

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

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	Zagrożenia ekologiczne, bezpieczeństwo pracy i ergonomia
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Ecological hazards, occupational safety and ergonomics
KOD PRZEDMIOTU	WITCh ICHIP oIS A6 19/20
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 potra 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 potra wymienić 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 potra 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 Test

P2 Średnia ważona ocen formujących

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	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 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	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 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	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%

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W02 K1_W07 K1_W09 K1_W13	Cel 1	W1	N1 N2 N3	F1 P1 P2
EK2	K1_W09 K1_W13 K1_U12 b	Cel 2	W1 W2 W3	N1 N2 N3	F1 P1 P2
EK3	K1_W13 K1_U05 K1_U12 b	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W3	N1 N2 N3	F1 P1 P2
EK4	K1_U01 K1_U07 b K1_U10 b	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W3	N1 N2 N3	F1 P1 P2
EK5	K1_U11 K1_U12 b	Cel 3	W3	N1 N2 N3	F1 P1 P2
EK6	K1_U10 b K1_U12 b K1_K01 K1_K03	Cel 3	W1 W2 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. Wieczore** — *Ergonomia*, Kraków-Tarnobrzeg, 2008, Tarbonus

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Sebastian Pater (kontakt: sebastian.pater@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Sebastian Pater (kontakt: sebapater@chemia.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....