

Analiza i ocena zagrożeń w środowisku pracy - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Analiza i ocena zagrożeń w środowisku pracy
Kod przedmiotu	06.9-WM-BHP-D-8_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Bezpieczeństwo i higiena pracy
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
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	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z wiedzą z zakresu: klasyfikacji zagrożeń występujących w środowisku pracy, skutków oddziaływania wybranych zagrożeń na organizm. Nabycie umiejętności identyfikacji, pomiaru i oceny oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka w środowisku pracy.

Wymagania wstępne

Podstawy ergonomii

Zakres tematyczny

Wykład: Pojęcie materialnego środowiska pracy. Podstawowe pojęcia. Charakterystyka czynników szkodliwych, uciążliwych i niebezpiecznych w środowisku pracy. Podstawowe normy i akty prawne związane z oceną i analizą czynników szkodliwych w środowisku pracy. Skutki oddziaływania na człowieka w środowisku pracy wybranych czynników szkodliwych, z grupy czynników fizycznych, w szczególności: drgań mechanicznych, hałasu, hałasu ultradźwiękowego, mikroklimatu, promieniowania elektromagnetycznego, ultrafioletowego, promieniowania podczerwonego, pyłów przemysłowych i innych. Metody pomiaru i oceny wybranych czynników szkodliwych, z grupy czynników fizycznych, w szczególności: drgań mechanicznych, hałasu, hałasu ultradźwiękowego, mikroklimatu, promieniowania elektromagnetycznego, ultrafioletowego, promieniowania podczerwonego, pyłów przemysłowych i innych. Komputerowe metody analityczne w ocenie wybranych czynników fizycznych środowiska pracy. Badania w zakresie rozwoju metod pomiaru i oceny czynników szkodliwych.

Projekt: Identyfikacja czynników szkodliwych w środowisku pracy; Pomiar i ocena narażenia na drgania mechaniczne o oddziaływaniu miejscowym i ogólnym w środowisku pracy; Pomiar i ocena narażenia na hałas w środowisku pracy. Metody pomiaru hałasu w środowisku pracy; Charakterystyka parametrów mikroklimatu w środowisku pracy. Pomiar parametrów mikroklimatu. Ocena obciążenia termicznego w środowisku umiarkowanym na podstawie wskaźników PMV i PPD; Ocena obciążenia termicznego w środowisku gorącym na podstawie wskaźnika WBGT oraz w środowisku zimnym na podstawie wskaźników T_{wc} i IREQ; Ocena stężenia pyłu w środowisku pracy metodą filtracyjno-wagową. Charakterystyka błędów pomiarowych; Pomiar i ocena parametrów oświetlenia pomieszczeń pracy światłem sztucznym; Analiza protokołów z pomiarów czynników szkodliwych w środowisku pracy; Laboratoria akredytowane w zakresie pomiaru i oceny czynników szkodliwych w środowisku pracy; Założenie i prowadzenie rejestru czynników szkodliwych.

Metody kształcenia

Wykład: wykład konwencjonalny, wykład konwersatoryjny, wykład problemowy

Projekt: ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja, pokaz, pomiar

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Absolwent zna metody analizy i oceny zagrożeń w środowisku pracy	• KW_09	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne • projekt, sprawdzian	• Wykład
Potrafi dokonać identyfikacji, pomiaru i oceny czynników szkodliwych w środowisku pracy. Potrafi wskazać możliwości popełnienia błędów pomiarowych.	• KU_09	• bieżąca kontrola na zajęciach • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Projekt

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student jest przygotowany do krytycznej oceny odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych ukierunkowanych na bezpieczeństwo i higienę pracy	• KK_01	• bieżąca kontrola na zajęciach	• Projekt

Warunki zaliczenia

Wykład – egzamin pisemny w formie testu (min 51% na pozytywne zaliczenia)

Projekt: pozytywne oceny z przygotowania teoretycznego do ćwiczeń. Wykonanie sprawozdań z ćwiczeń przewidzianych programem nauczania oraz ich pozytywna ocena.

Ocena końcowa: średnia arytmetyczna ocen z laboratorium i wykładu.

Literatura podstawowa

1. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, pod red. D. Koradeckiej, Centralny Instytut Ochrony Pracy Warszawa 2001
2. Markowski Adam S.; Bezpieczeństwo procesów przemysłowych; Wyd Politechniki Łódzkiej. 2017
3. Lipowczan A., Podstawy pomiarów hałasu. Wyd. GIG Warszawa-Katowice 1987
4. Augustyńska D., Pleban D., Mikulski W., Tadzik P., Ocena emisji hałasu maszyn. Metody i wymagania. Wyd. CIOP 2000
5. Ochrona przed drganiami i hałasem w środowisku pracy. Pod red. Augustyńska D.
6. Sidor T., Podstawy metrologii: Przegląd metod i przyrządów pomiarowych. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy, Katowice 2008.
7. Czynniki szkodliwe w środowisku pracy - Wartości dopuszczalne. red. D. Augustyńska, M. Pośniak, Wyd. CIOP-PIB Warszawa 2007
8. Jankowski T., Jankowska E., Ocena zagrożenia pyłami emitowanymi z maszyn do pomieszczeń pracy. Wyd. CIOP-PIB Warszawa 2006

Literatura uzupełniająca

1. Kaczmarska A., D. Augustyńska, Z. Engel, P. Górski Przemysłowe zabezpieczenia przed hałasem infradźwiękowym i niskoczęstotliwościowym. Wybrane elementy i modele Wyd. CIOP-PIB Warszawa 2006
2. Olszewski J., Podstawy ergonomii i fizjologii pracy, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1997
3. Rączkowski B., BHP w praktyce. Wydanie XVII, Wyd. ODDK, Gdańsk 2018
4. Ślęzak J.; Ochrona pracy. Poradnik dla służb bhp.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Grzegorz Dudarski (ostatnia modyfikacja: 28-04-2020 21:35)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ