

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Gospodarka przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 4

Stopień studiów: I

Specjalności: Gospodarka przestrzenna

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Infrastruktura wodno-ściekowa w planowaniu lokalnym i ponadlokalnym
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Water management infrastructure in regional and global planning
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ GP oIS C1 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	30	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Ce przedmiotu 1 Zrozumienie w jakich warunkach buduje się pewne rodzaje sieci wodociagowych i kanalizacyjnych.

Cel 2 Cel przedmiotu 2 Zrozumienie podstaw i ograniczeń Best Management Practice w odniesieniu do ścieków.

Cel 3 Cel przedmiotu 3 Zrozumienie konsekwencji i problemów wynikających z Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.

Cel 4 Cel przedmiotu 4 Ogólna znajomość odbioru sieci wod-kan oraz meto renowacji przewodów.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wymaganie 1 Zakończony kurs z budownictwa ogólnego.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Efekt kształcenia 1 Umiejętność doboru systemu zaopatrzenia w wodę i usuwania ścieków do danej sytuacji demograficznej i ukształtowania terenu.

EK2 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 2 Zrozumienie roli przelewów burzowych w kształtowaniu jakości wód.

EK3 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 3 Ogarnięcie podstawowych technologii oczyszczania ścieków.

EK4 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 4 Zrozumienie roli multibariery w ochronie jakości wód powierzchniowych

EK5 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 5 Zrozumienie podstaw racjonalnych metod wymiarowania przewodów kanalizacyjnych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 Rodzaje sieci kanalizacyjnych pod względem rodzaju transportowanych ścieków, rodzaju transportu, głębokości ułożenia.	2
W2	Treści programowe 2 Zasady Best Management Practice w odniesieniu do ścieków deszczowych, rodzaje zbiorników rozsączających i retencyjnych.	2
W3	Treści programowe 3 Uwarunkowania prawne i konstrukcje przelewów burzowych.	2
W4	Treści programowe 4 Podstawowe informacje o trasowaniu przewodów, ich kształcie i wielkości, połączeniach, zmianie kierunku, wielkości, budowa studzienek kanalizacyjnych i ich uzbrojenie.	2
W5	Treści programowe 5 Metody doboru spadków minimalnych w oparciu o wartości naprężeń stycznych i prędkości granicznych, przykład doboru.	3
W6	Treści programowe 6 Podstawowe założenia leżące u podstaw racjonalnych metod projektowania kanalizacji deszczowej i ogólnospławniej.	2
W7	Treści programowe 7 Materiały stosowane do budowy przewodów kanalizacyjnych i wodociągowych.	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W8	Treści programowe 8 Metody połączeń przewodów, w szczególności połączenia blokowane, odbiory i rozpoznanie stanu technicznego kanalizacji.	2
W9	Treści programowe 9 Metody renowacji i rekonsytrukcji kanałów.	3
W10	Treści programowe 10 Ochrona zlewni zbiorników wodnych, mikrobiologiczne zagrożenia jakości wody pitnej.	2
W11	Treści programowe 11 Rodzaje ujęć wód powierzchniowych.	2
W12	Treści programowe 12 Rodzaje ujęć wód podziemnych i ich modelowania.	3
W13	Treści programowe 13 Wymiarowanie sieci wodociągowych i przerzuty wody na duże odległości.	2

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Treści programowe 1 Ustalenie technologii oczyszczania ścieków dla określonej sytuacji.	7
P2	Treści programowe 2 Obliczenie hydrauliczne przelewu burzowego z rurą dławiącą ..	8

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Narzędzie 1 wykład

N2 Narzędzie 2 projekt

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
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	45
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena 1 ocena za ćwiczenia projektowe wraz z odpowiedzią ustną przy ich zaliczaniu

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Ocena 1 Średnia ważona z ocen formujących oraz ustne zaliczenie wykładów

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena 1 oddanie wszystkich ćwiczeń projektowych i pozytywne ich zaliczenie.

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Ocena 1 ceiczenia projektowe a w rozmowie zaliczającej wykłady wykazanie się przeczytaniem ze zrozumieniem materiału poleconego do przestudiowania.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% punktów
NA OCENĘ 3.0	od 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	od 60% punktów
NA OCENĘ 4.0	od 70% punktów
NA OCENĘ 4.5	od 80% punktów

NA OCENĘ 5.0	od 90% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% punktów
NA OCENĘ 3.0	od 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	od 60% punktów
NA OCENĘ 4.0	od 70% punktów
NA OCENĘ 4.5	od 80% punktów
NA OCENĘ 5.0	od 90% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% punktów
NA OCENĘ 3.0	od 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	od 60% punktów
NA OCENĘ 4.0	od 70% punktów
NA OCENĘ 4.5	od 80% punktów
NA OCENĘ 5.0	od 90% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% punktów
NA OCENĘ 3.0	od 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	od 60% punktów
NA OCENĘ 4.0	od 70% punktów
NA OCENĘ 4.5	od 80% punktów
NA OCENĘ 5.0	od 90% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	do 50% punktów
NA OCENĘ 3.0	od 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	od 60% punktów
NA OCENĘ 4.0	od 70% punktów
NA OCENĘ 4.5	od 80% punktów

NA OCENĘ 5.0	od 90% punktów
--------------	----------------

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	W8 P1 P2	N1 N2	F1 P1
EK2		Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9	N1 N2	F1 P1
EK3		Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	W4 W7 W9 W10 W11 W13 P1	N1 N2	F1 P1
EK4		Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	W1 W2 W3 W4 W5 W8 W9 W10 W11 W12 P1 P2	N1 N2	F1 P1
EK5		Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	W3 W4 W6 W7 W8	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Nowak M.** — *Planowanie i zagospodarowanie przestrzeni*, Warszawa, 2012, Centrum Doradztwa i Wydawnictw Multimedialnych
- [1] | **Dąbrowski W.** — *Tytuł Oddziaływanie kanalizacji na środowisko*, PK - Kraków, 2004, Politechniki Krakowskiej
- [3] | **Gorzym-Wilkowski** — *Planowanie przestrzenne województwa. Teoria - ustawodawstwo - praktyka.*, Miejsko-wość, 2013, UMCS

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Wojciech Dąbrowski (kontakt: wdabrow@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Stanisław Rybicki (kontakt: rybickis@vistula.wis.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....