



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fundamenty specjalne, PG_00049205						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2022/2023		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne		Sposób realizacji		mieszane (blended-learning)		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Adam Krasieński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Adam Krasieński dr inż. Rafał Ossowski				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	20.0	0.0	0.0	0.0	35
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 15.0						
Fundamenty Specjalne - Niestacjonarne - 22_23 - Moodle ID: 24004 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=24004							
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	35		5.0		60.0	100
Cel przedmiotu	Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie wykonawstwa i projektowania fundamentów zaawansowanych i specjalistycznych konstrukcji budowlanych. Poznanie nowoczesnych metod projektowania fundamentów z wykorzystaniem metod komputerowych. Nabycie umiejętności identyfikacji istotnych problemów geotechnicznych. Przygotowanie do samodzielnej pracy na stanowisku inżyniera w wykonawstwie i projektowaniu.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W02] zna zasady analizy, konstruowania i wymiarowania złożonych obiektów budowlanych oraz elementów ich konstrukcji		Student zna zasady analizy, konstruowania i wymiarowania złożonych konstrukcji geotechnicznych i fundamentów obiektów budowlanych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_U14] potrafi zaplanować i zinterpretować wyniki badań geotechnicznych, przeprowadzić analizę stateczności fundamentów; potrafi zaprojektować fundamenty bezpośrednie i pośrednie w złożonych warunkach gruntowych dla złożonych układów obciążeń statycznych i dynamicznych		Student potrafi zinterpretować wyniki badań geotechnicznych i wykorzystać je w obliczaniu i analizowaniu konstrukcji geotechnicznych i fundamentów zaawansowanych obiektów budowlanych.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K7_U02] umie zaprojektować i zwymiarować złożone konstrukcje metalowe, żelbetowe, zespolone, drewniane i mury oraz ich elementy i detale konstrukcyjne		Student potrafi zaprojektować fundamenty bezpośrednie i pośrednie zaawansowanych konstrukcji budowlanych.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU1] Ocena realizacji zadania		

Treści przedmiotu	Projektowanie geotechniczne, kategorie geotechniczne, metody projektowania geotechnicznego. Fundamenty mostów i wiaduktów. Współczesne technologie i rozwiązanie fundamentów palowych. Zaawansowane badania nośności pali. Obudowy głębokich wykopów i wielokondygnacyjne podziemia budynków. Fundamenty płytowe i płytowo-palowe. Fundamentowanie budynków wysokich i ciężkich obiektów przemysłowych. Wzmacnianie podłoża gruntowego pod nasypami budowlanymi.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ukończenie kursów: - mechaniki gruntów - fundamentowania - mechaniki ogólnej - rysunku technicznego - podstawy budownictwa ogólnego, konstrukcji żelbetowych i stalowych.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Zaliczenie ćwiczeń	55.0%	45.0%
	Kolokwium z wykładów	55.0%	45.0%
	Aktywność na wykładach	0.0%	10.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Wiłun Z., Zarys geotechniki, WKŁ, Warszawa, 2004 2. Jarominiak A., Lekkie konstrukcje oporowe, Warszawa, WKŁ, 2000 3. Gwizdała K., Fundamenty palowe. T1. 2011, T2. 2013, PWN Warszawa 4. M. Kosecki: Statyka ustrojów palowych. PZITB O/Szczecin, 2006. 5. Puła O., Rybak C., Sarniak W.: Fundamentowanie. Projektowanie posadowień. DWE, Wrocław 1999	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Starosolski W., Konstrukcje żelbetowe, T2., PWN, Warszawa 1996 2. Normy polskie i Eurokod 7 3. Czasopisma: Inżynieria Morska i Geotechnika, "Geoinżynieria", Inżynieria i Budownictwo	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Rodzaje warunków gruntowych i kategorii geotechnicznych. Uogólniony model Winklera podłoża gruntowego. Obliczanie płyt fundamentowych na podłożu sprężystym. Wyznaczanie charakterystyk osiadania pala pojedynczego i grupy pali Mechanizm działania iniekcji pod podstawą pala wierconego. Mechanizm współpracy fundamentu płytowo-palowego z podłożem gruntowym. Zasada obliczania obudowy głębokiego wykopu.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		