

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: I

Specjalności: Instalacje i urządzenia ciepłe i zdrowotne, Inżynieria sanitarna, Hydrotechnika i geoinżynieria

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Ergonomia z elementami BHP
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ oIS A3 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	3

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	15	0	0	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studentów z podstawami ergonomii i stosowaniem jej zasad.

**Cel 2** Prezentacja problematyki BHP, w szczególności zagrożeń występujących w środowisku pracy, sposobów ich eliminacji lub ograniczania oraz metodyki oceny ryzyka zawodowego.

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

1 Fizyka.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna podstawy ergonomii oraz związki pomiędzy ergonomią a bezpieczeństwem i higieną pracy.

**EK2 Umiejętności** Student potrafi stosować podstawowe zasady ergonomii.

**EK3 Wiedza** Student zna problematykę bezpieczeństwa i higieny pracy.

**EK4 Umiejętności** Student potrafi wyspecyfikować zagrożenia występujące w środowisku pracy, podać metody ich eliminacji lub ograniczania oraz dokonać oceny ryzyka zawodowego najprostszą metodą.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Wiadomości wstępne, definicje ergonomii, rozwój ergonomii. Dyscypliny współtworzące ergonomię w ramach nauki kompleksowej. Elementy antropometrii statycznej, dynamicznej i ergonomicznej. Ogólne ergonomiczne zasady projektowania produktów.	2
<b>W2</b>	Kształtowanie środowiska aktywności człowieka: oświetlenie naturalne i sztuczne, barwy funkcjonalne i preferencyjne, oddziaływanie barw, głośność i hałas. Wybrane fizjologiczne aspekty procesu pracy wysiłek fizyczny a mikroklimat stanowiska pracy. Stanowiska pracy związane z tworzeniem, przetwarzaniem i dystrybucją informacji ergonomia stanowiska komputerowego.	5
<b>W3</b>	Relacje między ergonomią a bezpieczeństwem pracy i higieną pracy. Podstawowe pojęcia z zakresu bhp, niebezpieczne i szkodliwe czynniki w procesie pracy. Obiekty i pomieszczenia pracy, pomieszczenia socjalne i higieniczno-sanitarne. Wypadki przy pracy i awarie przemysłowe. Ocena ryzyka zawodowego.	6
<b>W4</b>	Ważniejsze przepisy prawa unijnego, krajowego i normy z zakresu ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.	1
<b>W5</b>	Elementy wiedzy z zakresu pierwszej pomocy przedlekarskiej.	1

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Konsultacje

## 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	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta</b>	14
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>30</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1

## 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	Znajomość materiału na poziomie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	Znajomość materiału na poziomie minimum 50%
NA OCENĘ 3.5	Znajomość materiału na poziomie minimum 60%
NA OCENĘ 4.0	Znajomość materiału na poziomie minimum 70%
NA OCENĘ 4.5	Znajomość materiału na poziomie minimum 80%
NA OCENĘ 5.0	Znajomość materiału na poziomie minimum 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	wykazanie się umiejętnościami na poziomie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	wykazanie się umiejętnościami na poziomie minimum 50%

NA OCENĘ 3.5	wykazanie się umiejętnościami na poziomie minimum 60%
NA OCENĘ 4.0	wykazanie się umiejętnościami na poziomie minimum 70%
NA OCENĘ 4.5	wykazanie się umiejętnościami na poziomie minimum 80%
NA OCENĘ 5.0	wykazanie się umiejętnościami na poziomie minimum 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Znajomość materiału na poziomie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	Znajomość materiału na poziomie minimum 50%
NA OCENĘ 3.5	Znajomość materiału na poziomie minimum 60%
NA OCENĘ 4.0	Znajomość materiału na poziomie minimum 70%
NA OCENĘ 4.5	Znajomość materiału na poziomie minimum 80%
NA OCENĘ 5.0	Znajomość materiału na poziomie minimum 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	wykazanie się umiejętnościami na poziomie poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	wykazanie się umiejętnościami na poziomie minimum 50%
NA OCENĘ 3.5	wykazanie się umiejętnościami na poziomie minimum 60%
NA OCENĘ 4.0	wykazanie się umiejętnościami na poziomie minimum 70%
NA OCENĘ 4.5	wykazanie się umiejętnościami na poziomie minimum 80%
NA OCENĘ 5.0	wykazanie się umiejętnościami na poziomie minimum 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	K_W04, K_K05	Cel 1	W1 W2 W3 W4	N1 N2 N3	F1 P1 P2
EK2	K_K05	Cel 1	W1 W2 W3 W4	N1 N2 N3	F1 P1 P2
EK3	K_W04, K_K05	Cel 2	W3 W4 W5	N1 N2 N3	F1 P1 P2

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K_K05	Cel 2	W3 W4 W5	N1 N2 N3	F1 P1 P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Tabor A., Pieczonka A. (red.)** — *Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy, T. I-VI*, Kraków, 2003, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Centrum Szkolenia i Organizacji Systemów Jakości
- [2] | **Rączkowski B.** — *BHP w praktyce*, Gdańsk, 2005, ODDK
- [3] | **Uzarczyk A.** — *Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy*, Gdańsk, 2006, ODDK
- [4] | **Uzarczyk A.** — *Ocena ryzyka zawodowego na stanowiskach narażonych na czynniki szkodliwe, czynniki uciążliwe i zagrożenia wypadkowe*, Gdańsk, 2006, ODDK
- [5] | **Wykowska M.** — *Ergonomia jako nauka stosowana*, Kraków, 2009, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH
- [6] | **Wieczorek S.** — *Ergonomia*, Kraków, 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)

2 Dr inż. Aleksander Pabiś (kontakt: apabis@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)

.....  
.....