

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Fundamentowanie
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Foundation Engineering
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych
4.	Kod przedmiotu/modułu <i>Będzie ustalony</i>
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu obowiązkowy
6.	Kierunek studiów Inżynieria Geologiczna
7.	Poziom studiów pierwszy
8.	Rok studiów III
9.	Semestr letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 12
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: dr inż. Andrzej Pawłowski Wykładowca: dr inż. Andrzej Pawłowski
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu mechaniki gruntów – znajomość parametrów wytrzymałościowych i fizycznych gruntu, umiejętność obliczania naprężeń i deformacji podłoża gruntowego
13.	Cele przedmiotu: Zapoznanie studentów z podstawami fundamentowania, w tym: - zakresem badań podłoża gruntowego niezbędnych do projektowania posadowienia budowli - rodzajami fundamentów - doбором sposobu posadowienia w zależności od warunków gruntowych i budowy podłoża gruntowego - zasadami projektowania posadowień płytkich i głębokich - zasadami obliczeń deformacji podłoża i jego wpływie na konstrukcję - zasadami projektowania konstrukcji oporowych i ubezpieczenia wykopów - metodami wzmocnienia gruntów

14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>W_1 Zna rodzaje fundamentów i zasady wykonywania podstawowych robót ziemnych</p> <p>W_2 Zna podstawowe kryteria doboru sposobu fundamentowania w zależności od warunków gruntowo-wodnych</p> <p>U_1 Potrafi określić rodzaj fundamentowania dla danych warunków geologiczno-inżynierskich</p> <p>K_1 Ma świadomość wpływu robót ziemnych i fundamentowania na środowisko naturalne</p>	<p>Symbole kierunkowych efektów kształcenia</p> <p>InżK_W03</p> <p>InżK_W08</p> <p>InżK_U05</p> <p>InżK_K01</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Wykłady:</p> <p>Badania podłoża gruntowego. Rodzaje fundamentów. Fundamenty bezpośrednie – kształtowanie fundamentu i jego wymiarowanie. Osiedlenia budowli - przyczyny i skutki. Modelowanie podłoża gruntowego. Wykopy. Ścianki szczelne- projektowanie i wykonawstwo. Konstrukcje oporowe. Fundamentowanie głębokie. Pale. Studnie. Wzmacnianie gruntów.</p>	
16.	<p>Zalecana literatura</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <p>Wiłun Z., Zarys Geotechniki, WKiŁ, Warszawa 2010 Grabowski Z., Pisarczyk S., Obrycki M.: Wyd.Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Puła O.: Projektowanie fundamentów bezpośrednich według Eurokodu 7, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, 2012, Wrocław Puła O.: Fundamenty palowe według Eurokodu 7, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, 2013, Wrocław Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych(Dz.U. Nr 463 z dnia 27 kwietnia 2012 r.). PN-EN 1997-1:2008 Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne. PN-EN 1997-2:2009 Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badania podłoża gruntowego.</p>	
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p>	

	Wykłady: Sprawdzian teoretyczny (pytania dotyczące wiedzy i umiejętności). Wynik pozytywny - uzyskanie co najmniej 50% punktów, W_1, W_2, U_1, K_1	
18.	Język wykładowy polski	
19.	Obciążenie pracą studenta:	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 12	12
	Praca własna studenta np.: - czytanie wskazanej literatury: 7 - przygotowanie do zaliczenia: 6	13
	Suma godzin	25
	Liczba punktów ECTS	1