestr 2	Forma i godziny zajęć • Wykład: 16, Egzamin; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 16 • Ćwiczenia projektowe: 16, Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 5

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 zdolny do abstrakcyjnego rozumienia problemów z zakresu nauk przyrodniczych i technicznych	B_O2_K_K01	P7S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Posadowienie pośrednie i bezpośrednie obiektów mostowych oraz na podłożu wzmocnionym. Badania geotechniczne w budownictwie mostowym. Metody kontroli pali, odkształcalności podłoża gruntowego. Monitoring przyczółków obiektów inżynierskich. Projektowanie stref przejściowych przy najazdach na obiekty inżynierskie. Zagadnienia dotyczące pracy konstrukcji oporowych i ich wpływu na posadowienie obiektów inżynierskich.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, U1, K1
2.	Projekt posadowienia filaru lub przyczółka obiektu mostowego.	Ćwiczenia projektowe	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:
	Egzamin pisemny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Zaliczenie egzaminu pisemnego.		

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	50%
	Wypowiedź ustna	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Oddanie prawidłowo wykonanego projektu oraz dyskusja na temat przyjętych w projekcie rozwiązań.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Egzamin pisemny	Projekt	Wypowiedź ustna
W1	x	x	x
U1	x	x	x
K1	x	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Wiłun Z, 2004, Zarys geotechniki, Warszawa WKŁ.
2. Cios I., Gawrycka-Piórkowska St., 1999, Projektowanie fundamentów,
3. Jaromiak A., 1998, Pale i fundamenty palowe. Arkady, Warszawa
4. Jaromiak A. 1992, Lekkie konstrukcje oporowe. WKŁ, Warszawa

Literatura uzupełniająca

1. Dembicki E., 1988, Fundamentowanie tom I i II. Arkady, Warszawa.
2. Gwizdała K., 2018, Fundamenty palowe, PWN, Warszawa.

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	16
	Ćwiczenia projektowe	16
Praca własna studenta	Studiowanie literatury	20
	Przygotowanie projektu	40
	Konsultacje	10
	Przygotowanie do egzaminu	30
Łączny nakład pracy studenta		132

Liczba punktów ECTS	5
----------------------------	---

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut