

Kształtowanie mikroklimatu w pomieszczeniach pracy - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Kształtowanie mikroklimatu w pomieszczeniach pracy
Kod przedmiotu	06.9-WM-BHP-D-20_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Bezpieczeństwo i higiena pracy
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2023/2024

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Remigiusz Aksentowicz

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

Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie kształtowania mikroklimatu w pomieszczeniach pracy. Zapoznanie studentów z wiedzą z zakresu zanieczyszczenia powietrza pyłami, ich szkodliwego działania na organizm człowieka oraz zapobiegania skutkom narażenia na pyły. Zapoznanie studentów z zagadnieniami wentylacji pomieszczeń pracy.

Wymagania wstępne

Bezpieczeństwo procesowe. Analiza i ocena zagrożeń w środowisku pracy.

Zakres tematyczny

Wykład:

W1: Czynniki kształtujące środowisko powietrzne w pomieszczeniach pracy.

W2: Wentylacja pomieszczeń pracy. Wentylacja miejscowa.

W3: Pneumatyczne instalacje odciągowe.

W4: Podstawowe parametry pracy instalacji wentylacyjnych. Zasady dotyczące pomiarów podstawowych parametrów instalacji wentylacyjnych.

W5: Zanieczyszczenie powietrza pyłami. Pyły w środowisku pracy. Szkodliwe działanie pyłów na człowieka.

W6: Pomiary zapylenia. Ograniczanie emisji pyłów. Zapobieganie skutkom narażenia na pyły.

W7: Kolokwium zaliczeniowe.

Projekt:

P1: Obliczanie stężenia pyłu całkowitego w powietrzu na podstawie danych pomiarowych.

P2: Obliczanie parametrów pracy pneumatycznych instalacji odciągowych wraz z doбором średnic przewodów transportowych.

P3-4: Obliczanie oporów przepływu w sieci przewodów instalacji odciągowej.

P5: Określenie wymaganej wydajności wentylatora.

P6: Obliczanie całkowitych strat ciśnienia.

P7: Podsumowanie prac i ocena projektów.

Metody kształcenia

Wykład: wykład konwencjonalny z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych, wykład konwersatoryjny.

Projekt: pogadanka, pomiar, ćwiczenia projektowe, analiza, dyskusja

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Absolwent ma wiedzę w zakresie metod i technik zapobiegania i zwalczania zagrożeń w środowisku pracy	KW_04	kolokwium	Wykład
Absolwent jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych ukierunkowanych na bezpieczeństwo i higienę pracy	KK_01	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - projekt	Projekt
Absolwent ma wiedzę w zakresie metod i technik zapobiegania i zwalczania zagrożeń w środowisku pracy.	KU_04	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - projekt	Projekt

Warunki zaliczenia

Wykład: ocena z kolokwium. Warunkiem przystąpienia do kolokwium zaliczeniowego z wykładu jest uzyskanie zaliczenia z ćwiczeń projektowych.

Projekt oceniany jest na podstawie: obecności i wykonania wszystkich cząstkowych ćwiczeń projektowych.

Ocena końcowa: średnia arytmetyczna ocen z wykładu i projektu.

Literatura podstawowa

1. Augustyńska D., Pośniak M.: Czynniki szkodliwe w środowisku pracy. Wartości dopuszczalne 2012, CIOP-PIB, Warszawa 2012.
2. Gliński M.: Optymalizacja parametrów powietrza w pomieszczeniach pracy. Miejscowa wentylacja wywiewna. Dom Wydawniczy MEDIUM, Warszawa 2007.
3. Słomka A.: Wentylacja i klimatyzacja pomieszczeń pracy. OSPIP, Wrocław 2009.
4. Uzarczyk A.: Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy. ODDK, Gdańsk 2009.

Literatura uzupełniająca

1. Dolny S.: Transport pneumatyczny i odpylanie w przemyśle drzewnym. Akademia Rolnicza, Poznań 1999.
2. Mierzwiński S.: Kształtowanie rozdziału powietrza w wentylowanych pomieszczeniach, Forum Wentylacja, Warszawa 2000
3. PN-ISO 4225:1999 Jakość powietrza – Zagadnienia ogólne – Terminologia.
4. PN-Z-04008-7:2002/Az1:2004 Ochrona czystości powietrza – Pobieranie próbek – Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Remigiusz Aksentowicz (ostatnia modyfikacja: 19-04-2023 09:39)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ