Załącznik nr 7
do Zarządzenia Rektora nr 10/12
z dnia 21 lutego 2012r.

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	**Bezpieczeństwo pracy i ergonomia**
Nazwa modułu w języku angielskim	**Occupational safety and ergonomics**
Obowiązuje od roku akademickiego	**2011/2012**

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	**Elektrotechnika**
Poziom kształcenia	**I stopień** *(I stopień / II stopień)*
Profil studiów	**akademicki** *(ogólno akademicki / praktyczny)*
Forma i tryb prowadzenia studiów	**niestacjonarne** *(stacjonarne / niestacjonarne)*
Specjalność	
Jednostka prowadząca moduł	**Wydział Elektrotechniki, Automatyki I Informatyki**
Koordynator modułu	**mgr inż. Mirosław Frankowski**
Zatwierdził:	**Dr inż. Andrzej Stobiecki - Prodziekan ds. kształcenia i spraw studenckich**

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	**Podstawowy** *(podstawowy / kierunkowy / inny HES)*
Status modułu	**obowiązkowy** *(obowiązkowy / nieobowiązkowy)*
Język prowadzenia zajęć	**polski**
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	**VI**
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	**semestr zimowy** *(semestr zimowy / letni)*
Wymagania wstępne	**brak** *(kody modułów / nazwy modułów)*
Egzamin	**nie** *(tak / nie)*
Liczba punktów ECTS	**1**

Forma prowadzenia zajęć	**wykład**	**ćwiczenia**	**laboratorium**	**projekt**	**inne**
w semestrze	**9**				

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem przedmiotu jest poznanie przez studentów podstawowych przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, zagrożeń na stanowiskach pracy i metod ochrony przed tymi zagrożeniami. Zapoznanie z podstawowymi pojęciami i zasadami ergonomii, w tym z układem człowiek - stanowisko. Poznanie i opanowanie umiejętności zorganizowania stanowiska do pracy przy komputerze zgodnie z zasadami ergonomii.*(3-4 linijki)*

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, higieny pracy, prawna ochrona pracy.	w	K_W21	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	K_W21	T1A_W08
W_03	Student poznał zasady i kierunki ergonomii, zagadnienia związane z układem człowiek - maszyna. Ma wiedzę na temat zasad miar ograniczających w projektowaniu i organizowaniu stanowisk pracy.	w	K_W21	T1A_W08
U_01	Nabył umiejętności prawidłowego zorganizowania stanowiska pracy zgodnie z zasadami BHP i ergonomii.	w	K_U12	T1A_U08 T1A_U11
U_02	Potrafi prawidłowo zorganizować stanowisko pracy z komputerem.	w	K_U17 K-U26	T1A_U08 T1A_U13
K_01	Student ma świadomość skutków nieprawidłowo zorganizowanego stanowiska pracy.	w	K _ K04	T1A_ K03 T1A _K04
K_02	Rozumie potrzebę ochrony zdrowia i życiu ludzkiego przed zagrożeniami w czasie pracy.	w	K _ K05	T1A_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 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 ćwicz.	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 W_02 W_03	Kolokwium
U_01 U_02 U_03	Kolokwium
K_01 K_02	Kolokwium

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	**obciążenie studenta**
1	Udział w wykładach	**9**
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**	**11** *(suma)*
10	**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego** *(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)*	**0,44**
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	**11**
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów	**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**	**14** *(suma)*
21	**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy** *(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)*	**0,64**
22	**Sumaryczne obciążenie pracą studenta**	**25**
23	**Punkty ECTS za moduł** *1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta*	**1**
24	**Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym** *Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi*	
25	**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym** *1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta*	

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. B. Rączkowski ***BHP w praktyce*** ODDK Gdańsk 2007r 2. D. Koradecka ***Bezpieczeństwo Pracy i Ergonomia*** – CIOP Warszawa 1997 3. Kodeks pracy i rozporządzenia wydane na jego podstawie 4. J. Lewandowski ***Ergonomia – materiały do ćwiczeń*** – „Marcus" 1995 5. K. Wasińska ***Jakość środowiska pracy i jej wpływ na funkcjonowanie człowieka w systemach technicznych*** – WSP Zielona Góra 1999 6. A. Hansen ***Ergonomiczna analiza uciążliwości pracy*** – praca zbiorowa 7. G. Lehmann ***Praktyczna fizjologia pracy*** – państwowy Zakład Wydawnictw lekarskich Warszawa 1966r.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	