

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Ekologia pracy ludzkiej		Kod 1011101331011126778
Kierunek studiów Logistyka - studia stacjonarne I stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: - Laboratoria: 30 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 5
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 5 100% 5 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Bogna Mateja email: bogna.mateja@put.poznan.pl tel. 616653438 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student definiuje i charakteryzuje: - Podstawowe pojęcia z zakresu nauk przyrodniczych, zwłaszcza nauk o człowieku i o funkcjonowaniu środowiska naturalnego (na poziomie szkoły średniej), - podstawowe technologie procesów produkcyjnych, - wybrane pojęcia nauk organizacji i zarządzania.
2	Umiejętności:	Student potrafi interpretować zjawiska zachodzące w środowisku naturalnym i środowisku pracy oraz ich wpływ na funkcjonowanie organizmu ludzkiego. Wykorzystuje poznane metody badania zjawisk i relacji, stosuje logiczne myślenie do ich kojarzenia i oceny.
3	Kompetencje społeczne	Student jest świadomy roli problemów środowiskowych związanych z pracą ludzką i zdolny do aktywnego uczestniczenia w kształtowaniu bezpiecznych warunków pracy i zmniejszania antropopresji na środowisko przyrodnicze.
Cel przedmiotu: -Pozyskanie przez studenta wiedzy z zakresu nauk ekologicznych oraz makroergonomii. Przygotowanie go do podejmowania decyzji powodujących skutki środowiskowe i zmiany w warunkach pracy. Uzyskana wiedza, umiejętności i kompetencje pozwolą mu na rozwiązywanie problemów z zakresu dostosowania pracy do prawidłowego funkcjonowania organizmu ludzkiego i wymogów związanych z kształtowaniem dobrej jakości życia, zależnej od środowiska naturalnego.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Student ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia ergonomicznych i ekologicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w logistyce - [K1A_W25]		
Umiejętności: 1. Student potrafi samodzielnie opracować zadany, mieszczący się w ramach ekologii pracy ludzkiej problem. - [K1A_U05] 2. Student potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu logistyki - dostrzegać ich aspekty systemowe, ergonomiczne, humanizacyjne i ekologiczne, a także społecznotekniczne, organizacyjne i ekonomiczne - [K1A_U10] 3. Student ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą w tym problemy bezpieczeństwa warunków pracy i bezpieczeństwa środowiskowego w logistyce. - [K1A_U11] 4. Student potrafi dobrać właściwe narzędzia i metody rozwiązania problemu dotyczącego warunków pracy i oddziaływania na środowisko przyrodnicze i mieszczącego się w ramach logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw a także skutecznie się nimi posługiwać. - [K1A_U15]		
Kompetencje społeczne:		

1. Student jest wrażliwy na makroergonomiczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko pracy, oraz środowisko naturalne i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje w zakresie mieszczącym się w ramach logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw. - [K1A_K02]
2. Student potrafi dostrzegać zależności przyczynowo - skutkowe w realizacji postawionych celów i rangować istotność alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań w zakresie ekologii pracy ludzkiej. - [K1A_K04]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

-Ocena formująca:

a)w zakresie laboratoriów: na podstawie sprawdzianów pisemnych przed każdym ćwiczeniem oraz sprawozdań z ich wykonania; b) w zakresie wykładów: na podstawie ustnych odpowiedzi związanych z omówionym materiałem.

-Ocena podsumowująca:

a)w zakresie laboratoriów: jest średnią z ocen uzyskanych ze sprawdzianów i sprawozdań;
 b) w zakresie wykładów: wystawiana na podstawie zaliczenia pisemnego w formie testu (odpowiedzi polegają na: wyborze jednej poprawnej spośród kilku, uzupełnieniu zdania właściwym pojęciem lub określeniem , bądź na dokończeniu definicji).

Treści programowe

-Wykłady

1. Podstawowe pojęcia z ekologii i ekologii człowieka
2. Relacje między człowiekiem a środowiskiem (przyrodniczym, pracy)
3. Związki między ekologią człowieka a makroergonomią
4. Istota i pomiar możliwości psychofizycznych człowieka
5. Warunki otoczenia a stan i funkcjonowanie układów organizmu człowieka
6. Cykl życia wyrobu a skutki środowiskowe
7. Instrumenty polityki środowiskowej
8. Systemy zarządzania ochroną pracy i środowiskiem w przedsiębiorstwach
9. Wspólne zastosowania ergonomii i ekologii dla poprawy środowiska pracy i życia

Laboratoria

Istota i metody pomiaru możliwości morfologicznych, fizjologicznych i psychoruchowych

Wpływ parametrów otoczenia na komfort i rezultaty techniczno-ekonomiczne pracy ludzkiej

Metody dydaktyczne:

- wykład informacyjny z elementami konwersatoryjnymi;
- metoda laboratoryjna (eksperymentu)

Literatura podstawowa:

1. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, t.1 i 2, Koradecka D. (red.), CIOP, Warszawa, 1999
2. Budniak E., Mateja B., Stawińska M., Specyfika kompleksowego ujęcia edukacji w zakresie ergonomii w bezpieczeństwie pracy, ZNPP Zeszyt 69 (2016), Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2016
3. Ergonomia z elementami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w pracy, t.1 do 4, Horst W.M. (red.), Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2011
4. Jabłoński J., Wybrane problemy zarządzania środowiskowego, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 1999
5. Mateja B., Ekologia. Wybrane zagadnienia, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2011
6. Tytyk E., Projektowanie ergonomiczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Poznań, 2001
7. Wolański N., Ekologia człowieka, t.1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006

Literatura uzupełniająca:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r., Prawo Ochrony Środowiska, Dz.U.2001 nr 62, poz. 627
2. Hałas. Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku pracy PN-N - 01307: 1994
3. Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy PN-EN 12464-1: 2012

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Udział w wykładach	30
2. Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	30
3. Praca własna studenta	45
4. Konsultacje i omówienie wyników testu	20

Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	125	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	80	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	1