



BEZPIECZEŃSTWO PRACY I ERGONOMIA (BC)

Kod przedmiotu	BBC-SL>BPRERG
Nazwa przedmiotu	BEZPIECZEŃSTWO PRACY I ERGONOMIA (BC)
Kierunek	Biologia Człowieka
Poziom studiów	I stopnia
Profil	Ogólnoakademicki
Rodzaj przedmiotu	obligatoryjny
Semestr studiów	1
ECTS	1
Formy zajęć	Wykłady: 15 Ćwiczenia: 0 Inne: 0
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr Jacek Szczurowski (10 h), dr hab. Mariusz Korczyński (5 h)
Język	polski
Wymagania wstępne	brak
Skrócony opis przedmiotu	definicja oraz zakres tematyczny BHP i ergonomii; warunki funkcjonowania układu człowiek-elementy pracy; czynniki fizyczne, chemiczne i biologiczne kształtujące środowiska pracy; antropometria jako ergonomiczny układ odniesienia, ergonomia a zagrożenia percepcji sygnałów w procesie pracy, higiena pracy umysłowej i fizycznej.
Treści kształcenia	definicja oraz zakres tematyczny BHP i ergonomii; warunki funkcjonowania układu człowiek-elementy pracy; czynniki fizyczne, chemiczne i biologiczne kształtujące środowiska pracy; antropometria jako ergonomiczny układ odniesienia, ergonomia a zagrożenia percepcji sygnałów w procesie pracy, higiena pracy umysłowej i fizycznej.

Efekty kształcenia			
Nr	Efekt przedmiotowy	Metoda oceny	Nr efektu kierunkowego
Wiedza			
1	zna cele badawcze, metodologię i zakres BHP i ergonomii oraz uwarunkowania funkcjonalne układów: człowiek-maszyna i człowiek – środowisko pracy	test zaliczeniowy	BC_1A_W20
2	definiuje podstawowe czynniki materialnego środowiska pracy i ich wpływ na organizm człowieka	test zaliczeniowy	BC_1A_W20
3	zna potencjalne zagrożenia dla zdrowia spowodowane oddziaływaniem czynników chemicznych, biologicznych i fizycznych na stanowiskach pracy; rozumie zjawiska biologiczne i uwarunkowania zewnętrzne wpływające na sumaryczny koszt biologiczny pracy	test zaliczeniowy	BC_1A_W20
Umiejętności			
1	interpretuje wyniki pomiarów parametrów materialnego środowiska pracy w celu jego optymalizacji	test zaliczeniowy	BC_1A_U12



2	posługuje się podstawowymi technikami diagnostycznymi w celu oceny poziomu ryzyka zawodowego i obciążenia biologicznego pracą	test zaliczeniowy	BC_1A_U02, BC_1A_U12
Kompetencje społeczne			
1	ma świadomość zagrożeń występujących w niewłaściwie zaprojektowanym i użytkowanym środowisku pracy	test zaliczeniowy	BC_1A_K02
2	wykazuje dbałość o prawidłowe kształtowanie, pod względem bezpieczeństwa i dostosowania ergonomicznego, własnego miejsca pracy	test zaliczeniowy	BC_1A_K02

Literatura	1. Wykowska M.:Ergonomia, Wyd. AGH, Kraków, 1994 2. Kordecka D.: Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, Wyd. CIOP, Warszawa, 1997; 3. Olszewski J.: Podstawy ergonomii i fizjologii pracy, Wyd. AE w Poznaniu, Poznań, 1998; 4. Wieczorek S.: Ergonomia, TARBONUS, Kraków-Tarnobrzeg, 2014.
Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu	zaliczenie pisemne wykładu - obowiązuje pisemny test (15 zamkniętych pytań). Zaliczenie trwa 30 min. Zasób wiedzy do zaliczenia 60%. Jeśli test nie zostanie zliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w drugim terminie.
Uwagi	brak

Szczegółowa tematyka wykładów

1. Definicje i przedmiot ergonomii; ergonomia jako jedna z dyscyplin nauk o pracy; zadania ergonomii; rozwój naukowej organizacji pracy („taylorizm”, początki pracy taśmowej, human engineering); rozwój ergonomii na świecie i w Polsce; działy ergonomii - **1 godz.**
2. Czynniki wpływające na właściwe wykonanie pracy; podstawowy układ ergonomiczny „człowiek-maszyna”; ergonomiczne układy złożone; źródła konfliktów w pracy; typy, zasady i zakres diagnozy ergonomicznej; ergonomia korekcyjna i koncepcyjna - **1 godz.**
3. Definicje pracy; cele badawcze fizjologii pracy; zdarzenia zachodzące w procesie pracy; skurcz mięśniowy - podstawowy mechanizm biologiczny związany z pracą; źródła energii skurczu mięśniowego; praca mięśniowa statyczna i dynamiczna; dynamika zmian parametrów fizjologicznych w czasie pracy; określanie wydatku energetycznego; wydolność fizyczna; rola treningu w kształtowaniu wydolności fizycznej; stereotypy dynamiczne; regulacja bilansu termicznego organizmu; wydatek energetyczny, sposoby obliczania wydatku energetycznego- **2 godz.**
4. Zmęczenie; czynniki wpływające na proces zmęczenia; objawy zmęczenia mięśniowego i psychicznego; postacie zmęczenia; fizjologiczna rola zmęczenia; zasady prawidłowej organizacji pracy, sposoby zapobiegania zmęczeniu - **2 godz.**
5. Rola antropometrii w analizach ergonomicznych; antropologiczne pomiary statyczne i dynamiczne w ergonomii; zastosowania danych antropometrycznych w ergonomii; wartości progowe antropometrii ergonomicznej; proces projektowania z zastosowaniem danych antropometrycznych; pozycje ciała przy pracy; kąty wygody - **2 godz.**
6. Ergonomia pracy umysłowej, określanie obciążenia psychicznego, klasyfikacja sygnałów, proces percepcji, struktura pola orientacji. Zasady ergonomicznego kształtowania stanowiska pracy przy komputerze - **2 godz.**
7. Czynniki fizyczne środowiska pracy(mikroklimat, oświetlenie, hałas, drgania mechaniczne, wibracje, energia promienista, zapylenie, estetyka miejsca pracy - **1 godz.**
8. Czynniki chemiczne materialnego środowiska pracy (organiczne i nieorganiczne) - **1 godz.**
9. Czynniki biologiczne. Narażenie na czynniki biologiczne poszczególnych grup zawodowych(



służba zdrowia, rolnictwo i przemysł spożywczy, leśnictwo i przemysł drzewny). Choroby zawodowe - **1 godz.**

10. Stres jako skutek oddziaływania bodźców środowiska na organizm człowieka; Asertywność - **2 godz.**

Szczegółowa tematyka ćwiczeń

-

Kalkulator punktów

Godziny zajęć z nauczycielem	15
Przygotowanie do zajęć	0
Opracowanie projektu / prezentacji / materiałów	0
Pisanie sprawozda/raportu	0
Przygotowanie do egzaminu	10
Konsultacje	0