

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	Monitorowanie i sterowanie systemami wod-kan
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Monitoring and controlling of water supply and sewage systems
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IŚ oIIS D12 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	15	0	0	0	0	10

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z metodami sterowania i zarządzania systemami wodociągowo-kanalizacyjnymi

Cel 2 Zapoznanie ze strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna i rozumie zasady funkcjonowania przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego

EK2 Wiedza Student zna i rozumie zasady wykonywania pomiarów diagnostycznych w systemach wodociągowo-kanalizacyjnych.

EK3 Umiejętności Student potrafi ocenić poprawność wyboru urządzenia do zadania diagnostycznego.

EK4 Wiedza Student potrafi wskazać prawidłową lokalizację urządzeń pomiarowych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego	3
W2	Zarządzanie zasobami ludzkimi i sprzętem w zakresie przeprowadzania remontów, modernizacji oraz diagnostyki systemów wod-kan	5
W3	Pomiary na sieci wod-kan, monitoring, zarządzanie procesami technicznymi	3
W4	Diagnostyka - metody, urządzenia, zasadność	4

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S2	Dyskusja na temat metod pomiaru ciśnienia, przepływu, poziomu	5
S3	Dyskusja na temat rozwiązań technicznych z zakresu diagnostyki i monitoringu	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N2 Dyskusja

N3 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	25
Konsultacje przedmiotowe	3
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	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	16
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	54
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium zaliczeniowe

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium zaliczeniowe

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywna ocena z kolokwium zaliczeniowego

W2 Wygłoszenie prezentacji na wybrany temat

W3 Obecność na zajęciach

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student uzyskał poniżej 51% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał pomiędzy 51% a 60% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał pomiędzy 61% a 70% punktów z kolokwium zaliczeniowego

NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał pomiędzy 71% a 80% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał pomiędzy 81% a 90% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał pomiędzy 91% a 100% punktów z kolokwium zaliczeniowego
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student uzyskał poniżej 51% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał pomiędzy 51% a 60% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał pomiędzy 61% a 70% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał pomiędzy 71% a 80% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał pomiędzy 81% a 90% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał pomiędzy 91% a 100% punktów z kolokwium zaliczeniowego
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student uzyskał poniżej 51% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał pomiędzy 51% a 60% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał pomiędzy 61% a 70% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał pomiędzy 71% a 80% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał pomiędzy 81% a 90% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał pomiędzy 91% a 100% punktów z kolokwium zaliczeniowego
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student uzyskał poniżej 51% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał pomiędzy 51% a 60% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał pomiędzy 61% a 70% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał pomiędzy 71% a 80% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał pomiędzy 81% a 90% punktów z kolokwium zaliczeniowego
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał pomiędzy 91% a 100% punktów z kolokwium zaliczeniowego

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_W09	Cel 1 Cel 2	W1 W2	N2 N3	F1 P1
EK2	K_W05	Cel 1	W3 W4 S2 S3	N2 N3	F1 P1
EK3	K_U05	Cel 1	W3 W4 S2 S3	N2 N3	F1 P1
EK4	K_U06	Cel 1 Cel 2	W3 W4 S2 S3	N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[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 inż. Tadeusz Żaba (kontakt: Tadeusz.Zaba@mpwik.krakow.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....