

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: IS2

Stopień studiów: I

Specjalności: Ciepłownictwo, ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy inżynierii i ochrony środowiska
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IS2 oIS C12 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	30	15	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przekazanie wiedzy o podstawowych mechanizmach zanieczyszczenia środowiska, procesach zachodzących wskutek pojawienia się zanieczyszczeń i sposobach przeciwdziałania ich ujemnym skutkom.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Podstawowa wiedza na temat ochrony wód, zaopatrzenia w wodę i jej uzdatniania oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków

EK2 Umiejętności Umiejętność przeprowadzenia najprostszych obliczeń dotyczących monitoringu środowiska wodnego

EK3 Wiedza Podstawowa wiedza na temat ciepłownictwa i ochrony i oczyszczania powietrza

EK4 Wiedza Podstawowa wiedza na temat geotechniki oraz ochrony i rekultywacji gleb

6 TREŚCI PROGRAMOWE

CWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Ćwiczenia dotyczące monitoringu środowiska wodnego	15

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawy zaopatrzenia w wodę, oczyszczania wody odprowadzania i oczyszczania ścieków, podstawy monitoringu środowiska	6
W2	Podstawy gospodarki wodnej i ochrony wód	8
W3	Podstawy ochrony i oczyszczania powietrza oraz ciepłownictwa	8
W4	Podstawy ochrony i rekultywacji gleb oraz geotechniki	8

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Zadania tablicowe

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
Konsultacje przedmiotowe	3
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 kolokwium

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 prawidłowo wykonane ćwiczenia

W2 zdane kolokwia

W3 obecność na zajęciach

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 praca zespołowa

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	student opanował mniej niż 50% omawianej wiedzy w tym zakresie

NA OCENĘ 3.0	student opanował więcej niż 50%, ale mniej niż 60% omawianej wiedzy w tym zakresie
NA OCENĘ 3.5	student opanował więcej niż 60%, ale mniej niż 70% omawianej wiedzy w tym zakresie
NA OCENĘ 4.0	student opanował więcej niż 70%, ale mniej niż 80% omawianej wiedzy w tym zakresie
NA OCENĘ 4.5	student opanował więcej niż 80%, ale mniej niż 90% omawianej wiedzy w tym zakresie
NA OCENĘ 5.0	student opanował więcej niż 90% omawianej wiedzy w tym zakresie
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	nie opanował w ogóle umiejętności przeprowadzenia najprostszych obliczeń dotyczących monitoringu środowiska wodnego
NA OCENĘ 3.0	opanował w niewielkim stopniu umiejętności przeprowadzenia najprostszych obliczeń dotyczących monitoringu środowiska wodnego
NA OCENĘ 3.5	opanował umiejętności przeprowadzenia najprostszych obliczeń dotyczących monitoringu środowiska wodnego, ale popełnia błędy i wymaga pomocy prowadzącego
NA OCENĘ 4.0	opanował umiejętności przeprowadzenia najprostszych obliczeń dotyczących monitoringu środowiska wodnego, popełnia błędy, ale nie wymaga pomocy prowadzącego
NA OCENĘ 4.5	opanował umiejętności przeprowadzenia najprostszych obliczeń dotyczących monitoringu środowiska wodnego, popełnia sporadyczne błędy i nie wymaga pomocy prowadzącego
NA OCENĘ 5.0	opanował umiejętności przeprowadzenia najprostszych obliczeń dotyczących monitoringu środowiska wodnego, nie popełnia błędów i nie wymaga pomocy prowadzącego
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	student opanował mniej niż 50% omawianej wiedzy w tym zakresie
NA OCENĘ 3.0	student opanował więcej niż 50%, ale mniej niż 60% omawianej wiedzy w tym zakresie
NA OCENĘ 3.5	student opanował więcej niż 60%, ale mniej niż 70% omawianej wiedzy w tym zakresie
NA OCENĘ 4.0	student opanował więcej niż 70%, ale mniej niż 80% omawianej wiedzy w tym zakresie
NA OCENĘ 4.5	student opanował więcej niż 80%, ale mniej niż 90% omawianej wiedzy w tym zakresie
NA OCENĘ 5.0	student opanował więcej niż 90% omawianej wiedzy w tym zakresie
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	

NA OCENĘ 2.0	student opanował mniej niż 50% omawianej wiedzy w tym zakresie
NA OCENĘ 3.0	student opanował więcej niż 50%, ale mniej niż 60% omawianej wiedzy w tym zakresie
NA OCENĘ 3.5	student opanował więcej niż 60%, ale mniej niż 70% omawianej wiedzy w tym zakresie
NA OCENĘ 4.0	student opanował więcej niż 70%, ale mniej niż 80% omawianej wiedzy w tym zakresie
NA OCENĘ 4.5	student opanował więcej niż 80%, ale mniej niż 90% omawianej wiedzy w tym zakresie
NA OCENĘ 5.0	student opanował więcej niż 90% omawianej wiedzy w tym zakresie

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	W2	N1 N2	F1 P1
EK2		Cel 1	C1	N1 N2	F1 P1
EK3		Cel 1	W3	N1 N2	F1 P1
EK4		Cel 1	W4	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [2] | Anigacz W., Zakowicz E — *Ochrona Środowiska, podręcznik dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych*, Opole, 2003, Politechnika Opolska
- [3] | Knapik, Bajer — *Wodociągi*, Kraków, 2010, Politechnika Krakowska
- [4] | Świderska-Bróż, Kowal — *Oczyszczanie wody*, Warszawa, 2007, PWN

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Szyjko T. — *Inżynieria środowiska: wybrane zagadnienia*, Warszawa, 2019, Wydawnictwo MM

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. , prof. PK Michał Zielina (kontakt: michal.zielina@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż., prof. PK Michał Zielina (kontakt: michal.zielina@pk.edu.pl)

2 dr inż. Marek Kubala (kontakt: marek.kubala@pk.edu.pl)

3 dr inż. Anna Czaplicka (kontakt: anna.czaplicka@pk.edu.pl)

4 dr inż. Agnieszka Flaga-Mariańczyk (kontakt: anna.czaplicka@pk.edu.pl)

5 dr inż. Anna Lenar-Matyas (kontakt: anna.lenar-matyas@pk.edu.pl)

6 dr inż. Karolina Łach (kontakt: karolina.lach@pk.edu.pl)

7 dr inż. Piotr Beńko (kontakt: piotr.benko@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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