

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria sanitarna

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Antropogeniczne zanieczyszczenie środowiska
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Anthropogenic environmental pollution
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ oIS C25 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy o udziału i roli człowieka w przekształcaniu środowiska naturalnego. Przedmiot służy również do wyrobienia nawyku proekologicznego myślenia w życiu codziennym i w przyszłej działalności zawodowej.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Wiedza na temat typowych źródeł zanieczyszczenia powietrza, środowiska wodnego i glebowe

EK2 Wiedza Wiedza o źródłach emisji o sposobach oddziaływania promieniowania jonizującego i niejonizującego

EK3 Wiedza Podstawy wiedzy w zakresie oddziaływania nietypowych substancji na środowisko

EK4 Wiedza Podstawy wiedzy o konsekwencjach zanieczyszczenia środowiska energią

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Definicje zanieczyszczenia. Rodzaje i źródła typowych antropogenicznych zanieczyszczeń atmosfery.	2
W2	Rodzaje i źródła typowych antropogenicznych zanieczyszczeń środowiska wodnego.	2
W3	Rodzaje i źródła typowych antropogenicznych zanieczyszczeń środowiska glebowego.	2
W4	Zagrożenie środowiska promieniowaniem jonizującym i niejonizującym, źródła emisji i sposoby oddziaływania.	2
W5	Substancje chemiczne o charakterze endocrine disrupters i ich wpływ na zdrowie człowieka	4
W6	Zanieczyszczenie środowiska światłem	2
W7	Hałas jako zanieczyszczenie środowiska	1

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
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	13
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie posiada wystarczającej wiedzy na temat typowych źródeł emisji zanieczyszczeń do atmosfery środowiska wodnego i glebowego oraz wskazać skutki emisji podstawowych zanieczyszczeń chemicznych na glebę, powietrze i wodę, z kolokwium zaliczeniowego uzyskał(a) poniżej 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.0	Student ma dostateczną wiedzę na temat typowych źródeł emisji zanieczyszczeń do atmosfery środowiska wodnego i glebowego oraz wskazać skutki emisji podstawowych zanieczyszczeń chemicznych na glebę, powietrze i wodę, z kolokwium zaliczeniowego uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.5	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 4.0	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 82% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 4.5	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 83% a 94% punktów za prawidłowe odpowiedzi

NA OCENĘ 5.0	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) powyżej 94% punktów za prawidłowe odpowiedzi
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna definicji promieniowania jonizującego i niejonizującego, podstawowych źródeł ich emisji oraz ich wpływu na przyrodę i człowieka na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) poniżej 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.0	Student zna definicje promieniowania jonizującego i niejonizującego, podstawowych źródeł ich emisji oraz ich wpływu na przyrodę i człowieka na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.5	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 4.0	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 82% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 4.5	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 83% a 94% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 5.0	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) powyżej 94% punktów za prawidłowe odpowiedzi
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi wymienić i scharakteryzować żadnej substancji nietypowej, powodującej degradację środowiska na kolokwium z tego efektu kształcenia uzyskał(a) poniżej 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wymienić i scharakteryzować nietypowe substancje, powodujące degradację środowiska na kolokwium z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.5	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 4.0	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 82% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 4.5	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 83% a 94% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 5.0	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) powyżej 94% punktów za prawidłowe odpowiedzi
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie posiada wystarczającej wiedzy w zakresie zanieczyszczenia hałasem i światłem, na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) poniżej 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi

NA OCENĘ 3.0	Student ma dostateczną wiedzę w zakresie zanieczyszczenia hałasem i światłem, na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.5	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 4.0	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 82% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 4.5	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 83% a 94% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 5.0	Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) powyżej 94% punktów za prawidłowe odpowiedzi

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_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 K_W10 K_U05 K_K04 K_K06 K_K07 K_K08 K_K09 K_K10	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K_W01 K_W04 K_W07 K_W08 K_W10 K_U05 K_K03 K_K04 K_K07 K_K08 K_K09 K_K10	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K_W01 K_W07 K_W08 K_U05 K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K10	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3	F1 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	HG_W07 IS_W02 K_W01 K_W04 K_W06 K_W07 K_W10	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Siemiński Marek** — *Środowiskowe zagrożenia zdrowia*, Warszawa, 2007, PWN
- [2] | **Jaracz Piotr** — *Promieniowanie jonizujące w środowisku człowieka*, Warszawa, 2001, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego
- [3] | **Ścieżor T. i in.** — *Zanieczyszczenie świetlne nocnego nieba w obszarze aglomeracji krakowskiej*, Kraków, 2010, Politechnika Krakowska
- [4] | **Aniołczyk H. i in.** — *Pola elektromagnetyczne wielkiego miasta z punktu widzenia ochrony środowiska*, Warszawa, 1995, PIOŚ

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Kurnatowska Alicja, red** — *Ekologia: jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy: wybrane zagadnienia*, Warszawa, 1997, PWN
- [2] | **Kurnatowska Alicja, red** — *Ekologia: jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy medycznej*, Warszawa, 2001, PWN

LITERATURA DODATKOWA

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

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Anna Wiącek-Rosińska (kontakt: awiacek@mail.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Zsuzsanna Iwanicka (kontakt: iwanicka@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Anna Wiącek-Rosińska (kontakt: awiacek@pk.edu.pl)
- 3 dr Marek Kubala (kontakt: qmq@vistula.pk.edu.pl)
- 4 dr Tomasz Ścieżor (kontakt: sciezor@vistula.wis.pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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