



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fundamenty specjalne, PG_00042230						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
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	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			2.0		
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 Krasieński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	30
	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	30		5.0		15.0	50
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_W14] zna i stosuje normy budowlane oraz przepisy prawa budowlanego; ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko	Zna i stosuje normy budowlane oraz przepisy prawa budowlanego z zakresu geotechniki i fundamentowania; ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko gruntowo-wodne.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K7_W03] posiada wiedzę z zakresu Mechaniki Ośrodków Ciągłych; zna zasady analizy zagadnień statyki, stateczności i dynamiki złożonych konstrukcji prętowych, powierzchniowych oraz brytowych w zakresie liniowym i oraz na poziomie podstawowym w zakresie nieliniowym	Zna podstawy mechaniki gruntów; zna zasady analizy zagadnień statyki, stateczności złożonych konstrukcji geotechnicznych, zna mechanizmy współpracy konstrukcji z podłożem gruntowym w zakresie nieliniowym.	[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.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[K7_W12] ma rozszerzoną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie badań podłoża gruntowego, zasad projektowania geotechnicznego i geologii inżynierskiej; zna zagadnienia dotyczące złożonych zjawisk zachodzących w podłożu gruntowym, technik fundamentowania, odwodnień budowlanych, technologii wzmocnienia podłoża, zastosowania geosyntetyków, budowli ziemnych i podziemnych	Ma rozszerzoną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie badań podłoża gruntowego i interpretowania ich wyników, zasad projektowania różnego rodzaju konstrukcji geotechnicznych i technik stabilizacji podłoża gruntowego.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
[K7_W02] zna zasady analizy, konstruowania i wymiarowania złożonych obiektów budowlanych oraz elementów ich konstrukcji	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. Wzmocnianie 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 oceny końcowej
	Kolokwium z wykładów	55.0%	40.0%
	Aktywność na wykładach	0.0%	10.0%
	Projekt	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Witun 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	Adresy na platformie eNauczanie:	

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

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.