



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fundamenty specjalne, PG_00049205						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2021/2022		
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		na uczelni		
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 -> Katedra Geotechniki -> Geologii i Budownictwa Morskiego						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Adam Krasiński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Mariusz Wyroślak dr inż. Rafał Ossowski dr hab. inż. Adam Krasiński				
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: 0.0						
Fundamenty Specjalne - Niestacjonarne - 21_22 - Moodle ID: 15169 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=15169							
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_U02] umie zaprojektować i zwymiarować złożone konstrukcje metalowe, żelbetowe, zespolone, drewniane i murowe oraz ich elementy i detale konstrukcyjne		Student potrafi zaprojektować fundamenty bezpośrednie i pośrednie zaawansowanych konstrukcji budowlanych.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[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.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[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		

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	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:33%;">Sposób oceniania (składowe)</th> <th style="width:33%;">Próg zaliczeniowy</th> <th style="width:33%;">Składowa ocena końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aktywność na wykładach</td> <td>0.0%</td> <td>10.0%</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie ćwiczeń</td> <td>55.0%</td> <td>45.0%</td> </tr> <tr> <td>Kolokwium z wykładów</td> <td>55.0%</td> <td>45.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej	Aktywność na wykładach	0.0%	10.0%	Zaliczenie ćwiczeń	55.0%	45.0%	Kolokwium z wykładów	55.0%	45.0%
	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej												
	Aktywność na wykładach	0.0%	10.0%												
	Zaliczenie ćwiczeń	55.0%	45.0%												
Kolokwium z wykładów	55.0%	45.0%													
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Wiłun Z., Zarys geotechniki, WKŁ, Warszawa, 2004 2. Jarominiak A., Lekkie konstrukcje oporowe, Warszawa, WKŁ, 2000 3. Gwidzda 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	Podstawowe https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=15169 - Materiały pomocnicze do wykładów i ćwiczeń Uzupełniające https://www.inzynieriaibudownictwo.pl/ - Czasopismo: Inżynieria i Budownictwo https://imig.pl/ - Czasopismo: Inżynieria Morska i Geotechnika https://inzynieria.com/b/geoinzynieria - Czasopismo: Geoinżynieria													
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														