

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: II

Specjalności: Inżynieria wodna i geotechnika sem.zimowy 2018

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Monitoring geotechniczny
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Geotechnical monitoring
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ oIN C26 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	6	0	0	4	6	2

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studenta ze sposobami monitorowania obiektów inżynierskich w trakcie budowy oraz eksploatacji

Cel 2 Nabycie umiejętności interpretacji danych otrzymanych z monitoringu np. przy użyciu inklinometrów lub piezometrów

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student posiada znajomość wymagań dotyczących monitoringu geotechnicznego na podstawie EU 7. Student zna zasady działania inklinometru oraz piezometru.

EK2 Umiejętności Student potrafi zinterpretować dane z inklinometrów

EK3 Umiejętności Student potrafi zinterpretować dane z piezometrów

EK4 Kompetencje społeczne Student potrafi pracować w zespole i przeprowadzić dyskusję otrzymanych wyników

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Projekt I i II: Zaprojektowanie wzmocnienia skarpy gwoździami/kotwami gruntowymi na podstawie otrzymanych wyników z inklinometru/ piezometru	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Przedstawienie wymagań dotyczących monitorowania obiektów geotechnicznych	1
W2	Przedstawienie działania monitoringu geotechnicznego na przykładach istniejących obiektów	1
W3	Otwory inklinometryczne, budowa inklinometru, zasady działania	2
W4	Otwory piezometryczne, budowa piezometru, zasady działania	2

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt I: Interpretacja danych inklinometrycznych pochodzących z monitoringu skarpy	3
P2	Projekt II: Interpretacja danych pochodzących z piezometru	3

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Dyskusja nad otrzymanymi wynikami i wycieczka na obiekt podlegający monitoringowi geotechnicznemu	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Wykłady

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Praca w grupach

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	18
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	38
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 projekt indywidualny

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**W1** uzyskanie pozytywnych ocen z projektów**W2** uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student opanował wiedzę dotyczącą przepisów oraz sposobów prowadzenia monitoringu geotechnicznego w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 4.0	Student opanował wiedzę dotyczącą przepisów oraz sposobów prowadzenia monitoringu geotechnicznego w stopniu dobrym
NA OCENĘ 5.0	Student opanował wiedzę dotyczącą przepisów oraz sposobów prowadzenia monitoringu geotechnicznego w stopniu bardzo dobrym
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zinterpretować dane z inklinometrów na ocenę dostateczną
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi zinterpretować dane z inklinometrów na ocenę dobrą
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zinterpretować dane z inklinometrów na ocenę bardzo dobrą
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zinterpretować dane z piezometrów na ocenę dostateczną
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi zinterpretować dane z piezometrów na ocenę dobrą
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zinterpretować dane z piezometrów na ocenę bardzo dobrą
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi pracować w zespole i przeprowadzić dyskusję otrzymanych wyników w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi pracować w zespole i przeprowadzić dyskusję otrzymanych wyników w stopniu dobrym
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi pracować w zespole i przeprowadzić dyskusję otrzymanych wyników w stopniu bardzo dobrym

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_W05	Cel 1	W1 W2 W3 W4	N1 N2	F2
EK2	K_U13	Cel 2	P1	N3	F1
EK3	K_U13	Cel 2	P2	N1 N3	F2
EK4	K_K02 K_K03	Cel 2	S1	N4 N5	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] Komentarz

[2] Komentarz

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Grażyna Gaszyńska-Freiwald (kontakt: gfreiw@usk.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Grażyna Gaszyńska-Freiwald (kontakt: gfreiw@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....