



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Ekologia człowieka

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria bezpieczeństwa

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

30

Liczba punktów ECTS

5

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Bogna Mateja

email: bogna.mateja@put.poznan.pl

tel. 616653438

Wydział Inżynierii Zarządzania

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Anna Stasiuk-Piekarska

email:anna.stasiuk-piekarska@put.poznan.pl

tel.+48 61 665 33 79

Wydział Inżynierii Zarządzania

Wymagania wstępne

Student rozpoczynając ten przedmiot powinien znać podstawowe pojęcia z zakresu nauk przyrodniczych, zwłaszcza nauk o człowieku i o funkcjonowaniu środowiska naturalnego (na poziomie szkoły średniej). 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.

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.



Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Zna zagadnienia z ergonomii, ekologii człowieka i ochrony środowiska przyrodniczego

Umiejętności

1. Potrafi właściwie dobrać źródła oraz informacje z nich pochodzące dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji.
2. Potrafi dostrzec w zadaniach inżynierskich aspekty systemowe i pozatechniczne, a także społecznotekniczne, organizacyjne i ekonomiczne.
3. Potrafi zaprezentować za pomocą właściwie dobranych środków problem mieszczący się w ramach inżynierii bezpieczeństwa.
4. Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.
5. Potrafi identyfikować zmiany wymagań, standardów, przepisów, postępu technicznego i rzeczywistości rynku pracy i na ich podstawie określać potrzeby uzupełniania wiedzy.

Kompetencje społeczne

1. Potrafi dostrzec zależności przyczynowo- skutkowe w realizacji postawionych celów i rangować istotności alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań.
2. Ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów z zakresu inżynierii bezpieczeństwa i ciągłego doskonalenia się.
3. Ma świadomość pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza nabyta w ramach wykładów jest weryfikowana na podstawie zaliczenia końcowego opracowanego w formie testu (odpowiedzi polegają na: wyborze jednej poprawnej spośród kilku, uzupełnieniu zdania właściwym pojęciem lub określeniem, bądź na dokończeniu definicji). Próg zaliczeniowy: 50% punktów. Zagadnienia zaliczeniowe stanowiące podstawę pytań, są przekazywane studentom podczas ostatniego wykładu.

Umiejętności nabyte podczas ćwiczeń sprawdzane są w sposób bieżący, poprzez sprawozdania z poszczególnych zadań ćwiczeniowych. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną punktacji za wszystkie sprawozdania.

Ocena z zajęć projektowych wynika z oceny bieżącego postępu realizacji etapów projektu, zaś końcowa - wystawiana jest na podstawie formy i jakości projektu oraz jego prezentacji przed grupą.



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. Obciążenie człowieka pracą a jego możliwości psychofizyczne
5. Warunki otoczenia a stan i funkcjonowanie organizmu człowieka
6. Instrumenty polityki środowiskowej: - uwarunkowania ekologiczne, - instrumenty prawne, - instrumenty ekonomiczne, instrumenty marketingowe
7. Systemy zarządzania: - ochroną pracy, - środowiskiem, - zintegrowane, w przedsiębiorstwach

Ćwiczenia

- Symulacje komputerowe zjawisk związanych ze współczesnymi zagrożeniami środowiska naturalnego
- kalkulator śladu węglowego,
 - waterfootprint,
 - modelowanie zagrożeń chemicznych w zależności od parametrów pogodowych).

Wpływ zmian wersji produktu na wartość ekowskaźnika.

Wspólne zastosowania ergonomii i ekologii dla poprawy środowiska pracy i życia

Projekt

Identyfikacja problemów związanych z relacjami między stanowiskiem pracy lub realizowaną technologią a komfortem pracownika i skutkami środowiskowymi

Metody dydaktyczne

1. Wykład informacyjny z elementami dialogu, ilustrowany prezentacjami multimedialnymi
2. Ćwiczenia - symulacje komputerowe, program EXCEL, case study
3. Projekt - prowadzony metodą przypadków (case study).

Literatura

Podstawowa

1. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, t.1 i 2, Koradecka D. (red.), CIOP, Warszawa, 1999
2. Budniak E., Mateja B., Sławińska 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

Uzupełniająca

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r., Prawo ochrony środowiska, Dz. U. 2001, nr 62, poz. 627
2. Normy i akty prawne wskazane na zajęciach

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	125	5,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60(15w,15ć,30p)	2,4
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego, wykonanie projektu) ¹	65	2,6

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności