

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: I

Specjalności: Zaopatrzenie w wodę i unieszkodliwianie ścieków i odpadów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Antropogeniczne zanieczyszczenie środowiska
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IŚ oIS D21 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy o źródłach zanieczyszczenia środowiska związanych z działalnością człowieka i ich skutkach.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Wiedza na temat wpływu działalności człowieka na środowisko oraz mechanizmów oddziaływania zanieczyszczeń.

EK2 Umiejętności Umiejętność rozpoznawania różnych źródeł zanieczyszczeń oraz skutków ich oddziaływania na środowisko.

EK3 Kompetencje społeczne Wyrobienie postawy odpowiedzialności za własne decyzje związane z oddziaływaniem na środowisko.

EK4 Kompetencje społeczne Wyrobienie postawy związanej z potrzebą stałego poszerzania wiedzy na temat wpływu efektów działalności człowieka na środowisko.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Organizmy inwazyjne stanowiące zagrożenie różnorodności biologicznej na danym obszarze. Organizmy modyfikowane genetycznie.	2
W2	Definicja powierzchni Ziemi. Naturalne zmiany na powierzchni Ziemi następujące w czasie geologicznym. Antropogeniczne zmiany powierzchni Ziemi związane z jej przekształcaniem i zanieczyszczeniem gleby.	2
W3	Ingerencja człowieka w środowisko wodne poprzez zanieczyszczenie, zmiany stosunków wodnych, zmiany naturalnych warunków morfologicznych.	2
W4	Naturalne zmiany składu powietrza atmosferycznego następujące w czasie geologicznym. Zanieczyszczenia antropogeniczne powietrza.	2
W5	Promieniowanie jonizujące - tło naturalne i skutki jego przekroczenia. Promieniowanie niejonizujące jako przykład środowiska w pełni zanieczyszczonego wskutek antropopresji.	3
W6	Zanieczyszczenie świetlne i jego wieloaspektowe oddziaływanie na środowisko.	2
W7	Hałas jako zanieczyszczenie środowiska.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

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	15
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	9
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	25
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium sprawdzające przede wszystkim wiedzę, ale również umiejętności. Kompetencje społeczne są ważnym elementem tego przedmiotu (dlatego nie zostały pominięte). Na wykładzie będą podjęte starania prowadzących, aby je wyrobić w młodych ludziach. Będą one miały wpływ na ocenę z przedmiotu, ale mniejszy niż wiedza i umiejętności.

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne z możliwością ustnej poprawy.

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywna ocena z zaliczenia.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student otrzymał poniżej 50% punktów z pytań z tego zakresu.
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał punktację zaliczenia pisemnego między 50 a 60% punktacji maksymalnej.

NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał punktacje zaliczenia pisemnego pomiędzy 60 a 70% punktacji maksymalnej.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał punktacje zaliczenia pisemnego pomiędzy 70 a 80% punktacji maksymalnej.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał punktacje zaliczenia pisemnego pomiędzy 80 a 90% punktacji maksymalnej.
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał punktacje zaliczenia pisemnego pomiędzy 90 a 100% punktacji maksymalnej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student otrzymał poniżej 50% punktów z pytań z tego zakresu.
NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał punktacje zaliczenia pisemnego pomiędzy 50 a 60% punktacji maksymalnej.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał punktacje zaliczenia pisemnego pomiędzy 60 a 70% punktacji maksymalnej.
NA OCENĘ 4.0	Student uzyskał punktacje zaliczenia pisemnego pomiędzy 70 a 80% punktacji maksymalnej.
NA OCENĘ 4.5	Student uzyskał punktacje zaliczenia pisemnego pomiędzy 80 a 90% punktacji maksymalnej.
NA OCENĘ 5.0	Student uzyskał punktacje zaliczenia pisemnego pomiędzy 90 a 100% punktacji maksymalnej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student otrzymał poniżej 50% punktów z pytań z tego zakresu.
NA OCENĘ 3.0	Student wyraża postawę chęci wykształcenia w sobie odpowiedzialności za własne decyzje związane z oddziaływaniem na środowisko.
NA OCENĘ 3.5	Student ma dość dobrą świadomość odpowiedzialności za własne decyzje związane z oddziaływaniem na środowisko, co wiąże się z jego etyką zawodową i wiedzą
NA OCENĘ 4.0	Student ma świadomość odpowiedzialności za własne decyzje związane z oddziaływaniem na środowisko, co wiąże się z jego etyką zawodową i wiedzą.
NA OCENĘ 4.5	Studenta cechuje ponad przeciętną postawą odpowiedzialności za własne decyzje związane z oddziaływaniem na środowisko, co wiąże się z jego etyką zawodową i wiedzą.
NA OCENĘ 5.0	Student wyróżnia się postawą odpowiedzialności za własne decyzje związane z oddziaływaniem na środowisko, co wiąże się z jego etyką zawodową i wiedzą.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie wyraża chęci wykształcenia w sobie danej kompetencji społecznej.

NA OCENĘ 3.0	Student wyraża postawę chęci wykształcenia w sobie danej kompetencji społecznej.
NA OCENĘ 3.5	Student zainteresowaniem przedmiotem i efektami swojej dość dobrej pracy wyraża kompetencję społeczną związaną z poszerzeniem wiedzy.
NA OCENĘ 4.0	Student zainteresowaniem przedmiotem i efektami swojej solidnej pracy wyraża kompetencję społeczną związaną z poszerzeniem wiedzy.
NA OCENĘ 4.5	Student zainteresowaniem przedmiotem i efektami swojej ponad przeciętnej pracy wyraża kompetencję społeczną związaną z poszerzeniem wiedzy.
NA OCENĘ 5.0	Studenta wyróżnia zainteresowanie przedmiotem i efektami swojej bardzo solidnej pracy wyraża kompetencję społeczną związaną z poszerzeniem wiedzy.

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_W01	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3	P1
EK2	K_U01 K_U20	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3	P1
EK3	K_K02 K_K07	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3	P1
EK4	K_K01 K_K07	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3	P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Jaracz Piotr** — *Promieniowanie jonizujące w środowisku człowieka*, Warszawa, 2001, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego
- [2] | **Tomasz Ścieżor i in.** — *Zanieczyszczenie świetlne nocnego nieba w obszarze aglomeracji krakowskiej*, Kraków, 2010, Wydawnictwo Politechnik Krakowskiej
- [3] | **Aniołczyk H. i in.** — *Pola elektromagnetyczne wielkiego miasta z punktu widzenia ochrony środowiska*, Warszawa, 1995, PIOŚ

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] P. A. Allen — *Procesy kształtujące powierzchnię ziemi*, Warszawa, 2000, PWN
- [2] Kurnatowska Alicja — *Ekologia: jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy: wybrane zagadnienia*, Warszawa, 1997, PWN
- [3] Kurnatowska Alicja — *Ekologia: jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy medycznej*, Warszawa, 2001, PWN
- [4] Siemiński Marek — *Środowiskowe zagrożenia zdrowia*, Warszawa, 2007, PWN

LITERATURA DODATKOWA

- [1] GUS Ochrona Środowiska — *Informacje i opracowania statystyczne*, Warszawa, 2010,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH**OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

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

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr Marek Kubala (kontakt: qm@vistula.pk.edu.pl)

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

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....