



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fundamenty specjalne, PG_00049205						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2020/2021		
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. Rafał Ossowski dr inż. Mariusz Wyroślak 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							
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_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.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU1] Ocena realizacji zadania		
	[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		

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:														
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" data-bbox="451 499 1487 633"> <thead> <tr> <th data-bbox="451 499 794 533">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 499 1137 533">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1137 499 1487 533">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 533 794 566">Obecność na wykładach</td> <td data-bbox="794 533 1137 566">0.0%</td> <td data-bbox="1137 533 1487 566">10.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 566 794 600">Kolokwium z wykładów</td> <td data-bbox="794 566 1137 600">55.0%</td> <td data-bbox="1137 566 1487 600">40.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 600 794 633">Zaliczenie ćwiczeń</td> <td data-bbox="794 600 1137 633">55.0%</td> <td data-bbox="1137 600 1487 633">50.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Obecność na wykładach	0.0%	10.0%	Kolokwium z wykładów	55.0%	40.0%	Zaliczenie ćwiczeń	55.0%	50.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
Obecność na wykładach	0.0%	10.0%													
Kolokwium z wykładów	55.0%	40.0%													
Zaliczenie ćwiczeń	55.0%	50.0%													
Zalecana lista lektur	<table border="1" data-bbox="451 645 1487 947"> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 645 794 745">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 645 1487 745"> 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 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 745 794 869">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 745 1487 869"> 1. Puła O., Rybak C., Sarniak W.: Fundamentowanie. Projektowanie posadowień. DWE, Wrocław 1999 2. Starosolski W., Konstrukcje żelbetowe, T2., PWN, Warszawa 1996 3. Czasopisma: „Inżynieria Morska i Geotechnika”, „Geoinżynieria”, „Inżynieria i Budownictwo” </td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 869 794 947">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="794 869 1487 947"> Podstawowe http://www.okno.pg.gda.pl - Materiały i pomoce dydaktyczne </td> </tr> </tbody> </table>			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		Uzupełniająca lista lektur	1. Puła O., Rybak C., Sarniak W.: Fundamentowanie. Projektowanie posadowień. DWE, Wrocław 1999 2. Starosolski W., Konstrukcje żelbetowe, T2., PWN, Warszawa 1996 3. Czasopisma: „Inżynieria Morska i Geotechnika”, „Geoinżynieria”, „Inżynieria i Budownictwo”		Adresy eZasobów	Podstawowe http://www.okno.pg.gda.pl - Materiały i pomoce dydaktyczne				
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														
Uzupełniająca lista lektur	1. Puła O., Rybak C., Sarniak W.: Fundamentowanie. Projektowanie posadowień. DWE, Wrocław 1999 2. Starosolski W., Konstrukcje żelbetowe, T2., PWN, Warszawa 1996 3. Czasopisma: „Inżynieria Morska i Geotechnika”, „Geoinżynieria”, „Inżynieria i Budownictwo”														
Adresy eZasobów	Podstawowe http://www.okno.pg.gda.pl - Materiały i pomoce dydaktyczne														
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														