



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fundamentowanie II, PG_00070543						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	4		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	8		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki i Inżynierii Wodnej						
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	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						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=4884 Moodle ID: 4884 Fundamentowanie II - stac. 25_26 https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=4884						
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		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Przekazanie studentom rozszerzonej wiedzy na temat technologii i zasad wykonawstwa oraz obliczania i projektowania fundamentów i wybranych konstrukcji geotechnicznych. Omówienie fundamentów płytowych i skrzyniowych, fundamentów głębokich, głównie palowych, ścian szczelinowych i ścianek szczelnych oraz innych obudów wykopów.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Effekt kierunkowy	Effekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U05] Prowadzi badania (pozyskiwanie informacji, symulacje, metody eksperymentalne) z dziedziny budownictwa w celu rozwiązania określonych zadań i raportowania wyników badań.	Prowadzi badania (obserwacje, pomiary, symulacje numeryczne i analizy teoretyczne) z dziedziny fundamentowania obiektów budowlanych w celu rozwiązania określonych zadań i raportowania wyników badań.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_W03] Wykazuje się wiedzą i zrozumieniem procesów oraz ustalonych norm i metod projektowania w zakresie budownictwa oraz jest świadomy ich ograniczeń.	Wykazuje się wiedzą i zrozumieniem procesów oraz ustalonych norm i metod projektowania w zakresie zaawansowanego fundamentowania obiektów budowlanych oraz jest świadomy ich ograniczeń.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K6_K04] Angażuje się w niezależne uczenie się przez całe życie i samodzielnie śledzi rozwój nauki i technologii w obszarze inżynierii lądowej.	Angażuje się w niezależne uczenie się podczas swojej działalności zawodowej i śledzi rozwój nauki i technologii w obszarze fundamentowania budowli.	[SK2] Ocena postępów pracy [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K6_K03] Potrafi skutecznie, jasno i jednoznacznie przekazywać informacje, opisywać działania i komunikować ich rezultaty/wyniki inżynierom lub szerszej publiczności przy użyciu odpowiednich metod i narzędzi komunikacji.	Potrafi skutecznie i dobrze przekazywać informacje, opisywać i wyjaśniać działania fundamentów budowli i konstrukcji geotechnicznych ich rezultaty / wyniki inżynierom lub szerszej publiczności przy użyciu odpowiednich metod i narzędzi komunikacji.	[SK2] Ocena postępów pracy [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K6_K01] Jest świadomy kluczowych aspektów odpowiedzialności zawodowej, etycznej i społecznej związanych z zarządzaniem, prowadzeniem działalności, podejmowaniem decyzji i formułowaniem opinii w budownictwie.	Jest świadomy odpowiedzialności zawodowej, etycznej i społecznej związanej z zarządzaniem, prowadzeniem działalności, podejmowaniem decyzji i formułowaniem opinii w obszarze fundamentowania budowli i robót geotechnicznych.	[SK2] Ocena postępów pracy [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Repetitorium z geotechniki i fundamentowania Obliczanie fundamentów i konstrukcji geotechnicznych z uwzględnieniem współpracy z ośrodkiem gruntowym Fundamenty bezpośrednie w ujęciu rozszerzonym - wykonawstwo, obliczanie i projektowanie Technologie pali w ujęciu rozszerzonym. Obliczanie nośności i charakterystyk Q-s pali na podstawie badań in situ" podłoża gruntowego. Nowe podejście do obliczania statycznego fundamentów palowych. Ścianki szczelne i palościanki w ujęciu rozszerzonym Ściany szczelinowe w ujęciu rozszerzonym. Zakotwienia gruntowe iniektowane - technologie, zastosowanie, badania. Fundamentowanie w wybranych działach budownictwa: hydrotechnicznym, przemysłowym i infrastrukturalnym. Treści przedmiotu - projekt Projekt 1 obliczenie płyty fundamentowej na niejednorodnym podłożu gruntowym. Projekt 2 obliczenie fundamentu palowego metodą uogólnioną i nowym podejściem obliczeniowym.		

Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza i umiejętności z następujących zagadnień: - mechanika gruntów - poziom podstawowy - podstawy fundamentowania - mechanika budowli - poziom zaawansowany - konstrukcje żelbetowe i stalowe poziom podstawowy		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Wykłady - kolokwium	55.0%	40.0%
	Projekty - zaliczenia	60.0%	50.0%
	Wykłady - obecność	0.0%	10.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Gwizdała K.: Fundamenty palowe". Tom 1 i 2, Warszawa, 2010, 2013. 2. Kosecki M.: Statyka ustrojów palowych. PZITB O/Szczecin, 2006. 3. Motak E.: Fundamenty bezpośrednie. Wzory, tablice, przykłady. Arkady, Warszawa, 1988. 4. Jarominiak A.: Lekkie konstrukcje oporowe. WKŁ, Warszawa, 2000. 5. Kasiński A.: Pale przemieszczeniowe wkręcane. Współpraca z niespoistym podłożem gruntowym. Wydawnictwo PG, Gdańsk, 2013.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. PN-EN 1997-1:2005. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne Część 1 : Zasady ogólne. 2. PN-EN 12699:2002. Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Pale przemieszczeniowe. 3. PN-EN 1536:2001. Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Pale wiercone 4. Inżynieria Morska i Geotechnika - czasopismo 5. Geoinżynieria Drogi, Mosty, Tunele - czasopismo	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Modele i parametry elementów współpracy podłoża gruntowego z konstrukcjami. 2. Określanie sztywności podłoża gruntowego pod fundamentami płytowymi. 3. Obliczanie statyczne fundamentów płytowych na podłożu sprężystym. 4. Obliczanie statyczne fundamentów palowych metodą uogólnioną i nowym podejściem obliczeniowym. 5. Technologia pali przemieszczeniowych wkręcanych. 6. Problematyka wykonawstwa, obliczania i projektowania pali przemieszczeniowych wkręcanych. 7. Techniki wykonywania i mechanizm działania iniekcji cementowej pod podstawami pali wierconych wielkośrednicowych. 8. Wykonawstwo pali stalowych rurowych. 9. Metody zwiększania nośności pali stalowych rurowych otwartych. 10. Złożone układy ścianek szczelnych i palościanek. 11. Technologia i zastosowanie ścian szczelinowych w budownictwie. 12. Fundamentowanie falochronów, nabrzeży, pirsów. 13. Fundamentowanie jazów i śluz hydrotechnicznych. 14. Fundamentowanie bloków energetycznych. 15. Fundamentowanie obiektów komunikacyjnych: mostów i wiaduktów, nasypów.
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.