



קורס מספר 286.4963

"אפידמיולוגיה סביבתית"

יום ה' 18:00-20:00 סמסטר ב', שנה"ל תשפ"ד, 2023-2024

קורס חובה – התמחות בריאות סביבתית
ותעסוקתית

מרצה: ד"ר יהונתן דובנוב, MD, MPH

מטרת הקורס: להקנות הבנה, ויכולת לפענח נתונים בנושאים הבאים:

מבט הוליסטי לחשיפה הסביבתית והחשיבות לבריאות הציבור, שיטות להערכת החשיפה של זיהום הסביבתית לבריאות הציבור, סוגי מחקר באפידמיולוגיה סביבתית, סוגיות מתודולוגיות בפענוח נתוני תחלואה והערכת קשר עם גורמי סיכון סביבתיים, הכרת שימוש במערכות מיפוי הגיאוגרפיים, הערכת סיכון בריאותי וסביבתי, מדיניות זהירות מונעת והרגולציה בתחום בריאות וסביבה, דוגמאות של המחקרים בארץ ובעולם.

סוג הקורס: שעורים אשר כוללים גם ניתוחי מקרה (Case Studies).

דרישות קדם: מבוא לאפידמיולוגיה

מבנה הקורס: 2 שעות שבועיות (הרצאות + ניתוחי מקרה בכיתה - Case Study).

דרישות הקורס:

א. השתתפות בהרצאות

השתתפות פעילה בשיעורים, לרבות בניתוחי מקרה. נוכחות חובה של 80%, כולל מפגשי זום. במפגשי הזום הסטודנטים מתבקשים לפתוח מצלמות בשיעורים. אי פתיחת מצלמה לא תחשב כהיעדרות. במקרים פרטניים של קושי בפתיחת מצלמה, יש לפנות למרצה הקורס מראש לפני השיעור לקבלת אישור או עזרה.

ב. בחינה

אמריקאית ללא חומר פתוח

מרכיבי הציון בקורס:

80% בחינה, 20% השתתפות פעילה בהרצאות (כולל השתתפות בשיעורים של ניתוח מקרה).

מועדי הוראה ב ZOOM:

18.07.2024 , 11.07.2024 , 13.06.2024



תכנית הקורס:

| מס' | יום | תאריך | שעות | נושא ההרצאה | מרצה |
|-----|-----|----------|-------------|---|---------------|
| 1. | ה | 02/05/24 | 18:00-20:00 | אפידמיולוגיה סביבתית: מבט הוליסטי לחשיפה הסביבתית, מושגי יסוד, הגדרות, חשיבות לבריאות הציבור. | ד"ר נ. דובנוב |
| 2. | ה | 09/05/24 | 18:00-20:00 | הגדרת סיכון סביבתי, שיטות לערכת החשיפה למזהמים סביבתיים | ד"ר נ. דובנוב |
| 3. | ה | 16/05/24 | 18:00-20:00 | שיטות לערכת החשיפה למזהמים סביבתיים – המשך, מערך מחקר אפידמיולוגי-סביבתי: סיווג, בחירת משתנים סביבתיים ובריאותיים, פענוח הקשר האפשרי | ד"ר נ. דובנוב |
| 4. | ה | 23/05/24 | 18:00-20:00 | מערך מחקר אפידמיולוגי-סביבתי: סיווג, בחירת משתנים סביבתיים ובריאותיים, פענוח הקשר | ד"ר נ. דובנוב |
| 5. | ה | 30/05/24 | 18:00-20:00 | מערך מחקר אפידמיולוגי-סביבתי: המשך | ד"ר נ. דובנוב |
| 6. | ה | 06/06/24 | 18:00-20:00 | פענוח הקשר האפשרי מודלים אפידמיולוגים סביבתיים, שיטות ניתוח מרחבי | ד"ר נ. דובנוב |
| 7. | ה | 13/06/24 | 18:00-20:00 | מערך מחקר אפידמיולוגי-סביבתי – זיהום אוויר ותחלואה במחלות שונות. שיעור ב ZOOM | ד"ר נ. דובנוב |
| 8. | ה | 20/06/24 | 18:00-20:00 | ניתוח מקרה – תחלואה במחלות נשימתיות ותפקודי ריאות ילדים באזור חדרה: מחקרים תפקודי ריאות בילדים | ד"ר נ. דובנוב |
| 9. | ה | 27/06/24 | 18:00-20:00 | נטל בריאותי של גורמי סיכון סביבתיים: זיהום אוויר הערכת GBD WHO 2019 | ד"ר נ. דובנוב |
| 10. | ה | 04/07/24 | 18:00-20:00 | המשך GBD WHO 2019 דיון בנושא של נטל בריאותי של גורמי סיכון סביבתיים הערכת סיכון בריאותי, שיטות ודוגמאות להערכת הסיכון הבריאותי בארץ ובעולם | ד"ר נ. דובנוב |
| 11. | ה | 11/07/24 | 18:00-20:00 | ניתוח מקרה – הערכת הסיכון הבריאותי באזור חיפה: מורכבות, אי וודאות, קביעת מדיניות בריאות הציבור על בסיס נתוני מחקר והחלטות פוליטיות שיעור ב ZOOM | ד"ר נ. דובנוב |
| 12. | ה | 18/07/24 | 18:00-20:00 | עיקרון זהירות מונעת, הערכת סיכון לבריאות הציבור, רגולציה ומדיניות בתחום בריאות וסביבה שיעור ב ZOOM | ד"ר נ. דובנוב |



ספרות:

1. Burkart K., Causey K., Cohen A.J., Wozniak S., Digvijay S., et al. Estimates, trends, and drivers of the global burden of type 2 diabetes attributable to PM 2.5 air pollution, 1990–2019: an analysis of data from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*, www.thelancet.com/planetary-health. Vol 6 July 2022
2. Dubnov J., Barchana M., Rishpon S., Leventhal A., Segal I., Carel R., Portnov B. A. 2007. Estimating the effect of air pollution from a coal-fired power station on the development of children's pulmonary function. *Environmental Research*; 103: 87–98
3. Fedrizzi L., Carugno M., Consonni D., Lombardi A., Bandera A., Bono P., et al. Air pollution exposure, SARS-CoV-2 infection, and immune response in a cohort of healthcare workers of a large university hospital in Milan, Italy. *Environmental Research*. 2023 Jul 29;236(Pt 1)
4. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. 2020. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020 Oct 17;396(10258):1223–1249
5. Kutlar J.M., Boogaard H., Samoli E., Patton A.P., Atkinson R., et al. Long-Term Exposure to Traffic-related Air Pollution and Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Public Health*. 2023 May 31;68
6. Landrigan P.J., Fuller R., Hu H., Caravanos J., Cropper M.L., Hanrahan D., Sandilya K., Chiles T.C., Kumar P., Suk WA. 2018. Pollution and Global Health - An Agenda for Prevention. *Environmental Health Perspectives*. 2018 Aug 6; 126(8):084501.
7. Portnov B.A, Dubnov, J. and M. Barchana. 2007. On ecological fallacy, assessment errors stemming from misguided variable selection, and the effect of aggregation on the outcome of epidemiological study, *Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology*, 17: 106–121.
8. Samet J. and Gruskin S. Air pollution, Health and human rights. 2015. *Lancet Respiratory Medicine*. 2015; 3(2): 98–100.
9. Sheppard N., Carroll M., Gao C., Lane T. Particulate matter air pollution and COVID-19 infection, severity, and mortality: A systematic review and meta-analysis. *Science of Total Environment*. 2023 Jul 1;880:163272.
10. World Health Organization. Health topics: Air Pollution. http://www.who.int/topics/air_pollution/en/
11. Yang XD, Su XY, Li HL, Ma RF, Qi FJ, Cao YE. 2021. Impacts of socio-economic determinants, spatial distance and climate factors on the confirmed cases and deaths of COVID-19 in China. *PLoS One*. 2021 Jul 27;16(7):e0255229.



סטודנט יקר,

במידה ומתקיים שיעור מכוון בפורמט ZOOM אין חובת פתיחת מצלמה. יחד עם זאת השתתפות פעילה בשיעורים, לרבות בשיעורי ניתוח מקרה, יכולה להוסיף עד 20% לציון הסופי.

אם יש לך לקות למידה או מוגבלות/בעיה רפואית שעשויה להשפיע על לימודיך, ושבגינה את/ה זקוק/ה להתאמות אנא פנה/י לדיקנאט הסטודנטים למדור נגישות ולקויות למידה:
דואל LDA@univ.haifa.ac.il טל: 04-8249265

לאבחון והתאמות בגין לקות למידה ו/או הפרעת קשב יש לפנות ליה"ל:
דואל mhait@univ.haifa.ac.il טל: 04-8249022

אם יש ברשותך מכתב התאמות מהאוניברסיטה ואת/ה זקוק/ה להנגשה בקורס אנא פנה/י אליי בשעות הקבלה או במייל בסמוך לתחילת הקורס.

If you have a disability that may affect your studies and for which you may require accommodations, please contact the Accessibility and Learning Disabilities Department at the Dean of Students office
e-mail: LDA@univ.haifa.ac.il Phone number: 04-98249265

Students that receive accommodation letters, and need academic adjustments, please meet with me to discuss the provisions of those accommodations as early in the semester as possible.