

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Budownictwo hydrotechniczne i geotechnika

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologie zabezpieczeń głębokich wykopów
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS D19 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
3	15	0	0	15	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Umiejętność projektowania zabezpieczeń głębokich wykopów

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wymaganie 1 mechanika gruntów

2 Wymaganie 2 mechanika budowli

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Efekt kształcenia 1 Wiedza o zjawiskach zachodzących podczas wykonywania wykopów (parcie gruntów, przepływ wód, deformacja terenu i konstrukcji)

EK2 Wiedza Efekt kształcenia 2 Wiedza o technicznych środkach zabezpieczeń wykopów (ścianki szczelne, ścianki berlińskie, kotwy, rozpory, metoda mediolańska i inne)

EK3 Umiejętności Efekt kształcenia 3 Umiejętności przeprowadzania obliczeń statycznych zabezpieczeń metodami komputerowymi i przybliżonymi

EK4 Umiejętności Efekt kształcenia 4 Umiejętności doboru optymalnego rozwiązania zabezpieczenia wykopów

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BŁOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe Zjawiska zachodzące podczas wykonywania wykopów (parcie gruntów, przepływ wód, deformacja terenu i konstrukcji)	3
W2	Treści programowe 2 Techniczne środki zabezpieczeń wykopów (ścianki szczelne, ścianki berlińskie, kotwy, rozpory, metoda mediolańska i inne)	3
W3	Treści programowe 3 obliczenia statyczne zabezpieczeń metodami komputerowymi i przybliżonymi	6
W4	Treści programowe 4 Doboru optymalnego rozwiązania zabezpieczenia wykopów i szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne	3

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BŁOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Treści programowe 1 Projektowanie wstępne zabezpieczenia	5
K2	Treści programowe 2 Projekt z symulacją komputerową statyki zabezpieczenia (ZSoil)	10

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne komputerowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena 1 Projekty

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Test

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 2 projekty oddane

W2 51% pozytywnych odpowiedzi

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	x

NA OCENĘ 3.0	student opanował w stopniu wystarczającym wiedzę o zjawiskach zachodzących podczas wykonywania wykopów (parcie gruntów, przepływ wód, deformacja terenu i konstrukcji)
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	student opanował w stopniu wystarczającym wiedzę o technicznych środkach zabezpieczeń wykopów (ścianki szczelne, ścianki berlińskie, kotwy, rozpory, metoda mediolańska i inne)
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	student opanował w stopniu wystarczającym umiejętności przeprowadzania obliczeń statycznych zabezpieczeń metodami komputerowymi i przybliżonymi
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	student opanował w stopniu wystarczającym umiejętność doboru optymalnego rozwiązania zabezpieczenia wykopów
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	K_W03 K_W04 K_W08 K_W15	Cel 1	w1 w2 w3 w4	N1	F1 P1
EK2	K_W02 K_W07 K_W13 K_W15	Cel 1	w1 w2 w3 w4	N1	F1 P1
EK3	K_W03 K_W04 K_W15 K_U04 K_U06 K_U14 K_U15 K_U16	Cel 1	w1 w2 w3 w4	N1	F1 P1
EK4	K_W02 K_W09 K_U04 K_U07 K_U09 K_U10 K_U16	Cel 1	w1 w2 w3 w4	N1	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] praca zbiorowa — *Podstawy projektowania geotechnicznego*, wyd PK, Krakow, 2016, Wydawnictwo

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Aleksander Urbański (kontakt: aurbansk@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. prof. PK Aleksander Urbański (kontakt: aurbansk@pk.edu.pl)

1 dr inż. Michał Grodecki (kontakt: mgrode@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....