

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: II

Specjalności: Zaopatrzenie w wodę i unieszkodliwianie ścieków i odpadów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Projekt systemu zaopatrzenia i uzdatniania wody
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Project of water supply system and water treatment plant
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IŚ oIIS C9 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	0	0	0	0	55	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Nabycie wiedzy w zakresie kompleksowego projektowania elementów systemu uzdatniania wody oraz jej ujmowania, gromadzenia i dystrybucji

Cel 2 Ugruntowanie wiedzy związanej z metodami obliczeniowymi charakterystycznymi dla przedmiotu

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna i rozumie zasady doboru urządzeń w systemach zaopatrzenia w wodę i jej uzdatniania.

EK2 Wiedza Student zna i rozumie zasady wymiarowania obiektów i poszczególnych elementów systemów zaopatrzenia w wodę i jej uzdatniania.

EK3 Umiejętności Student potrafi dobrać urządzenia i zwymiarować obiekty systemów zaopatrzenia w wodę i jej uzdatniania.

EK4 Umiejętności Student potrafi zaplanować złożony układ technologiczny systemu zaopatrzenia w wodę i jej uzdatniania.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt ujęcia i systemu dystrybucji wody na zadanym obszarze	28
P2	Projekt stacji uzdatniania wody powierzchniowej	27

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Zajęcia projektowe

N2 Zadania tablicowe

N3 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	55
Konsultacje przedmiotowe	10
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	10
Opracowanie wyników	21
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	116
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Oddanie prawidłowo wykonanego projektu

F2 Zaliczenie pisemne/ustne z treści projektów

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Obecność na zajęciach

W2 Oddanie prawidłowo wykonanych projektów

W3 Uzyskanie opozytywnych ocen z zaliczeń projektów

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Samodzielne wykonanie projektów technicznych

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	Student uzyskał poniżej 51% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał pomiędzy 51% a 60% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał pomiędzy 61% a 70% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał pomiędzy 71% a 80% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał pomiędzy 81% a 90% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał pomiędzy 91% a 100% punktów z zaliczenia projektów
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student uzyskał poniżej 51% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał pomiędzy 51% a 60% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał pomiędzy 61% a 70% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał pomiędzy 71% a 80% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał pomiędzy 81% a 90% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał pomiędzy 91% a 100% punktów z zaliczenia projektów
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie wykonał poprawnie zadanych projektów technicznych
NA OCENĘ 3.0	Student wykonał poprawnie zadane projekty techniczne i uzyskał pomiędzy 51% a 60% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 3.5	Student wykonał poprawnie zadane projekty techniczne i uzyskał pomiędzy 61% a 70% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 4.0	Student wykonał poprawnie zadane projekty techniczne i uzyskał pomiędzy 71% a 80% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 4.5	Student wykonał poprawnie zadane projekty techniczne i uzyskał pomiędzy 81% a 90% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 5.0	Student wykonał poprawnie zadane projekty techniczne i uzyskał pomiędzy 91% a 100% punktów z zaliczenia projektów
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie wykonał poprawnie zadanych projektów technicznych
NA OCENĘ 3.0	Student wykonał poprawnie zadane projekty techniczne i uzyskał pomiędzy 51% a 60% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 3.5	Student wykonał poprawnie zadane projekty techniczne i uzyskał pomiędzy 61% a 70% punktów z zaliczenia projektów

NA OCENĘ 4.0	Student wykonał poprawnie zadane projekty techniczne i uzyskał pomiędzy 71% a 80% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 4.5	Student wykonał poprawnie zadane projekty techniczne i uzyskał pomiędzy 81% a 90% punktów z zaliczenia projektów
NA OCENĘ 5.0	Student wykonał poprawnie zadane projekty techniczne i uzyskał pomiędzy 91% a 100% punktów z zaliczenia projektów

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	P1 P2	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	K_W06	Cel 1 Cel 2	P1 P2	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K_U10	Cel 1 Cel 2	P1 P2	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4	K_U11	Cel 1 Cel 2	P1 P2	N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Mielcarzewicz E.W. — *Obliczanie systemów zaopatrzenia w wodę*, Warszawa, 2000, Arkady
- [2] | Knapik K. Bajer J. — *Wodociągi. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*, Kraków, 2011, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej
- [3] | Budziło B. Wiczysty A. — *Projektowanie ujęć wód powierzchniowych*, Kraków, 2007, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Różni autorzy — *Czasopisma branżowe*, , 0,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Robert Płoskonka (kontakt: rp@vistula.wis.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Robert Płoskonka (kontakt: rp@vistula.wis.pk.edu.pl)

2 dr hab. inż. prof. PK Małgorzata Cimochoicz-Rybicka (kontakt: mcrybicka@pk.edu.pl)

3 dr hab. inż. Jerzy Mikosz (kontakt: jmikosz@pk.edu.pl)

4 dr inż. Joanna Bąk (kontakt: jbak@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....