

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności - studia w języku angielskim

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Fundamentowanie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Foundations
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS C36 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
5	30	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Getting to Know the classification of foundations and the selection of a foundation to soil conditions

Cel 2 Getting to Know the design of direct foundations, check the bearing limit capacity state and serviceability limit state

Cel 3 Getting Acquainted with the design of foundations on piles, checking bearing limit capacity and serviceability limit state

Cel 4 Getting Acquainted with the execution technology of displacement piles and screw piles

Cel 5 Getting Acquainted with the execution technology of diaphragm walls

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Completing the course Soil Mechanics

2 Completing the course Strength of Materials

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student gives the types of foundations and difference of structural solutions

EK2 Umiejętności Student can choose the type of foundation to soil conditions

EK3 Wiedza Student determines the bearing capacity limit state and serviceability limit state for direct foundations

EK4 Umiejętności Students can check the bearing capacity limit state and serviceability limit state for direct foundations according to Polish standard and Eurokod 7

EK5 Wiedza Student determines the bearing capacity limit state and serviceability limit state for foundations on piles

EK6 Umiejętności Students can check the bearing capacity limit state and serviceability limit state for foundations on piles according to Polish standard and Eurokod 7

EK7 Umiejętności Student gives the execution technology of displacement piles screw piles

EK8 Wiedza Student gives the execution technology of diaphragm walls

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Types of foundations. Geotechnical design techniques suitable to geotechnical category.	3
W2	Direct foundations: strip, feet, grates, plates. Bearing capacity limit state according to Polish standard PN-81/B-03020.	3
W3	Direct foundations: strip, feet, grates, plates. Bearing capacity limit state according to Eurokod PN-EN 1997-1	3
W4	Direct foundations. Settlement, serviceability limit state according to Polish standard PN-81/B-03020.	2
W5	Direct foundations. Admissible settlements, serviceability limit state according to standards PN-81/B-03020 and PN-EN-1997-1	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W6	Indirect foundations: on piles, on wells, on diaphragm walls, on caissons. Types and examples.	2
W7	Foundation on piles. Bearing capacity limit state according to Polish standard PN-81/B-03020.	3
W8	Foundation on piles. Bearing capacity limit state according to Eurokod PN-EN 1997-1.	3
W9	Foundation on piles. Bearing capacity limit state according to Polish standard PN-81/B-03020. Exam of the bearing capacity the pile based on static load.	2
W10	Overview of piles technology: drilled piles; displacement piles. Examples of the advantages and disadvantages of each technology.	2
W11	Diaphragm walls. Application and technology execution steps. Examples of implementation as retaining walls and as basement walls.	2
W12	Limit states of special foundations: on walls and on caissons. Summary of the object.	3

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Direct foundation. Bearing capacity limit state according to Polish standard PN-81/B-03020.	3
P2	Direct foundation. Bearing capacity limit state according to Eurokod PN-EN 1997-1.	3
P3	Direct foundation. Consultation and check the individual student project.	1
P4	Foundation on piles. Bearing capacity limit state according to Polish standard PN-83/B-02482.	3
P5	Foundation on piles. Bearing capacity limit state according to Eurokod PN-EN 1997-1.	3
P6	Foundation on piles. Consultation and check the individual student project.	1
P7	Consultation and check the individual student project. Test of the subject.	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Praca w grupach

N4 Konsultacje

N5 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	81
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Odpowiedź ustna

F3 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

P2 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 The exam may join students who passed the individual projects

W2 The written examination consists of parts of knowledge test and example test

W3 Evaluation of the effect of education is the average of P1 and P2

W4 Condition for completing the subject is to obtain a positive pass of each effects of training

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x

EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 8	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	w1	N1 N3 N4	F3
EK2		Cel 1	w1	N2 N3 N4	F3
EK3		Cel 2	w2 w3 p1 p2	N1 N2 N3 N4	F1 F2
EK4		Cel 2	w4 w5 p3	N1 N2 N3 N4	F1 F2
EK5		Cel 3	w6 w7 w8 w9 p4 p5	N1 N2 N3 N4	F1 F2
EK6		Cel 3	w10 p6	N1 N2 N3 N4	F1 F2
EK7		Cel 4	w10	N1	F2 F3
EK8		Cel 5	w11 p7	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 F3 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Ulrich SMOLTCZYK — *Geotechnical Engineering Handbook*, Berlin, 2003, Ernst & Sohn
- [2] | Robert W. Day — *FOUNDATION ENGINEERING HANDBOOK Design and Construction with the 2006 International Building Code*, McGRAW-HILL, 2006, New York

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Zenon Wiłun — *Zarys Geotechniki*, Zarys Geotechniki, 2005, Zarys Geotechniki

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Bogumił Wrana (kontakt: wrana@limba.wil.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Janusz Kogut (kontakt:)

2 mgr inż. Bartłomiej Czado (kontakt:)

4 dr hab. inż., prof. PK Bogumił Wrań (kontakt:)

5 mgr inż. Jakub Zięba (kontakt:)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....