



KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia
Nazwa modułu w języku angielskim	Work safety and ergonomics
Obowiązuje od roku akademickiego	2016/2017

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria środowiska
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<i>stacjonarne</i>
Specjalność	
Jednostka prowadząca moduł	
Koordinator modułu	Mgr inż. Mirosław Frankowski
Zatwierdził:	Dr hab.Lidia Dąbek, prof. PŚk,

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	HS
Status modułu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr 1
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr zimowy
Wymagania wstępne	<i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	Nie
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15				



C. METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Poznanie podstawowych przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, zagrożeń na stanowiskach pracy i metod ochrony przed tymi zagrożeniami. Zapoznanie z podstawowymi pojęciami i zasadami w ergonomii, w tym z układem człowiek – maszyna. Poznanie i opanowanie umiejętności zorganizowania stanowiska do pracy przy komputerze zgodnie z zasadami ergonomii.
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/c/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student ma wiedzę dotyczącą pojęcia: bezpieczeństwo techniczne, higieny pracy, prawna ochrona pracy.	w	IŚ_W18	T1A_W02 T1A_W07 T1A_W08
W_02	Student poznał zagrożenia występujące na stanowiskach pracy. Zna czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe. Ma wiedzę na temat prac szczególnie niebezpiecznych, w tym pracy na wysokości, pracy poniżej poziomu gruntu i transport ręczny.	w	IŚ_W01 IŚ_W07	T1A_W01; T1A_W02 T1A_W03 T1A_W08
W_03	Student poznał zasady i kierunki ergonomii, zagadnienia związane z układem człowiek - maszyna. Ma wiedzę na temat zasad miar ograniczonych w projektowaniu i organizowaniu stanowisk pracy.	w	IŚ_W15	T1A_W06
U_01	Nabył umiejętności prawidłowego ręcznego podnoszenia i przenoszenia ciężarów.	w	IŚ_U03	T1A_U02; T1A_U08
U_02	Potrafi rozróżnić rodzaje wypadków związane z pracą oraz wypadki i choroby powstałe w szczególnych okolicznościach.	w	IŚ_U03	T1A_U02; T1A_U08
U_03	Potrafi prawidłowo zorganizować stanowisko pracy z komputerem.	w	IŚ_U12	T1A_U08; T1A_U09
K_01	Student ma świadomość skutków nieprawidłowo zorganizowanego stanowiska pracy.	w	IŚ_K04	T1A_K04
K_02	Rozumie potrzebę ochrony zdrowia i życia ludzkiego przed zagrożeniami w czasie pracy.	w	IŚ_K04	T1A_K04

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Istota bezpieczeństwa i higieny pracy: bezpieczeństwo techniczne, higiena	W_01



	pracy i prawna ochrona pracy.	K_01
2	Obowiązki pracodawcy w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy: organizacja stanowisk pracy, ocena ryzyka i jego ograniczenie, bezpieczeństwo maszyn i urządzeń.	W_01 K_02
3	Transport wewnątrzzakładowy oraz bezpieczeństwo podczas pracy na wysokości i pracy poniżej poziomu gruntu.	W_02 W_03 U_01
4	Czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy, w tym fizyczne, chemiczne, biologiczne i psychofizyczne.	W_01 W_02 U_02
5	Wypadki przy pracy i choroby zawodowe, w tym rodzaje wypadków i chorób zawodowych oraz metody postępowania w razie ich wystąpienia.	W_01 W_02 K_02 U_02
6	Ergonomia – podstawowe pojęcia. Ergonomia korekcyjna i koncepcyjna. Ergonomia w projektowaniu, zasada miar ograniczonych.	W_03 U_03 U_01
7	Ergonomiczny układ człowiek - środowisko, człowiek – maszyna, elementy sygnalizacyjne i urządzenia sterownicze. Możliwości człowieka, a możliwości maszyny.	W_03 U_03 U_01
8	Stanowisko z komputerem pod kątem rozwiązań ergonomicznych	U_03 U_01 W_03

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwic.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

4. Charakterystyka zadań projektowych

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)



W_01	Kolokwium
W_02	Kolokwium
W_03	Kolokwium
U_01	Kolokwium
U_02	Kolokwium
U_03	Kolokwium
K_01	Kolokwium
K_02	Kolokwium

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	-
3	Udział w laboratoriach	-
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	2
5	Udział w zajęciach projektowych	-
6	Konsultacje projektowe	-
7	Udział w egzaminie	-
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	17
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,68
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	3



14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	8 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,32
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	0
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	0



E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none">1. B. Rączkowski BHP w praktyce ODDK Gdańsk 2007r2. D. Koradecka Bezpieczeństwo Pracy i Ergonomia – CIOP Warszawa 19973. Kodeks pracy i rozporządzenia wydane na jego podstawie4. J. Lewandowski Ergonomia – materiały do ćwiczeń – „Marcus” 19955. Wasińska Jakość środowiska pracy i jej wpływ na funkcjonowanie człowieka w systemach technicznych – WSP Zielona Góra 19996. A. Hansen Ergonomiczna analiza uciążliwości pracy – praca zbiorowaG. Lehmann Praktyczna fizjologia pracy – państwowy Zakład Wydawnictw lekarskich Warszawa 1966r.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	