

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: II

Specjalności: Zaopatrzenie w wodę i unieszkodliwianie ścieków i odpadów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Seminarium dyplomowe
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	MS Seminar
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IŚ oIIN D16 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	0	0	0	0	0	18

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie Studentów z wymaganiami dotyczącymi przygotowania pracy dyplomowej na poziomie magisterskim.

Cel 2 Nabycie przez Studentów umiejętności w zakresie opracowania i zreferowania z wykorzystaniem urządzeń audiowizualnych, zadanych im do indywidualnego opracowania zagadnień specjalistycznych dotyczących te-

matyki ich dyplomów magisterskich (przygotowana w PowerPointcie prezentacja stanowi pracę seminaryjną studenta).

Cel 3 Nabycie przez Studentów specjalistycznej wiedzy (badawczej, projektowej, wykonawczej, eksploatacyjnej) z zakresu inżynierii środowiska w trakcie opracowywania przez nich wybranego zagadnienia związanego z tematem ich pracy magisterskiej.

Cel 4 Nabycie lub doskonalenie przez Studentów umiejętności brania aktywnego udziału w dyskusji, krytycznej oceny odbieranych treści i obrony artykułowanych w niej swoich poglądów, oraz wskazanie im konieczności ustawicznego doksztalcania się w przyszłym życiu zawodowym.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wiedza z zakresu głównych przedmiotów kierunkowych związanych ze specjalnością Zaopatrzenie w wodę i unieszkodliwianie ścieków i odpadów.

2 Podstawowa umiejętność samodzielnej pracy i prezentacji jej wyników.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student ma wiedzę na temat wymagań (merytorycznych, formalnych, redakcyjnych) stawianych pracom magisterskim, w tym wynikających z prawa autorskiego.

EK2 Wiedza Student ma wiedzę (badawczą, projektową, wykonawczą, eksploatacyjną) z zakresu inżynierii środowiska, niezbędną do opracowania zadanego mu zagadnienia związanego z tematyką pracy magisterskiej.

EK3 Umiejętności Student potrafi opracować w PowerPointcie prezentację nt. zadanego mu zagadnienie związanego z pracą magisterską, zgodną z wymaganiami.

EK4 Umiejętności Student potrafi zaprezentować przed audytorium z wykorzystaniem środków audiowizualnych (prezentacja w PowerPointcie) przygotowaną przez siebie pracę seminaryjną.

EK5 Umiejętności Student potrafi obronić w dyskusji prezentowane przez siebie poglądy i odpowiedzieć na zadane pytania a także planować własne uczenie się przez całe życie.

EK6 Kompetencje społeczne Student jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, działania zgodnego z etyką zawodową oraz konieczności ustawicznego doksztalcania się w przyszłym życiu zawodowym w zakresie inżynierii środowiska.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Omówienie ogólnych zasad i wymagań dotyczących przygotowania prac dyplomowych magisterskich (w tym prawa autorskiego), zasad ich obrony oraz przeprowadzania egzaminu dyplomowego. Omówienie zasad i wymagań dotyczących przygotowania prac seminaryjnych (w postaci pliku w Power-Poincie) i ich prezentacji przed audytorium. Konsultacje. Zasady organizacji przekazu werbalnego. Organizacja wystąpień seminaryjnych. Prezentowanie opracowanych prac seminaryjnych, dyskusja i ocena.	18

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Konsultacje

N3 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	18
Konsultacje przedmiotowe	2
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	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Prezentacja multimedialna

F2 Wygłoszenie prezentacji

F3 Odpowiedź ustna z zakresu tematyki prezentacji (na pytania zadane w ramach dyskusji po jej wygłoszeniu) oraz wymagań (merytorycznych, formalnych, redakcyjnych) stawianych pracom magisterskim

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Uzyskanie pozytywnych ocen formujących.

W2 Powyżej 70% obecności na zajęciach (w tym wszystkie na obronach prac).

W3 Ocena formująca = $0,5 \cdot \text{ocena za prezentację} + 0,2 \cdot \text{ocena za wygłoszenie prezentacji} + 0,3 \cdot \text{ocena za odpowiedź na pytania dotyczące tematyki prezentacji zadane w ramach dyskusji i oraz na temat wymagań (merytorycznych, formalnych, redakcyjnych)}$ nt.wymagań stawianych pracom magisterskim.

W4 Ocena końcowa = ocena podsumowująca (P1).

W5 Pozytywna ocena z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie ma wystarczającej wiedzy na temat wymagań (merytorycznych, formalnych, redakcyjnych) stawianych pracom magisterskim, w tym wynikających z prawa autorskiego; w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał poniżej 55% punktów.
NA OCENĘ 3.0	Student ma wystarczającą wiedzę na temat wymagań (merytorycznych, formalnych, redakcyjnych) stawianych pracom magisterskim, w tym wynikających z prawa autorskiego; w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał pomiędzy 55% a 65% punktów.
NA OCENĘ 3.5	W części zaliczenia końcowego dotyczącej tego efektu kształcenia Student uzyskał pomiędzy 66% a 75% punktów.
NA OCENĘ 4.0	W części zaliczenia końcowego dotyczącej tego efektu kształcenia Student uzyskał pomiędzy 76% a 85% punktów.
NA OCENĘ 4.5	W części zaliczenia końcowego dotyczącej tego efektu kształcenia Student uzyskał pomiędzy 86% a 95% punktów.
NA OCENĘ 5.0	W części zaliczenia końcowego dotyczącej tego efektu kształcenia Student uzyskał powyżej 96% punktów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie ma wystarczającej wiedzy (badawczej, projektowej, wykonawczej, eksploatacyjnej) z zakresu inżynierii środowiska, niezbędnej do opracowania zadanego mu zagadnienia związanego z tematyką pracy magisterskiej; w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał poniżej 55% punktów.
NA OCENĘ 3.0	Student ma wystarczającą wiedzę (badawczą, projektową, wykonawczą, eksploatacyjną) z zakresu inżynierii środowiska, niezbędną do opracowania zadanego mu zagadnienia związanego z tematyką pracy magisterskiej; w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał pomiędzy 55% a 65% punktów.
NA OCENĘ 3.5	W części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia Student uzyskał pomiędzy 66% a 75% punktów.
NA OCENĘ 4.0	W części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia Student uzyskał pomiędzy 76% a 85% punktów.
NA OCENĘ 4.5	W części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia Student uzyskał pomiędzy 86% a 95% punktów.

NA OCENĘ 5.0	W części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia Student uzyskał powyżej 95% punktów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi opracować w PowerPointie prezentacji nt. zadanego mu zagadnienia związanego z pracą magisterską, zgodną z wymaganiami; w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał poniżej 55% punktów.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi opracować w PowerPointie prezentację nt. zadanego mu zagadnienia związanego z pracą magisterską zgodną z wymaganiami, ale na minimalnym poziomie merytorycznym i redakcyjnym; uzyskał z niej ocenę pomiędzy 55 a 65% punktów; praca wykonana w wyznaczonym terminie względnie niewiele przekroczonym.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi opracować w PowerPointie prezentację nt. zadanego mu zagadnienia związanego z pracą magisterską zgodną z wymaganiami, ale na przeciętnym lub minimalnym poziomie merytorycznym i redakcyjnym; uzyskał z niej ocenę pomiędzy 66% a 75% punktów; praca wykonana w wyznaczonym terminie względnie niewiele przekroczonym.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi opracować w PowerPointie prezentację nt. zadanego mu zagadnienia związanego z pracą magisterską zgodną z wymaganiami, na dobrym poziomie merytorycznym i redakcyjnym; uzyskał z niej ocenę pomiędzy 76% a 85% punktów; praca wykonana w wyznaczonym terminie.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi opracować w PowerPointie prezentację nt. zadanego mu zagadnienia związanego z pracą magisterską zgodną z wymaganiami, na dobrym lub bardzo dobrym poziomie merytorycznym i/lub redakcyjnym; uzyskał z niej ocenę pomiędzy 86% a 95% punktów; praca wykonana w wyznaczonym terminie.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi opracować w PowerPointie prezentację nt. zadanego mu zagadnienia związanego z pracą magisterską zgodną z wymaganiami, na bardzo dobrym poziomie merytorycznym i redakcyjnym; uzyskał z niej ocenę pomiędzy powyżej 96% punktów; praca wykonana w wyznaczonym terminie.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi zaprezentować przed audytorium z wykorzystaniem środków audiowizualnych (prezentacja w PowerPointie) przygotowanej przez siebie pracy seminaryjnej na akceptowalnym poziomie tj. praktycznie w całości czyta tekst z plansz i materiałów pomocniczych, nie objaśnia prezentowanych treści, gubi się w wypowiedziach, nie używa wskaźnika elektronicznego itp.); w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał poniżej 55% punktów.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zaprezentować przed audytorium z wykorzystaniem środków audiowizualnych (prezentacja w PowerPointie) przygotowaną przez siebie pracę seminaryjną na akceptowalnym poziomie tj. m.in.: w b. znacznym stopniu czyta tekst z plansz i/lub materiałów pomocniczych, nie objaśnia właściwie prezentowanych treści, gubi się w wypowiedziach, nie używa wskaźnika elektronicznego lub robi to sporadycznie albo nieumiejętnie itp.); w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał pomiędzy 55 a 65% punktów.

NA OCENĘ 3.5	Student potrafi zaprezentować przed audytorium z wykorzystaniem środków audiowizualnych (prezentacja w PowerPoint) przygotowaną przez siebie pracę seminaryjną na akceptowalnym poziomie tj. m.in.: w znacznym stopniu czyta tekst z plansz i/lub materiałów pomocniczych, nie objaśnia właściwie prezentowanych treści, gubi się w wypowiedziach, nie używa wskaźnika elektronicznego lub robi to sporadycznie albo nieumiejętnie itp.); w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał pomiędzy 66% a 75% punktów.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi zaprezentować przed audytorium z wykorzystaniem środków audiowizualnych (prezentacja w PowerPoint) przygotowaną przez siebie pracę seminaryjną na dobrym poziomie tj. m.in.: w niewielkim stopniu czyta tekst z plansz i/lub materiałów pomocniczych, dobrze objaśnia prezentowane treści, rzadko gubi się w wypowiedziach, używa wskaźnika elektronicznego itp.); w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał pomiędzy 76% a 85% punktów.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi zaprezentować przed audytorium z wykorzystaniem środków audiowizualnych (prezentacja w PowerPoint) przygotowaną przez siebie pracę seminaryjną na dobrym lub bardzo dobrym poziomie tj. m.in.: nie czyta tekstu z plansz i/lub materiałów pomocniczych albo robi to sporadycznie, jasno i wyczerpująco objaśnia prezentowane treści, nie gubi się w wypowiedziach, sprawnie używa wskaźnika elektronicznego itp.); w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał pomiędzy 86% a 95% punktów.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zaprezentować przed audytorium z wykorzystaniem środków audiowizualnych (prezentacja w PowerPoint) przygotowaną przez siebie pracę seminaryjną na bardzo dobrym poziomie tj. m.in.: nie czyta tekstu z plansz i materiałów pomocniczych, jasno i wyczerpująco objaśnia prezentowane treści, nie gubi się w wypowiedziach, sprawnie używa wskaźnika elektronicznego itp.); w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał powyżej 96% punktów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi obronić w dyskusji prezentowanych przez siebie poglądów ani odpowiedzieć na żadne z zadanych pytań; w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał poniżej 55% punktów.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi obronić w dyskusji prezentowane przez siebie poglądy i odpowiedzieć na co najmniej jedno z zadanych mu pytań; w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał pomiędzy 55% a 65% punktów.
NA OCENĘ 3.5	W części zaliczenia końcowego dotyczącej tego efektu kształcenia Student uzyskał pomiędzy 66% a 75% punktów.
NA OCENĘ 4.0	W części zaliczenia końcowego dotyczącej tego efektu kształcenia Student uzyskał pomiędzy 76% a 85% punktów.
NA OCENĘ 4.5	W części zaliczenia końcowego dotyczącej tego efektu kształcenia Student uzyskał pomiędzy 86% a 95% punktów.
NA OCENĘ 5.0	W części zaliczenia końcowego dotyczącej tego efektu kształcenia Student uzyskał powyżej 95% punktów.

EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 2.0	Student nie jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, działania zgodnego z etyką zawodową oraz konieczności ustawicznego dokształcania się w przyszłym życiu zawodowym w zakresie inżynierii środowiska; w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał poniżej 55% punktów.
NA OCENĘ 3.0	Student jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, działania zgodnego z etyką zawodową oraz konieczności ustawicznego dokształcania się w przyszłym życiu zawodowym; w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał pomiędzy 55% a 65% punktów; ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej.
NA OCENĘ 3.5	Student jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, działania zgodnego z etyką zawodową oraz konieczności ustawicznego dokształcania się w przyszłym życiu zawodowym; w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał pomiędzy 66% a 75% punktów; ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej.
NA OCENĘ 4.0	Student jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, działania zgodnego z etyką zawodową oraz konieczności ustawicznego dokształcania się w przyszłym życiu zawodowym; w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał pomiędzy 76% a 85% punktów; ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej.
NA OCENĘ 4.5	Student jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, działania zgodnego z etyką zawodową oraz konieczności ustawicznego dokształcania się w przyszłym życiu zawodowym; w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał pomiędzy 86% a 95% punktów; ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej.
NA OCENĘ 5.0	Student jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, działania zgodnego z etyką zawodową oraz konieczności ustawicznego dokształcania się w przyszłym życiu zawodowym; w części zaliczenia dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał powyżej 95% punktów; ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej.

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	S1	N2 N3	F1
EK2		Cel 3	S1	N1 N3	F1 F2 F3 P1
EK3		Cel 2	S1	N1 N2	F1
EK4		Cel 2	S1	N1 N3	F1 F2 P1
EK5		Cel 4	S1	N3	F3
EK6		Cel 4	S1	N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA DODATKOWA

- [1] 776050, 151396, 3, 1, Aktualne pozycje książkowe, artykuły w czasopismach krajowych i zagranicznych, informacje zaczerpnięte z internetu oraz pozyskane w przedsiębiorstwach wodociągowo-kanalizacyjnych, jednostkach administracji państwowej i samorządowej, branżowych firmach wykonawczych itp., , 0, ,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Jarosław Bajera (kontakt: jaroslaw.bajer@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż., prof. PK Jarosław Bajera (kontakt: jaroslaw.bajer@pk.edu.pl)

2 prof. dr hab. inż. Anna Maria Anielak (kontakt: aanielak@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....