

KARTA PRZEDMIOTU NA ROK AKADEMICKI 2020/2021						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu kształcenia Fundamentowanie						
2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł Wydział Nauk Technicznych, Zakład Budownictwa						
3. Grupa treści kształcenia Kierunkowego						
4. Typ przedmiotu Obowiązkowy						
5. Poziom studiów Studia pierwszego stopnia						
6. Liczba punktów ECTS 3						
7. Poziom przedmiotu Zaawansowany						
8. Rok studiów, semestr Rok II, semestr 4						
9. Liczba godzin w semestrze						
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
30			30			
10. Język wykładowy: polski						
11. Wykładowca (wykładowcy) Wojciech Babiński, mgr inż., babinskiw@wp.pl						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
12. Wymagania wstępne						
1) Wiedza z zakresu przedmiotu „Budownictwo ogólne”						
2) Wiedza z zakresu przedmiotu „Geologia”						
3) Wiedza z zakresu przedmiotu „Mechanika gruntów”						
13. Cele przedmiotu						
C1 zapoznanie studentów ze sposobami posadowienia różnego rodzaju obiektów i budowli, typami i rodzajami fundamentów bezpośrednich i pośrednich						
C2 Przygotowanie studenta z zasadami wymiarowania i metodami obliczeń statycznych						
C3 Zapoznanie studenta z zasadami wzmacniania i uszczelniania podłoża						
14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:				odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
WIEDZA						
EU01 Zna zasady posadowienia obiektów budowlanych				B1P_W8		
UMIEJĘTNOŚCI						
EU02 Umie zwymiarować wybrane elementy konstrukcyjne żelbetowe.				B1P_U10		
EU03 Umie stosować zasady sztuki budowlanej podczas prac ziemnych, posługiwać się normami budowlanymi.				B1P_U18		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						
EU04 Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację				B1P_K1		
EU05 Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu				B1P_K4		

wiedzy na temat budownictwa. Przekazuje społeczeństwu informacje z dziedziny budownictwa w sposób powszechnie zrozumiały	
EU06 Jest terminowy w wykonywaniu zadań	B1P_K7
15. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	
1) Ogólne wiadomości o fundamentach. 2) Kryteria wyboru rodzaju i sposobu fundamentowania. 3) Podstawy projektowania geotechnicznego posadowienia budowli wg Eurokodu 7. 4) Podłoże budowli i jego współpraca z fundamentem. 5) Charakterystyka ośrodka gruntowego jako podłoża fundamentowego. Naprężenia w gruncie wywołane obciążeniem fundamentu. 6) Fundamenty bezpośrednie: klasyfikacja i charakterystyki poszczególnych rodzajów fundamentów płytkich; zasady projektowania i wykonawstwa; obliczenia statyczne. Fundamenty pośrednie: pale, ściany szczelinowe, studnie; klasyfikacja, charakterystyki poszczególnych rodzajów; zasady projektowania i wykonawstwa; obliczenia statyczne. 7) Ściany oporowe i ścianki szczelne; zasady projektowania i wykonawstwa; obliczenia statyczne. 8) Wzmacnianie i uszczelnianie gruntów; zagęszczanie wgłębne; konsolidacja; zastrzyki wysokociśnieniowe; zamrażanie; stabilizacja; zbrojenie gruntów; kolumny żwirowe, kolumny kamienne, kolumny wapienne. 9) Fundamentowanie w warunkach trudnych.	
Forma zajęć – projekt	
Wykonanie projektów 1) Projekt stopy fundamentowej bezpośrednio posadowionej na gruncie. Sprawdzenie stanu granicznego nośności i użytkowania 2) Projekt ściany oporowej.	
16. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Prezentacja multimedialna (wykład)	
2. Samodzielne wykonanie projektów (projekt)	
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
P1. Egzamin pisemny	
P2. Obrona projektów	
18. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	67
Przygotowanie się do zajęć	-
Przygotowanie projektu	18
Przygotowanie do egzaminu	5
SUMA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3
DLA PRZEDMIOTU	
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1. Fundamentowanie, projektowanie posadowień / zespół aut. Olgierd Puła, Czesław Rybak, Włodzimierz Sarniak ; red. Czesław Rybak. Wrocław : Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, 2009	
2. Wybrane zagadnienia z <i>fundamentowania</i> : przykłady obliczeń / Marek Obrycki, Stanisław	

Pisarczyk. Wyd. 3 zm. - Warszawa : Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2005
3.Zarys geotechniki : podręcznik akademicki / Zenon Wiłun. Wyd. 8 (dodruk). - Warszawa : Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 2008
Literatura uzupełniająca:
1.Fundamenty palowe : technologie i obliczenia. T. 1 / Kazimierz Gwizdała. Wyd. 2 uzup., 1 dodr. - Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2013
20. Formy oceny - szczegóły
Warunki zaliczenia projektu: Warunkiem zaliczenia projektu jest wykonanie prawidłowo i złożenie kompletnych projektów wyznaczonym terminie i obrona. Egzamin: Egzamin sprawdza wiedzę studenta z zakresu fundamentowania i projektowania przykładowych posadowień Egzamin przeprowadzany jest w formie pisemnej. Czas trwania 60 minut. Egzamin obejmuje 3 pytania problemowe/opisowych. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest uzyskanie co najmniej 55% punktów. Punktacja – każde pytanie oceniane jest w skali od 0 do 1 pkt. • 0 – 1,5 pkt - niedostateczny (2,0) • 1,6 – 1,8 dostateczny (3,0) • 1,9 – 2,1 dostateczny plus (3,5) • 2,2 – 2,4 dobry (4,0) • 2,5 – 2,7 dobry plus (4,5) • 2,8 – 3,0 bardzo dobry (5,0)
21. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2. Zajęcia odbywać się będą w PSW w Białej Podlaskiej
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem

*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

** Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia **oraz konsultacje**