

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: stacjonarne

Kod kierunku: IŚ2

Stopień studiów: II

Specjalności: Inżynieria wodna i geotechnika

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Monitoring geotechniczny
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Geotechnical monitoring
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ2 oIIS C3 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	10	0	0	6	10	4

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 inklinometru lub piezometru

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student posiada znajomość wymagań dotyczących monitoringu geotechnicznego na podstawie EU7. Student zna zasady działania inklinometru i piezometru.

EK2 Umiejętności Student potrafi zinterpretować dane z inklinometru.

EK3 Umiejętności Student potrafi zinterpretować dane z piezometru.

EK4 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 4

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Dyskusja otrzymanych wyników oraz wycieczka na obiekt podlegający monitoringowi geotechnicznemu	4

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Projekt zabezpieczenia skarpy za pomocą gwoździ	6

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt monitoringu geotechnicznego gwoździowanej skarpy	5
P2	Interpretacja danych pochodzących z inklinometrów	5

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Przedstawienie wymagań dotyczących monitorowania obiektów geotechnicznych	2
W2	Przedstawienie działania monitoringu geotechnicznego na przykładach istniejących obiektów inżynierskich	1

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W3	Otworki inklinometryczne, budowa inklinometru, zasada działania	3
W4	otworki piezometryczne, budowa piezometru, zasady działania	2
W5	Inne sposoby prowadzenia monitoringu geotechnicznego	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 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	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	40
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

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 inkinometru w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi zinterpretować dane z inkinometru w stopniu dobrym
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zinterpretować dane z inkinometru w stopniu bardzo dobrym
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zinterpretować dane z piezometru w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi zinterpretować dane z piezometru w stopniu dobrym
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zinterpretować dane z piezometru w stopniu bardzo dobrym
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi pracować w zespole i przeprowadzać dyskusję otrzymanych wyników w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi pracować w zespole i przeprowadzać dyskusję otrzymanych wyników w stopniu dobrym
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi pracować w zespole i przeprowadzać 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_W03 K_W05	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5	N1 N2	F2
EK2	K_U01 K_U02	Cel 2	P1	N2 N3	F1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	K_U01 K_U02	Cel 2	P2	N2 N3	F1
EK4	K_U13 K_K01	Cel 2	S1	N3	P1

11 WYKAZ LITERATURY

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)

.....