

בית הספר לבריאות הציבור • School of Public Health • مدرسة صحة الجمهور

שם הקורס : הכרה ובקרה הנדסית

מס' הקורס : 286.4921

תאריכי לימוד :

שעות קבלה : בהתאם לתיאום מראש

המרצה : מר שי שגב MSc, MPH. בעל ניסיון של מעל 25 שנים בניהול בטיחות בתעשייה הכימית.

דוא"ל: Shay Segev.work@gmail.com

מטרת הקורס : הכרת עקרונות הנדסיים למזעור החשיפות התעסוקתיות (בדגש על אוורור)

הנושאים המרכזיים :

1. היררכיית הבקורות (Hierarchy of Controls)

2. מבוא לאוורור תעשייתי

- 2.1. חשיבות האוורור להקטנת החשיפה התעסוקתית
- 2.2. בחירת השיטה ההנדסית להקטנת החשיפה : יניקת המזהמים או דילולם
- 2.3. עקרונות לדילול ריכוזי חומ"ס באוויר (Air dilution principles)
- 2.4. אוורור מאולץ (Mechanical ventilation)
 - 2.4.1. אוורור מרכזי (General Exhaust Ventilation)
 - 2.4.2. אוורור מקומי (Local Exhaust Ventilation)
- 2.5. אוורור טבעי (Natural ventilation)
- 2.6. גורמים המשפיעים על פיזור מזהמים בתוך מבנה (Contaminants dispersion in buildings)
- 2.7. זיהוי אזורים בעלי אוורור גרוע (Identification of poorly ventilated areas)
- 2.8. השפעת האוורור על איכות האוויר בתוך מבנים (Ventilation aspects of indoor air quality)

3. עקרונות הנדסיים של אוורור תעשייתי (HVAC Basics)

- 3.1. מאפייני זרימת אוויר (Air flow characteristics)
- 3.2. מערכות יניקה מקומיות (local exhaust hoods)
 - 3.2.1. סוגי הקולטנים (Hood types)
 - 3.2.2. עקרונות לתכנון קולטנים (Hood design factors)
 - 3.2.3. חישוב המהירות המינימלית בתעלות (Minimum duct velocity)
- 3.3. סוגי מערכות ליניקת אוויר
- 3.4. תכנון מערכת פליטת האוויר (Exhaust System design)

4. תאי כפפות לעבודה עם חומרים פוטנטיים (Glove boxes)
5. ניהול הבדיקות ותחזוקת מערכות אוורור (Cleaning and Hygienic management of ventilation systems)
 - 5.1 שיטות ניקוי (Cleaning techniques and methods)
 - 5.2 שיטות לבדיקת וניהול המערכות (HVAC systems assessment , testing and management)
6. עקרונות לתכנון מנדפים במעבדות (Lab fume hoods design principles)
7. קריאת חובה : החומר המופיע בפורטל הקורס.
8. קריאה מומלצת :
 - i. Industrial Ventilation: A Manual of Recommended Practice for Design, 30th Edition; ACGIH;2019
 - ii. Industrial Ventilation: A Manual of Recommended Practice for Operation and Maintenance, ACGIH; 2019
 - iii. Guide to Cleaning and Hygienic Management of Ventilation Systems; EVHA (European Ventilation Hygiene Association); 2021
 - iv. White Paper on Ventilation for Industrial Settings during the COVID-19 Pandemic; ACGIH; 2020
 - v. Guidance for Filtration and Air-Cleaning Systems to Protect Building Environments from Airborne Chemical, Biological, or Radiological Attacks; Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
<https://www.cdc.gov/niosh/docs/2003-136/pdfs/2003-36.pdf?id=10.26616/NIOSH PUB2003136>
 - vi.