

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: I

Specjalności: Hydroinżynieria

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zintegrowane gospodarowanie wodami opadowymi
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IŚ oIS D38 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Ogólnym celem modułu jest przekazanie wiedzy z zakresu: zasad integracji i zróżnicowanych środków opóźniających i obniżających odpływ powierzchniowy wód opadowych w terenie zurbanizowanym współczesnej strategii zarządzania wodami burzowymi w powiązaniu z ochroną zasobów wodnych i ochroną krajobrazu miejskiego doboru środków ochrony w odniesieniu do poziomu zagrożenia i rodzaju zagospodarowania technologii realizacji obiektów retencjonujących wody opadowe i opóźniających ich odpływ

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawowa wiedza z zakresu hydrauliki i gospodarki wodnej

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość zasad integracji i zróżnicowanych środków opóźniających i obniżających odpływ powierzchniowy wód opadowych w terenie zurbanizowanym

EK2 Wiedza Poznanie współczesnej strategii zarządzania wodami burzowymi w powiązaniu z ochroną zasobów wodnych i ochroną krajobrazu miejskiego

EK3 Umiejętności Umiejętność doboru środków ochrony w odniesieniu do poziomu zagrożenia i rodzaju zagospodarowania

EK4 Wiedza Poznanie technologii realizacji obiektów retencjonujących wody opadowe i opóźniających ich odpływ

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Problemy powodziowe w terenach zurbanizowanych; przyczyny i skutki zagrożenia	1
W2	Zastosowanie analizy DPSIR (DriverPressureStateImpactResponse) do planowania i zarządzania odpływem powodziowym w obszarach miejskich.	1
W3	Strategia i zasady gospodarowania wodami burzowymi przed wprowadzeniem ich do kanalizacji zgodnie ze współczesnymi wymaganiami polityki wodnej	2
W4	Gospodarowanie terenami zalewowymi w miastach	1
W5	Analiza i ocena deformacji odpływu ze zlewni miejskich	1
W6	Zasady i kryteria ustalania poziomów odpływu bliskich naturalnemu i dopuszczalnych zmian odpływu naturalnego w zależności od jego wysokości	2
W7	Grupy środków retencjonujących wody opadowe i zapewniających odpowiednią jakość ekologiczną odpływu powierzchniowego, dostosowane do funkcji określonych przez gospodarkę terenami zalewowymi	2
W8	Podstawy planowania gospodarki odpływem powierzchniowym w obszarach zurbanizowanych w powiązaniu z planowaniem przestrzennym	1
W9	Techniki projektowania systemów i obiektów regulujących odpływ powierzchniowy	2
W10	Technologie wykonania obiektów retencyjnych oraz biologicznych stref buforowych dla zapewnienia ciągłości ekosystemu wodnego	2

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BŁOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Całościowy projekt realizowany dla zadanego obszaru zabudowy, w zakresie: doboru i oceny efektywności wybranych obiektów retencyjnych techniki projektowania rozwiązań szczegółowych	15

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Konsultacje

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	5
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	5
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA**P1** Średnia ważona ocen formujących**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU****W1** Ocena 1**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Poniżej 50% punktów za poprawną realizację projektu
NA OCENĘ 3.0	Od 50% do 60% punktów za poprawną realizację projektu
NA OCENĘ 3.5	Od 61% do 70% punktów za poprawną realizację projektu
NA OCENĘ 4.0	Od 71% do 80% punktów za poprawną realizację projektu
NA OCENĘ 4.5	Od 81% do 90% punktów za poprawną realizację projektu
NA OCENĘ 5.0	Od 91% do 100% punktów za poprawną realizację projektu
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Poniżej 50% punktów za poprawną realizację projektu
NA OCENĘ 3.0	Od 50% do 60% punktów za poprawne odpowiedzi
NA OCENĘ 3.5	Od 61% do 70% punktów za poprawne odpowiedzi
NA OCENĘ 4.0	Od 71% do 80% punktów za poprawne odpowiedzi
NA OCENĘ 4.5	Od 81% do 90% punktów za poprawne odpowiedzi
NA OCENĘ 5.0	Od 91% do 100% punktów za poprawne odpowiedzi
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Poniżej 50% punktów za poprawną realizację projektu
NA OCENĘ 3.0	Od 50% do 60% punktów za poprawne odpowiedzi
NA OCENĘ 3.5	Od 61% do 70% punktów za poprawne odpowiedzi
NA OCENĘ 4.0	Od 71% do 80% punktów za poprawne odpowiedzi
NA OCENĘ 4.5	Od 81% do 90% punktów za poprawne odpowiedzi
NA OCENĘ 5.0	Od 91% do 100% punktów za poprawne odpowiedzi
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Poniżej 50% punktów za poprawną realizację projektu

NA OCENĘ 3.0	Od 50% do 60% punktów za poprawne odpowiedzi
NA OCENĘ 3.5	Od 61% do 70% punktów za poprawne odpowiedzi
NA OCENĘ 4.0	Od 71% do 80% punktów za poprawne odpowiedzi
NA OCENĘ 4.5	Od 81% do 90% punktów za poprawne odpowiedzi
NA OCENĘ 5.0	Od 91% do 100% punktów za poprawne odpowiedzi

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_W09	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2	F1 P1
EK2	K_U03 K_U10	Cel 1	W7 W8	N1 N2	F1 P1
EK3	K_W03 K_K03	Cel 1	W9 W10	N1 N2	F1 P1
EK4	K_U03 K_U10	Cel 1	P1	N3 N4	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Tomasz Siuta (kontakt: tomasz.siuta@iigw.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Tomasz Siuta (kontakt: tomasz.siuta@iigw.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....