

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Inżynieria Chemiczna i Procesowa

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: II

Specjalności: Engineering of Technological Processes (IPT, IPB, IOZE)

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	SIa-2_Industrial_Pollution_Prevention
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Industrial Pollution Prevention
KOD PRZEDMIOTU	WITCh ICHIP oIIS B3 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	0	0	0	0	0	15

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 The seminar combines main topics connected with industrial pollution sources, their types and the methods of their removal. The subject is connected with air pollution prevention, water reservoirs as well as soil protection.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 The basics of physical chemistry and general chemical technology according to the 1st level of studies.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Knowledge connected with correlation of industrial pollutants with specific technological processes. Methods of pollution prevention.

EK2 Umiejętności Abilities of industrial equipment usage, appropriate to industrial pollutant removal.

EK3 Umiejętności Abilities of choice of analysis methods, used in air, water and soil sample analysis.

EK4 Umiejętności Abilities of selection of health protection methods, related to the kind of pollutant.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Industrial pollutants- characteristics.	1
S2	Air pollution prevention.	2
S3	Protection of water reservoirs.	2
S4	Industrial and municipal wastewater treatment.	2
S5	Soil contamination and the methods of its remediation.	2
S6	Air, water and wastewater quality control.	2
S7	Sustainable development as combination of pollution prevention.	2
S8	Health protection against pollutants.	1
S9	Hazardous waste management. Environment legislations.	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Dyskusja

N4 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	0
Konsultacje przedmiotowe	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	7
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	39
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 średnia ocen jest średnią ważoną

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Inne

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	55-65% of total points
NA OCENĘ 3.5	65-75% of total points
NA OCENĘ 4.0	75-85% of total points

NA OCENĘ 4.5	85-92% of total points
NA OCENĘ 5.0	above 93% of total points
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	55-65% of total points
NA OCENĘ 3.5	65-75% of total points
NA OCENĘ 4.0	75-85% of total points
NA OCENĘ 4.5	85-92% of total points
NA OCENĘ 5.0	above 93% of total points
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	55-65% of total points
NA OCENĘ 3.5	65-75% of total points
NA OCENĘ 4.0	75-85% of total points
NA OCENĘ 4.5	85-92% of total points
NA OCENĘ 5.0	above 93% of total points
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	55-65% of total points
NA OCENĘ 3.5	65-75% of total points
NA OCENĘ 4.0	75-85% of total points
NA OCENĘ 4.5	85-92% of total points
NA OCENĘ 5.0	above 93% of total points

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, K_W04, K_W08	Cel 1	S1 S2 S3 S7	N1 N2 N3 N4	F1
EK2	K_U09, K_U11, K_U12	Cel 1	S4 S5 S6	N1 N2 N3 N4	P1
EK3	K_U08	Cel 1	S6 S8	N1 N2 N3 N4	P1
EK4	K_W04	Cel 1	S8 S9	N1 N2 N3 N4	P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Freeman H.M. — *Industrial Pollution Prevention Handbool*, USA, 1995, McGraw-Hill,Inc.
 [2] | Cheremisinoff N.P. — *Handbook of Air Pollution Prevention and Control*, USA, 2002, Elsevier Science

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Zieliński S. — *Skażenia chemiczne w środowisku*, Wrocław, 2007, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Lucyna Madejska (kontakt: mad@chemia.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Lucyna Madejska (kontakt: mad@chemia.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....