

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: IS2

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	WIŚ IS2 oIIS C23 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	20	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

1 Znajomość podstaw z zakresu realizacji pomiarów ciśnienia, przepływu, poziomu

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Kompetencje społeczne Rozpoznanie wpływu prawidłowo funkcjonujących struktur wod-kan na komfort życia mieszkańców

EK2 Umiejętności Umiejętność rozpoznania i oceny prawidłowości realizacji pomiarów technicznych w branży wod-kan

EK3 Wiedza Wiedza z zakresu funkcjonowania systemów wod-kan

EK4 Wiedza Wiedza z zakresu skutecznego zarządzania zasobami i infrastrukturą techniczną wod-kan

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Wizyta w wybranym obiekcie wodociagowym (dyspozytornia, ZUW) lub obserwacja procesu czyszczenia kanalizacji sanitarnej	2
S2	Dyskusja na temat metod pomiaru ciśnienia, przepływu, poziomu	5
S3	Dyskusja na temat rozwiązań technicznych z zakresu diagnostyki i monitoringu	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa wodociagowo-kanalizacyjnego	5
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	5
W4	Diagnostyka - metody, urządzenia, zasadność	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wycieczka na teren zakładu pracy bądź w celu obserwacji czynności diagnostycznych

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	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	43
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium zaliczeniowe

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium zaliczeniowe

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywna ocena z kolokwium zaliczeniowego

W2 Obecność na zajęciach

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% punktów
NA OCENĘ 3.0	ponad 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	ponad 60% punktów
NA OCENĘ 4.0	ponad 70% punktów
NA OCENĘ 4.5	ponad 80% punktów
NA OCENĘ 5.0	ponad 90% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% punktów
NA OCENĘ 3.0	ponad 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	ponad 60% punktów
NA OCENĘ 4.0	ponad 70% punktów
NA OCENĘ 4.5	ponad 80% punktów
NA OCENĘ 5.0	ponad 90% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% punktów
NA OCENĘ 3.0	ponad 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	ponad 60% punktów
NA OCENĘ 4.0	ponad 70% punktów
NA OCENĘ 4.5	ponad 80% punktów
NA OCENĘ 5.0	ponad 90% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% punktów
NA OCENĘ 3.0	ponad 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	ponad 60% punktów
NA OCENĘ 4.0	ponad 70% punktów
NA OCENĘ 4.5	ponad 80% punktów
NA OCENĘ 5.0	ponad 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	K_K01 K_K02	Cel 1 Cel 2	S3 W1 W2	N1 N2 N3	F1 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	K_U02 K_U04 K_U09 K_U10	Cel 1	S1 S2 S3 W1 W2 W3 W4	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K_W03 K_W04 K_W05	Cel 1 Cel 2	S2 S3 W1 W2 W3 W4	N2 N3	F1 P1
EK4	K_W04 K_W07	Cel 1 Cel 2	S1 S2 S3 W1 W2 W3	N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | **Autor** — *Czasopisma branżowe*, Miejscowość, 2018, Wydawnictwo

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)

.....

.....