

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Ochrona Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 3

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zagrożenie środowiskowe
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Environmental hazards
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ OŚ oIS C16 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	30	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem modułu jest przekazanie wiedzy dziedzinie zagrożeń środowiskowych spowodowanych działalnością człowieka, zarówno na szczeblu lokalnym jak i globalnym oraz przewidywanie zagrożeń powstających w środowisku na skutek katastrof naturalnych i antropogenicznych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość rodzajów zagrożeń środowiskowych

EK2 Umiejętności Umiejętność oceny zagrożeń środowiskowych

EK3 Wiedza Posiada wiedzę dotyczącą zasad zrównoważonego rozwoju oraz ograniczania wpływu człowieka na środowisko, szczególnie oddziaływania obiektów inżynierskich

EK4 Kompetencje społeczne Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii w inżynierii środowiska

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Rodzaje i charakterystyka zagrożeń środowiskowych	2
W2	Naturalne zagrożenia środowiskowe	2
W3	Przyczyny i typy przemysłowych zagrożeń środowiskowych, katastrofy ekologiczne	3
W4	Skutki awarii przemysłowych i klęsk żywiołowych	2
W5	Zarządzanie kryzysowe w poważnych awariach przemysłowych	2
W6	Metody minimalizacji zagrożeń środowiskowych	4

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Identyfikacja obiektów stanowiących zagrożenia środowiskowych na wskazanym obszarze	4
P2	Określenie rodzaju i stopnia zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych wybranych obiektów przemysłowych	8
P3	Wskazanie metod minimalizacji zagrożeń wybranych obiektów	4
P4	Opracowanie planu bezpieczeństwa dla zakładu przemysłowego o dużym ryzyku powstania awarii.	4
P5	Identyfikacja zagrożeń środowiskowych występujących w gospodarstwie domowym	2

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P6	Określenie wpływu zagrożeń na wybrane elementy środowiska	4
P7	Wskazanie metod eliminacji lub zmniejszenia wpływu zagrożeń wynikających z użytkowania gospodarstwa domowego	2
P8	Sporządzenie prezentacji dotyczących raportów	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Praca w grupach

N5 Dyskusja

N6 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	45
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	73
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA**P1** Średnia ważona ocen formujących**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Brak wiedzy o rodzajach zagrożeń środowiskowych dla wybranego procesu technologicznego, na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) poniżej 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.0	Posiada podstawową wiedzę o rodzajach zagrożeń środowiskowych dla wybranego procesu technologicznego, 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 2	
NA OCENĘ 2.0	Nie potrafi wskazać zagrożeń środowiskowe wskutek awarii zakładu o powiększonym lub dużym ryzyku. Na kolokwium zaliczeniowym z tego efektu kształcenia uzyskał(a) mniej niż 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wskazać zagrożone elementy środowiska wskutek awarii zakładu o powiększonym lub dużym ryzyku. 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	Brak dostatecznej wiedzy dotyczącej zasad zrównoważonego rozwoju oraz ograniczania wpływu człowieka na środowisko wskutek dużych awarii przemysłowych, z kolokwium zaliczeniowego uzyskał(a) poniżej 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi
NA OCENĘ 3.0	Posiada podstawową wiedzę dotyczącą zasad zrównoważonego rozwoju oraz ograniczania wpływu człowieka na środowisko wskutek dużych awarii przemysłowych, 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 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak wymaganego projektu. Student nie wykazuje chęci uzupełniania i poszerzania wiedzy w zakresie nowoczesnych procesów i technologii w inżynierii środowiska, nie przedstawia własnej opinii na temat stosowanych rozwiązań.
NA OCENĘ 3.0	Projekt oddany jest po terminie. Student uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii w inżynierii środowiska tylko na poziomie podstawowym
NA OCENĘ 3.5	Projekt oddany jest w terminie. Student uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii w inżynierii środowiska tylko na poziomie podstawowym
NA OCENĘ 4.0	Projekt oddany jest w terminie. Student uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii w inżynierii środowiska, jest zaangażowany w pracę.
NA OCENĘ 4.5	Projekt oddany jest w terminie. Student uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii w inżynierii środowiska ponad podstawowe wymagania, jest zaangażowany w pracę.
NA OCENĘ 5.0	Praca projektowa wykonana jest samodzielnie, student chętnie szuka nowych rozwiązań i dzieli się z grupą swoimi odkryciami.

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_K03	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK2	K_K03	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK3	K_K03	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK4	K_K03	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8	N3 N4 N5	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Gary W. van Loon, Stephen J. Duffy — *Chemia środowiska*, Warszawa, 2008, PWN
- [2] | Marek Siemiński — *Środowiskowe zagrożenia zdrowia. Inne wyzwania*, Warszawa, 2007, PWN
- [3] | Marek Graniczny, Włodzimierz Mizerski — *Katastrofy przyrodnicze*, Warszawa, 2007, PWN

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Daniela Szymańska — *Urbanizacja na świecie*, Warszawa, 2007, PWN
- [2] | J.R. Craig, D.J. Vanghan, B.J. Skinner — *Zasoby Ziemi*, Warszawa, 2003, PWN

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. Anna Wiącek-Rosińska (kontakt: awiacek@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Zsuzsanna Iwanicka (kontakt: iwanicka@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....