

Zasady i metody ograniczania zagrożeń w środowisku pracy - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Zasady i metody ograniczania zagrożeń w środowisku pracy
Kod przedmiotu	06.9-WM-BHP-P-42_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Bezpieczeństwo i higiena pracy
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	• dr Grzegorz Dudarski

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Egzamin
Projekt	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

1. Poznanie zasad i metod ograniczania wybranych czynników szkodliwych w środowisku pracy.
2. Umiejętność wyboru optymalnych metod ograniczenia danego czynnika.
3. Umiejętność prognozowania poziomu emisji wybranych czynników szkodliwych.

Wymagania wstępne

Analiza i ocena czynników fizycznych i chemicznych w środowisku pracy.

Zakres tematyczny

Wykład:

W1: Wymagania prawne w zakresie ograniczania zagrożeń w środowisku pracy.

W2: Metody ograniczania hałasu w przemyśle.

W3: Metody ograniczania drgań mechanicznych.

W4: Metody ochrony przed pyłem w środowisku pracy.

W5: Ograniczanie zagrożeń podczas prowadzenia prac remontowych. Zastosowanie i wdrożenie systemu LOTO.

W6: Substancje chemiczne – ograniczanie zagrożeń podczas magazynowania i użytkowania.

W7: Metody ochrony przed wybuchem pyłów palnych i par cieczy palnych. Metody zabezpieczania stanowisk pracy przed elektrycznością statyczną.

W8: Zasady projektowania oświetlenia sztucznego w pomieszczeniach pracy.

Projekt:

-P1: Skuteczność akustyczna przegród dźwiękochłonna-izolacyjnych. Pomiar i ocena charakterystyki częstotliwościowej skuteczności akustycznej przegród.

P2: Pomiar propagacji drgań mechanicznych w materiałach konstrukcyjnych.

P3: Ocena skuteczności wibroizolacji maszyn.

P4: Metody ochrony przed zagrożeniami w procesie malowania natryskowego.

P5: Metody ochrony przed zagrożeniami w procesach obróbki drewna.

P6: Bezpieczne magazynowanie gazów w butlach / pojemnikach ciśnieniowych.

P7: Metody ochrony przed zagrożeniami przy pracach ślusarskich i przy obróbce metali.

P8: Bezpieczeństwo prowadzenia prac spawalniczych.

P9: Zasady bezpieczeństwa w transporcie wewnątrzzakładowym.

P10: Bezpieczeństwo prac magazynowych.

P11: Kuchnia i gastronomia, przemysł spożywczy – zasady ochrony przed zagrożeniami.

P12: Prace w zbiornikach, kanałach i innych przestrzeniach zamkniętych.

P13: Prace na wysokości

P14: Zasady bezpieczeństwa pracy w zakładach gospodarki komunalnej przy narażeniu na czynniki biologiczne.

P15: Produkcja wyrobów na bazie żywic poliestrowych – zasady ochrony przed zagrożeniami.

Metody kształcenia

Wykład: wykład konwencjonalny, wykład konwersatoryjny, wykład problemowy

Projekt: pogadanka, pokaz, pomiar, dyskusja

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi przedstawić koncepcję poprawy warunków pracy w odniesieniu do występujących zagrożeń	K_U26	- bieżąca kontrola na zajęciach - odpowiedź ustna - ocena pracy kontrolnej	Projekt
Potrafi nazwać i dobierać metody eliminacji zagrożeń na stanowiskach pracy	K_U21	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - odpowiedź ustna	Projekt
Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	K_W11	aktywność w trakcie zajęć	- Wykład - Projekt
Ma świadomość ważności ergonomii w systemach technicznych	K_K07	dyskusja	Projekt
Ma wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych w kontekście występujących czynników szkodliwych na stanowisku pracy, stosowania najlepszych technik i technologii oraz ich wpływie na środowisko	K_W14	- bieżąca kontrola na zajęciach - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	- Wykład - Projekt
Rozumie potrzebę zgłębiania wiedzy w celu poznania nowych rozwiązań technicznych w kształtowaniu warunków pracy. Dostrzega potrzebę uczenia się przez całe życie w kontekście podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz w odniesieniu do zagadnień prawa pracy i zagadnień prawnych bhp	K_K10	aktywność w trakcie zajęć	Projekt
Potrafi nazwać i scharakteryzować podstawowe metody pomiaru i oceny wybranych czynników szkodliwych emitowanych przez obiekty techniczne w środowisku pracy. Zna zasady i metody eliminacji zagrożeń na stanowiskach pracy	K_W30	- bieżąca kontrola na zajęciach - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	- Wykład - Projekt
Potrafi ocenić procesy technologiczne i rozwiązania techniczne, w kontekście występujących zagrożeń na stanowisku pracy	K_U22	- bieżąca kontrola na zajęciach - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	- Wykład - Projekt
Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania, w szczególności stanowiska pracy, metody pracy, realizowane zadania, procesy wytwarzania pod kątem ergonomii i bhp.	K_U23	- bieżąca kontrola na zajęciach - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	- Wykład - Projekt

Warunki zaliczenia

Zaliczenie projektu: Wykonanie wybranych zadań projektowych oraz ich pozytywna ocena. Pozytywne oceny z przygotowania teoretycznego do zajęć.

Wykład: egzamin pisemny w formie testu z progami procentowymi (0%-50% - 2.0, 51%-60% - 3.0, 61%-70% - 3.5, 71%-80% - 4.0, 81%-90% - 4.5, 91%-100% - 5.0)

Ocena łączna z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z egzaminu i ćwiczeń projektowych

Literatura podstawowa

1. Augustyńska D. Ochrona przed drganiem i hałasem w środowisku pracy. wyd. CIOP-PIB; Warszawa 2003
2. Czynniki szkodliwe w środowisku pracy - Wartości dopuszczalne. red. D. Augustyńska, M. Pośniak, Wyd. CIOP-PIB Warszawa 2007
3. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, pod red. D. Koradeckiej, Centralny Instytut Ochrony Pracy Warszawa 2001
4. Markowski A. S., Bezpieczeństwo procesów przemysłowych. Wyd. Politechniki Łódzkiej 2017
5. Tytyk E., Projektowanie ergonomiczne. Wyd. PWN, Warszawa 2001
6. Obowiązujące akty prawne i rozporządzenia branżowe.

Literatura uzupełniająca

1. Atest - Ochrona pracy. Czasopismo Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT (FSNT NOT); wyd. Sigma-Not; Miesięcznik ISSN 1230-4700, e-ISSN 1689-0051
2. Podstawy i metody oceny środowiska pracy. Kwartalnik; wyd. CIOP-PIB; ISSN 1231 868X
3. Bezpieczeństwo pracy - nauka i praktyka. Miesięcznik; wyd. CIOP-PIB; (wersja drukowana i [on-line](#))

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Tomasz Belica (ostatnia modyfikacja: 14-09-2021 10:42)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ