

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Inżynieria Chemiczna i Procesowa

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria Odnawialnych Źródeł Energii, Inżynieria Procesów Technologicznych

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	SI-1 Zagrożenia ekologiczne bezpieczeństwo pracy i ergonomia
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Ecological hazards, occupational safety and ergonomics
KOD PRZEDMIOTU	WITCh ICHIP oIS A6 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

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

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z problematyką zagrożeń ekologicznych stwarzanych przez substancje chemiczne oraz metodami eliminacji i ograniczania zagrożeń.

Cel 2 Zaznajomienie się z podstawową problematyką z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności dotyczącą niebezpiecznych i szkodliwych czynników oraz oceny ryzyka zawodowego.

Cel 3 Przedstawienie obszarów zainteresowania ergonomii jako nauki interdyscyplinarnej.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna zagrożenia ekologiczne stwarzane przez substancje chemiczne oraz metody eliminacji i ograniczania zagrożeń.

EK2 Umiejętności Student potrafi określić zagrożenia ekologiczne stwarzane przez substancje chemiczne oraz zastosować odpowiednie metody likwidacji i ograniczania zagrożeń.

EK3 Wiedza Student zna podstawową problematykę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności dotyczącą niebezpiecznych i szkodliwych czynników oraz oceny ryzyka zawodowego.

EK4 Umiejętności Student potrafi wyspecyfikować niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w procesie pracy, zastosować odpowiednie metody ich likwidacji lub ograniczenia oddziaływania oraz ocenić najprostszą metodą ryzyko zawodowe.

EK5 Wiedza Student zna obszary zainteresowań ergonomii.

EK6 Umiejętności Student potrafi znaleźć relacje między bezpieczeństwem i higieną pracy a ergonomią.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Główne rodzaje zagrożeń ekologicznych. Zagrożenia ekologiczne stwarzane przez substancje chemiczne. Likwidacja i ograniczanie zagrożeń. Ważniejsze akty prawne z zakresu ochrony środowiska.	4
W2	Podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w procesie pracy. Czynniki chemiczne, pyły przemysłowe - drogi przenikania i działanie na organizm człowieka. Podstawy oceny ryzyka zawodowego. Czynniki zmniejszające ryzyko. Środki ochrony indywidualnej.	7
W3	Ergonomia jako nauka interdyscyplinarna. Obszary zainteresowań ergonomii. Kształtowanie środowiska pracy. Ergonomia koncepcyjna i korekcyjna. Relacje między ergonomią a bezpieczeństwem i higieną pracy.	4

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	4
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	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Test

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	opanowanie materiału na poziomie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	opanowanie materiału na poziomie 50-59%
NA OCENĘ 3.5	opanowanie materiału na poziomie 60-69%
NA OCENĘ 4.0	opanowanie materiału na poziomie 70-79%
NA OCENĘ 4.5	opanowanie materiału na poziomie 80-89%
NA OCENĘ 5.0	opanowanie materiału na poziomie powyżej 90%

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	wykazanie umiejętności na poziomie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	wykazanie umiejętności na poziomie 50-59%
NA OCENĘ 3.5	wykazanie umiejętności na poziomie 60-69%
NA OCENĘ 4.0	wykazanie umiejętności na poziomie 70-79%
NA OCENĘ 4.5	wykazanie umiejętności na poziomie 80-89%
NA OCENĘ 5.0	wykazanie umiejętności na poziomie powyżej 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	opanowanie materiału na poziomie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	opanowanie materiału na poziomie 50-59%
NA OCENĘ 3.5	opanowanie materiału na poziomie 60-69%
NA OCENĘ 4.0	opanowanie materiału na poziomie 70-79%
NA OCENĘ 4.5	opanowanie materiału na poziomie 80-89%
NA OCENĘ 5.0	opanowanie materiału na poziomie powyżej 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	wykazanie umiejętności na poziomie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	wykazanie umiejętności na poziomie 50-59%
NA OCENĘ 3.5	wykazanie umiejętności na poziomie 60-69%
NA OCENĘ 4.0	wykazanie umiejętności na poziomie 70-79%
NA OCENĘ 4.5	wykazanie umiejętności na poziomie 80-89%
NA OCENĘ 5.0	wykazanie umiejętności na poziomie powyżej 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	opanowanie materiału na poziomie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	opanowanie materiału na poziomie 50-59%
NA OCENĘ 3.5	opanowanie materiału na poziomie 60-69%
NA OCENĘ 4.0	opanowanie materiału na poziomie 70-79%
NA OCENĘ 4.5	opanowanie materiału na poziomie 80-89%
NA OCENĘ 5.0	opanowanie materiału na poziomie powyżej 90%

EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 2.0	wykazanie umiejętności na poziomie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	wykazanie umiejętności na poziomie 50-59%
NA OCENĘ 3.5	wykazanie umiejętności na poziomie 60-69%
NA OCENĘ 4.0	wykazanie umiejętności na poziomie 70-79%
NA OCENĘ 4.5	wykazanie umiejętności na poziomie 80-89%
NA OCENĘ 5.0	wykazanie umiejętności na poziomie powyżej 90%

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	W1	N1 N2 N3	F1 P1 P2
EK2		Cel 1	W1	N1 N2 N3	F1 P1 P2
EK3		Cel 2	W2	N1 N2 N3	F1 P1 P2
EK4		Cel 2	W2	N1 N2 N3	F1 P1 P2
EK5		Cel 3	W3	N1 N2 N3	F1 P1 P2
EK6		Cel 3	W3	N1 N2 N3	F1 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Z. Szperliński** — *Chemia w ochronie i inżynierii środowiska*, Warszawa, 2002, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej
- [2] | **B. Rączkowski** — *BHP w praktyce*, Gdańsk, 2005, ODDK
- [3] | **M. Wykowska** — *Ergonomia jako nauka stosowana*, Kraków, 2009, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **A. Uzarczyk** — *Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy*, Gdańsk, 2006, ODDK
- [2] | **A. Uzarczyk** — *Ocena ryzyka zawodowego na stanowiskach narażonych na czynniki szkodliwe, czynniki uciążliwe i zagrożenia wypadkowe*, Gdańsk, 2006, ODDK
- [3] | **S. Wieczorek** — *Ergonomia*, Kraków-Tarnobrzeg, 2008, Tarbonus

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

dr inż. Tadeusz Komorowicz (kontakt: tkomorow@chemia.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Tadeusz Komorowicz (kontakt: tkomorow@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)

.....