



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	2017/2018

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria Środowiska
Poziom kształcenia	I stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	ogólnoakademicki (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	niestacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	Sieci i Instalacje Sanitarne Zaopatrzenie w Wodę, Unieszkodliwianie Ścieków i Odpadów
Jednostka prowadząca moduł	Jednostka ds. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
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	obieralny
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 1 lub 2
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	semestr zimowy lub letni
Wymagania wstępne	- (kody modułów / nazwy modułów)
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/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student ma wiedzę dotyczącą pojęcia: bezpieczeństwo techniczne, higiena 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_U26	T1A_U11
U_02	Potrafi rozróżnić rodzaje wypadków związane z pracą oraz wypadki i choroby powstałe w szczególnych okolicznościach.	w	IŚ_U26	T1A_U11
U_03	Potrafi prawidłowo zorganizować stanowisko pracy z komputerem.	w	IŚ_U26	T1A_U11
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 wyk.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1.	Istota bezpieczeństwa i higieny pracy: bezpieczeństwo techniczne, higiena pracy i prawna ochrona pracy.	W_01 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

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, dyskusja na zajęciach
K_02	Kolokwium, dyskusja na zajęciach



D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1.	Udział w wykładach	15
2.	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	1
3.	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	16 (suma)
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,64
5.	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	4
6.	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	5
7.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	9 (suma)
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,0
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. B. Rączkowski BHP w praktyce ODDK Gdańsk 2007r 2. Kodeks pracy i rozporządzenia wydane na jego podstawie 3. J. Lewandowski Ergonomia – materiały do ćwiczeń – „Marcus” 1995 4. Wasińska Jakość środowiska pracy i jej wpływ na funkcjonowanie człowieka w systemach technicznych – WSP Zielona Góra 1999 Literatura uzupełniająca 1. D. Koradecka Bezpieczeństwo Pracy i Ergonomia – CIOP Warszawa 1997 2. A. Hansen Ergonomiczna analiza uciążliwości pracy – praca zbiorowa 3. G. Lehmann Praktyczna fizjologia pracy – państwowy Zakład Wydawnictw lekarskich Warszawa 1966r.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	http://wisgie.tu.kielce.pl/wisgie/studia/studia-niestacjonarne/katalog-studiow/inzynieria-srodowiska/