

### KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	<b>Ergonomia i BHP</b>
Nazwa modułu w języku angielskim	<b>Occupational safety and ergonomics</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2014/2015</b>

### A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>Wzornictwo Przemysłowe</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<i>Ogólnoakademicki</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<i>stacjonarne</i>
Specjalność	<b>Wszystkie</b>
Jednostka prowadząca moduł	<b>Katedra Technologii Mechanicznej i Metrologii</b>
Koordinator modułu	<b>Mgr inż. Mirosław Frankowski</b>
Zatwierdził:	<b>Prof. dr hab. inż. Stanisław Adamczak, dr h.c. Kierownik Katedry Technologii Mechanicznej i Metrologii</b>

### B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

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

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
<b>w semestrze</b>	<b>15</b>				

## C. METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

<b>Cel modułu</b>	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 bezpieczeństwa technicznego, higieny pracy i prawnej ochrony pracy	w	K_W21	T1A_W08 T1A_W10
W_02	Student ma wiedzę w zakresie zasad organizowania stanowisk pracy. Poznał zasady projektowania maszyn i urządzeń pod kątem wymagań ergonomicznych	w	K_W06	T1A_W09 T1A_W11 InzA_W04
W_03	Ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu budowy maszyn, obsługi, diagnozowania stanu technicznego, technologii naprawy i bezpiecznego użytkowania	w	K_W15	T1A_W04 T1A_W06
U_01	Student potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne, urządzenia, obiekty, systemy, procesy i usługi w zakresie budowy, wytwarzania i eksploatacji maszyn oraz zidentyfikować z tym związane zagrożenia	w	K_U10	T1A_U10
U_02	Potrafi zorganizować pod kątem bezpieczeństwa pracy i ergonomii komputerowe stanowisko pracy	w	K_U20	T1A_U13 T1A_U15 InzA_U05 InzA_U07
U_03	Stosuje zasady BHP oraz rozumie znaczenie systemu zarządzania BHP zgodnego z normami serii PN-N-18000	w	K_U17	T1A_U15
K_01	Student rozumie potrzebę ochrony zdrowia i życia ludzkiego w środowisku pracy	w	K_K01	T1A_K01 A1_K01
K_02	Ma świadomość skutków (ekonomicznych i prawnych) organizowania stanowisk pracy niezgodnie z wymaganiami BHP i ergonomii.	w	K_K03	T1A_K03 A1_K06

### 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 pracy i prawna ochrona pracy.	W_01 K_01
2	Obowiązki w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy: organizacja stanowisk pracy, ocena ryzyka i jego ograniczenie.	W_01 K_02
3	Transport wewnątrzzakładowy, bezpieczeństwo techniczne maszyn i urządzeń.	W_01 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 K_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
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_01 U_03
8	Stanowisko z komputerem pod kątem rozwiązań ergonomicznych	W_03 U_01 U_03 K_02

## 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 <i>(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)</i>
W_01	Sprawdzian pisemny
W_02	Sprawdzian pisemny
W_03	Sprawdzian pisemny
U_01	Sprawdzian pisemny
U_02	Sprawdzian pisemny
U_03	Sprawdzian pisemny
K_01	Sprawdzian pisemny
K_02	Sprawdzian pisemny

## 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	<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>17</b>
10	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>0,68</b>
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do sprawdzianu	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	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>8</b> <i>(suma)</i>
21	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>0,32</b>
22	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>25</b>
23	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>1</b>
24	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b> <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	<b>3</b>
25	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>0,17</b>

## E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. B. Rączkowski <b>BHP w praktyce</b> ODDK Gdańsk 2007r.</li> <li>2. D. Koradecka <b>Bezpieczeństwo Pracy i Ergonomia</b> – CIOP Warszawa 1997r.</li> <li>3. Kodeks pracy i rozporządzenia wydane na jego podstawie</li> <li>4. B. Przybyliński <b>BHP i Ergonomia</b> – Wyd Uczelniana UT –P w Bydgoszczy 2012r.</li> <li>5. E. Kowal <b>Ergonomia w zarządzaniu warunkami pracy</b> – OW Uniwersytetu w Zielonej Górze 2008r.</li> <li>6. A. Hansen <b>Ergonomiczna analiza uciążliwości pracy</b> – praca zbiorowa</li> <li>7. J. Rosner <b>Podstawy ergonomii</b> - IFT UW 1983r.</li> </ol>
Witryna WWW modułu/przedmiotu	