

Microclimate and Workplaces - course description

General information	
Course name	Microclimate and Workplaces
Course ID	06.9-WM-BHP-D-20_19
Faculty	Faculty of Mechanical Engineering
Field of study	Occupational Health and Safety
Education profile	academic
Level of studies	Second-cycle studies leading to MS degree
Beginning semester	winter term 2022/2023

Course information	
Semester	2
ECTS credits to win	2
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr inż. Remigiusz Aksentowicz

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	15	1	9	0,6	Credit with grade
Project	15	1	9	0,6	Credit with grade

Aim of the course

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 przemysłowych.

Prerequisites

Bezpieczeństwo procesowe. Analiza i ocena zagrożeń w środowisku pracy.

Scope

Wykład:

W1: Czynniki kształtujące środowisko powietrzne w pomieszczeniach pracy.

W2: Zanieczyszczenie powietrza pyłami. Pyły w środowisku pracy.

W3: Szkodliwe działanie pyłów na człowieka. Pomiary zapylenia.

W4: Ograniczanie emisji pyłów. Zapobieganie skutkom narażenia na pyły.

W5: Wentylacja pomieszczeń przemysłowych. Wentylacja miejscowa.

W6: Pneumatyczne instalacje odciągowe.

W7: Zasady dotyczące pomiarów podstawowych parametrów instalacji wentylacyjnych.

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.

Teaching methods

Wykład: wykład konwencjonalny, wykład konwersatoryjny, wykład problemowy

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

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Absolwent ma wiedzę w zakresie metod i technik zapobiegania i zwalczania zagrożeń w środowisku pracy	• KW_04	• an evaluation test	• Lecture
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	• a discussion • a project • activity during the classes	• Project
Absolwent ma wiedzę w zakresie metod i technik zapobiegania i zwalczania zagrożeń w środowisku pracy.	• KU_04	• a discussion • a project • activity during the classes	• Project

Assignment conditions

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 częściowych ćwiczeń projektowych.

Ocena końcowa: średnia arytmetyczna ocen z wykładu i projektu.

Recommended reading

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. Miejskowa 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.

Further reading

1. Dolny S.: Transport pneumatyczny i odpylanie w przemyśle drzewnym. Akademia Rolnicza, Poznań 1999.
2. Fortuna S.: Wentylatory. Podstawy teoretyczne, zagadnienia konstrukcyjno-eksploatacyjne i zastosowanie. Wydawnictwo TECHWENT, Kraków 1999.
3. Mierzwiński S.: Kształtowanie rozdziału powietrza w wentylowanych pomieszczeniach, Forum Wentylacja, Warszawa 2000
4. Więcek E., Stroszejn-Mrowca G., Maciejewska A.: Pyły środowiska pracy. W: Higiena pracy pod red. Induskiego J.A. Oficyna wydawnicza Instytutu Medycyny Pracy, Łódź 1999.
5. PN-ISO 4225:1999 Jakość powietrza – Zagadnienia ogólne – Terminologia.
6. PN-Z-04008-7:2002/Az1:2004 Ochrona czystości powietrza – Pobieranie próbek – Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

Notes

Modified by dr inż. Remigiusz Aksentowicz (last modification: 07-04-2022 22:52)

Generated automatically from SyllabUZ computer system