

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Energetyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: E

Stopień studiów: II

Specjalności: Klimatyzacja, wentylacja i ochrona powietrza

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Oddziaływanie instalacji przemysłowych na środowisko
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	The impact of industrial plants on the environment
KOD PRZEDMIOTU	E962
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	2

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	9	0	0	0	0	9

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zaznajomienie z rodzajami instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie środowiska

**Cel 2** Znajomość zasad opracowywania raportów oddziaływania instalacji na środowisko oraz wniosków o pozwolenia zintegrowane

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Podstawowa wiedza z geografii, biologii, chemii, prawa
- 2 Znajomość urzędzeń ochrony środowiska

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Ma wiedzę na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko

**EK2 Wiedza** Posiada znajomość podstaw prawnych ochrony środowiska w oparciu o aktualne przepisy prawne.

**EK3 Umiejętności** Potrafi zidentyfikować zagrożenia środowiska oraz zna sposoby służące ich przeciwdziałaniu.

**EK4 Kompetencje społeczne** Potrafi scharakteryzować podstawowe procesy stosowane w ochronie środowiska oraz potrafi zaprojektować instalacje ochrony środowiska

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Zasady obrotu substancjami zubożającymi warstwę ozonową oraz i instalacjami zawierającymi te substancje	3
<b>W2</b>	Rodzaje instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie środowiska. Rodzaje substancji niebezpiecznych	3
<b>W3</b>	Substancje niebezpieczne, kryteria kwalifikacji, oznaczenia. Standardy emisyjne instalacji.	3

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>S1</b>	Zasoby przyrody i skutki oddziaływania człowieka na środowisko. Naturalne źródła zanieczyszczenia środowiska	3
<b>S2</b>	Zanieczyszczenia gleb, rekultywacja i remediacja gleb	3
<b>S3</b>	Konwencje Międzynarodowe w zakresie ochrony środowiska	3

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Dyskusja

N3 Prezentacje multimedialne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	2
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>12</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Projekt zespołowy

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	brak wiedzy na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko
NA OCENĘ 3.0	posiada wiedzę na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko
NA OCENĘ 3.5	jw.
NA OCENĘ 4.0	jw.
NA OCENĘ 4.5	jw.

NA OCENĘ 5.0	jw.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	brak wiedzy na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko
NA OCENĘ 3.0	posiada wiedzę na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko
NA OCENĘ 3.5	jw.
NA OCENĘ 4.0	jw.
NA OCENĘ 4.5	jw.
NA OCENĘ 5.0	jw.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	brak wiedzy na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko
NA OCENĘ 3.0	posiada wiedzę na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko
NA OCENĘ 3.5	jw.
NA OCENĘ 4.0	jw.
NA OCENĘ 4.5	jw.
NA OCENĘ 5.0	jw.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	brak wiedzy na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko
NA OCENĘ 3.0	posiada wiedzę na temat skutków oddziaływania przemysłu na środowisko
NA OCENĘ 3.5	jw.
NA OCENĘ 4.0	jw.
NA OCENĘ 4.5	jw.
NA OCENĘ 5.0	jw.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W16, K2_U12, K2_U18	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 S1 S2 S3	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	K2_W16, K2_U12, K2_U18	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 S1 S2 S3	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K2_W16, K2_U12, K2_U18	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 S1 S2 S3	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4	K2_W16, K2_U12, K2_U18	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 S1 S2 S3	N1 N2 N3	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] Kucowski J., Laudyn D., Przekwas M. — *Energetyka a ochrona środowiska*, Warszawa, 1998, WNT

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] Praca zbiorowa — *Systemy zarządzania środowiskowego*, Kraków, 2006, PK

### LITERATURA DODATKOWA

[1 ] strony internetowe Ministerstwa Ochrony Środowiska i inne

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Wiesław, Piotr Szatko (kontakt: [wszatko@usk.pk.edu.pl](mailto:wszatko@usk.pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Wiesław Szatko (kontakt: [wszatko@pk.edu.pl](mailto:wszatko@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....