

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Fizyka techniczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: FT

Stopień studiów: I

Specjalności: Technologie multimedialne, Nowoczesne materiały i nanotechnologie, Modelowanie komputerowe, Fizyka fazy skondensowanej

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zarządz.bezp. i hig. pracy
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WFMiI FT oIS A1 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	4

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
4	15	0	0	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy

**Cel 2** Zapoznanie studentów z regulacjami prawa polskiego i międzynarodowego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

**Cel 3** Zapoznanie studentów z zasadami projektowania i diagnostyki układu człowiek- obiekt techniczny- środowisko

**Cel 4** Ukształtowanie wśród studentów postawy przedsiębiorczej

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

1 podstawy przedsiębiorczości/ podstawy zarządzania

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student swobodnie posługuje się aparatem pojęciowym z zakresu BHP, objaśnia podstawowe pojęcia związane z ergonomią koncepcyjną i korekcyjną

**EK2 Umiejętności** Student zna metody oceny ryzyka zawodowego i potrafi przeprowadzić ocenę ryzyka dla wskazanego stanowiska pracy

**EK3 Wiedza** Student posiada wiedzę na temat przyczyn wypadków przy pracy i chorób zawodowych, student zna zasady udzielania pierwszej pomocy

**EK4 Umiejętności** Student zna źródła regulacji prawnych w zakresie prawa pracy, projektowania i certyfikowania wyrobów, maszyn i urządzeń, potrafi odnaleźć niezbędne regulacje w kodeksie pracy i stosownych dokumentach

**EK5 Kompetencje społeczne** Student ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy na dowolnym szczeblu w organizacji

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Ergonomia- definicja, cele i przyczyny działań ergonomicznych, sfery oddziaływań ergonomicznych, ergonomia korekcyjna i koncepcyjna	1
<b>W2</b>	Prawna ochrona prac- konwencje, normy i uregulowania międzynarodowe w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Certyfikacja wyrobów, maszyn i urządzeń na spełnianie wymagań bezpieczeństwa. Wypadki przy pracy, choroby zawodowe: przyczyny i skutki	2
<b>W3</b>	Czynniki psychologiczne i społeczne - psychologia organizacji i zarządzania, analiza stanowiska pracy, dobór i szkolenie pracowników	2
<b>W4</b>	Zagrożenia czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi w środowisku pracy, pierwsza pomoc przedlekarska	3
<b>W5</b>	Diagnostyka i projektowanie układów antropotechnicznych- prakseologiczne ujęcie projektowania, procedura projektowania układu- człowiek- obiekt techniczny. metody modelowe w projektowaniu układów człowiek-obiekt techniczny- środowisko, ekonomiczne aspekty jakości ergonomicznej obiektu technicznego	4
<b>W6</b>	współczesne koncepcje zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, ocena ryzyka zawodowego , kształtowanie kultury bezpieczeństwa i higieny pracy w systemach zarządzania	3

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Praca w grupach

N4 Dyskusja

## 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
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Projekt indywidualny

F3 Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	student nie zna podstawowych pojęć z zakresu ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy
NA OCENĘ 3.0	student omawia podstawowe pojęcia z zakresu ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy
NA OCENĘ 3.5	student określa przedmiot i zakres ergonomii, wskazuje sfery oddziaływania ergonomii, wymienia przesłanki humanizacji techniki- ergonomia a technika przyjazna człowiekowi, opisuje genezę idei ochrony pracy
NA OCENĘ 4.0	student określa przedmiot i zakres ergonomii, wskazuje sfery oddziaływania ergonomii, wymienia przesłanki humanizacji techniki- ergonomia a technika przyjazna człowiekowi, charakteryzuje genezę ochrony pracy, wskazuje metody pomiaru kosztów bezpieczeństwa i higieny pracy
NA OCENĘ 4.5	Student swobodnie posługuje się aparatem pojęciowym z zakresu ergonomii i zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, omawia współczesne aspekty zarządzania bezpieczeństwem
NA OCENĘ 5.0	Student identyfikuje ekonomiczne aspekty działań ergonomicznych i ekonomiczne aspekty zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	student nie wyjaśnia pojęć ryzyko zawodowe, nie potrafi wskazać procedury oceny ryzyka zawodowego
NA OCENĘ 3.0	student objaśnia pojęcie ryzyko zawodowe, potrafi wskazać procedurę oceny ryzyka zawodowego, potrafi określić zapotrzebowania na informacje niezbędne do oceny ryzyka zawodowego
NA OCENĘ 3.5	student objaśnia istotę ryzyka zawodowego, potrafi omówić procedury oceny ryzyka zawodowego, określić zapotrzebowanie na informacje i zna źródła informacji niezbędnych do oceny ryzyka zawodowego
NA OCENĘ 4.0	student przeprowadza analizę stanowiska pracy, metoda wskazaną dla konkretnego studium przypadku
NA OCENĘ 4.5	student proponuje metodę oceny ryzyka zawodowego dla wskazanego studium przypadku, objaśnia proponowaną procedurę i źródła informacji dla planowanej analizy
NA OCENĘ 5.0	Student określa metodę i przeprowadza ocenę ryzyka zawodowego dla wskazanego stanowiska pracy, szczegółowo uzasadnia wyprowadzone z analizy wnioski
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	student nie identyfikuje zagrożeń czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi w środowisku pracy, nie wymienia metod diagnostycznych układów antropotechnicznych
NA OCENĘ 3.0	student identyfikuje zagrożenia czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi w środowisku pracy, wymienia metody diagnostyczne układów antropotechnicznych

NA OCENĘ 3.5	student zna zalecenia dotyczące optymalnych parametrów środowiska pracy, identyfikuje typy zagrożeń czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi w środowisku pracy, dobiera adekwatne metody diagnostyczne układów antropotechnicznych, do studium przypadku
NA OCENĘ 4.0	student zna zalecenia dotyczące optymalnych parametrów środowiska pracy, identyfikuje zagrożenia czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi w środowisku pracy dla wskazanych stanowisk, przeprowadza diagnozę układów antropologicznych metody diagnostyczne układów
NA OCENĘ 4.5	student zna zalecenia dotyczące optymalnych parametrów środowiska pracy, student identyfikuje zagrożenia czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi w środowisku pracy dla wskazanych stanowisk, przeprowadza diagnozę układów antropologicznych , omawia zasady udzielenia pomocy przedlekarskiej
NA OCENĘ 5.0	student identyfikuje zagrożenia czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi w środowisku pracy dla wskazanych stanowisk, przeprowadza diagnozę układów antropologicznych , szczegółowo uzasadnia wyprowadzone z analizy wnioski, proponuje konkretny zestaw działań pomocy przedlekarskiej dla konkretnej sytuacji wypadkowej
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	student nie wskazuje dokumentów normujących zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w Polsce i UE ,
NA OCENĘ 3.0	student wymienia dokumenty normujące zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w Polsce i UE
NA OCENĘ 3.5	student potrafi wskazać dokumenty normujące zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w Polsce i UE , oraz dokumenty dotyczące certyfikowania wyrobów
NA OCENĘ 4.0	student wskazuje/ wykorzystuje dokumenty normujące zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w Polsce i UE , oraz certyfikowania wyrobów do analizy studium przypadku
NA OCENĘ 4.5	student zna obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, wskazuje / wykorzystuje dokumenty normujące zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w Polsce i UE , oraz certyfikowania wyrobów do analizy studium przypadku
NA OCENĘ 5.0	student wyszukuje dokumenty i szczegółowe zapisy dotyczące normowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz certyfikacji wyrobów dla konkretnego studium przypadku
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	student nie potrafi diagnozować konsekwencji decyzji podjętych przez siebie dla układu człowiek- obiekt techniczny- środowisko
NA OCENĘ 3.0	student diagnozuje konsekwencje decyzji podjętych przez siebie dla układu człowiek- obiekt techniczny- środowisko
NA OCENĘ 3.5	student diagnozuje konsekwencje decyzji podjętych przez siebie dla układu człowiek- obiekt techniczny- środowisko, wskazuje koszty ekonomiczne tych decyzji

NA OCENĘ 4.0	student diagnozuje konsekwencje decyzji podjętych przez siebie dla układu człowiek- obiekt techniczny- środowisko, wskazuje koszty ekonomiczne i społeczne tych decyzji
NA OCENĘ 4.5	student diagnozuje konsekwencje ekonomiczne i społeczne decyzji podjętych na dowolnym szczeblu zarządzania dla układu człowiek- obiekt techniczny- środowisko,
NA OCENĘ 5.0	student diagnozuje konsekwencje decyzji podjętych dla układu człowiek- obiekt techniczny- środowisko w trakcie rozwiązywania studiów przypadków

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	W8, W9, UB5	Cel 1	W1 W3	N1 N2	F1 F3 P1
EK2	W8, UB4, UB5	Cel 3	W3 W6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK3	W8, UB4, UB5	Cel 3	W4 W5	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK4	W8, UA1, UA2, UB4, UB5, P5	Cel 2	W2 W3	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK5	W8, UA1, UA2, UB4 UB5, P2, P5	Cel 4	W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] J. Rosner — *Podstawy ergonomii*, Warszawa, 1982, PWN

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] red. D. Koradecka — *Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. Tom II*, Warszawa, 1999, CIOP

### LITERATURA DODATKOWA

[1 ] Kodeks pracy . [www. pracuj.pl](http://www.pracuj.pl)

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. prof.PK Joanna Żyra (kontakt: jzyra@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr Joanna Żyra (kontakt: jzyra@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....