Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Bezpieczeństwa | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne | Kod kierunku: B

Stopień studiów: I

Specjalności: Bezpieczeństwo maszyn, urządzeń i systemów energetycznych,Bezpieczeństwo pracy i środowiska,Bezpieczeństwo transportu drogowego

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Ergonomia i fizjologia w bezpieczeństwie pracy
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Ergonomics and Physiology in Occupational Safety
Kod przedmiotu	B225
Kategoria przedmiotu	Przedmioty kierunkowe
Liczba punktów ECTS	1.00
Semestry	2

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
2	15	0	15	0	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Zapoznanie się z elementami ergonomii, fizjologii i materialnymi czynnikami środowiska pracy

Cel 2 Zapoznanie się z metodyką pomiarów czynników szkodliwych na stanowisku pracy

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Bez wymagań wstępnych

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Posiada wiedzę dotyczącą materialnych czynników środowiska pracy

EK2 Wiedza Posiada wiedzę z zakresu ergonomii, fizjologii i bezpieczeństwa pracy.

EK3 Umiejętności Posiada podstawy pomiaru czynników szkodliwych na stanowisku pracy

EK4 Kompetencje społeczne Ma świadomość wpływu techniki i technologii na stosunki międzyludzkie, bezpieczeństwo i poziom życia społeczeństwa.

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Ergonomia - nauka o pracy.	2
W2	Proces słyszenia. Wpływ hałasu na człowieka.	2
W3	Odbiór drgań przez człowieka. Wpływ drgań na człowieka.	2
W4	Mikroklimat. Ocena mikroklimatu na stanowisku pracy.	3
W5	Wpływ oświetlenia na człowieka. Ocena warunków oświetlenia w miejscu pracy.	2
W6	Ocena stanu psychofizjologicznego człowieka.	2
W7	Podstawy antropometrii.	2

Laboratorium		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	Ocena oświetlenia na stanowisku pracy	4
L2	Pomiar komfortu cieplnego na stanowisku pracy w oparciu o wskaźnik PMV	3
L3	Ocena wpływu materialnego środowiska pracy na stan psychofizjologiczny człowieka	2
L4	Pomiar drgań ogólnych na stanowisku pracy	2
L5	Pomiar drgań miejscowych na stanowisku pracy	2
L6	Pomiary antropometryczne	2

Laboratorium		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia laboratoryjne

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	1
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	1
Opracowanie wyników	1
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**4**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F2 Test

Ocena podsumowująca

P1 Średnia ważona ocen formujących

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Wykonanie sprawozdań z ćwiczen laboratoryjnych

W2 Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia

W3 Ocena końcowa ustalana jest na podstawie średniej arytmetycznej ocen (punktów) ze wszystkich przeprowadzonych testów

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	Znajomość podstawowych czynników materialnego środowiska pracy i parametrów je opisujących
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	jak wyżej
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	jak wyżej
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 2.0	-

Na ocenę 3.0	jak wyżej
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-

10 Macierz realizacji przedmiotu

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	K1_W21	Cel 1	W7 L1 L2 L3 L4 L5 L6	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	K1_W22	Cel 1	W7 L1 L2 L3 L4 L5 L6	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K1_UB01	Cel 2		N3	F1 F2 P1
EK4	K1_K04	Cel 1 Cel 2	W7 L1 L2 L3 L4 L5 L6	N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Engel Z. — *Ochrona srodowiska przed drganiami i hałasem*, Warszawa, 1993, PWN

[2] Koradecka D. (red.) — *Bezpieczenstwo pracy i ergonomia*, Warszawa, 1999, CIOP

Literatura uzupełniająca

[1] Nawara L. — *Materiały do nauczania ergonomii i ochrony pracy*, Kraków, 1986, Wydawnictwo AGH

[2] Knapi S. (red.) — *Ergonomia i ochrona pracy*, Kraków, 1996, Wydawnictwo AGH

[3] Gerliczka A. i inni — *Atlas miar człowieka. Dane do projektowania i oceny ergonomicznej*, Warszawa, 2001, CIOP

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Zygmunt, Szczepan Dziechciowski (kontakt: zygmunt.dziechciowski@pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr inż. Zygmunt Dziechciowski (kontakt: dziechci@mech.pk.edu.pl)

2 dr inż. Stefan Chwastek (kontakt: chwastek@mech.pk.edu.pl)

3 mgr inż. Andrzej Czerwiński (kontakt: ac@mech.pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .