

**שם הקורס: פסיכו-נוירו-אימונולוגיה – המדע בין גוף לנפש**  
**מס' קורס: 290.4082**  
**מועד: יום ושעת הלימודים – סמסטר ב', יום ד, 10-8:30**

**שם המרצה:** פרופ' יורם (יורי) גדרון  
**דואר אלקטרוני:** ygidron@univ.haifa.ac.il

**שעות קבלה:** בתאום מראש

**רמת הקורס:** תואר שני, שנה א'

**אתר הקורס:** אתר הוראה מתוקשבת קורס

**מטרות הקורס:** הקניית מושגים במדע הבין-תחומי של פסיכו-נוירו-אימונולוגיה, בקשרים בין מערכת העצבים למערכת החיסון, ההקשרים של מסלולים אלה למחלות והיישום הקליני של נושאים אלה, הכל בצורה מבוססת-ראיות. התלמידים/ות יתרגלו בעת השיעורים חיפוש של חומר הנוגע למנגנונים הללו. כמו-כן, יינתן גם דגש ליישום על-ידי טיפולים קליניים קוגניטיביים-התנהגותיים במחלות הנלמדות והמנגנונים של טיפולים אלה.

#### **מבנה הקורס:**

- הרצאות

- תרגילים בכיתה

- הצגת מחקר מדעי על-ידי התלמידים/ות בסוף הקורס

- הגשת עבודה כתובה

#### **תוכנית שיעורים:**

##### **נושא השעור**

מודלים של לחץ, התמודדות ובריאות

מושגים בסיסיים באימונולוגיה

מבוא לנוירו-אימונולוגיה

לחץ וחיסוניות – נושא מורכב

PNI של מחלות לב: גורמי-סיכון, מנגנונים ומחקרי טיפול קליניים

PNI של סרטן: גורמי-סיכון, מנגנונים ומחקרי טיפול קליניים

PNI של כאב: מודלים פסיכו-ביולוגיים ומחקרי טיפול קליניים

מודל הוואגוס של מחלות קשות

PNI של התקררויות ושפעת: גורמי-סיכון, מנגנונים ומחקרי טיפול קליניים

אימונו-פסיכיאטריה – בעל הבית השתגע

השפעת טיפולים נפשיים על מערכת החיסון

דיון מסכם – בעיית הגוף נפש בראי המדע

הצגות סטודנטים/יות

#### **חומר קריאה או הכנה**

מאמר 1 + 3

מאמר 7

מאמר 2 + 6

מאמר 2 + 5 + 6

מאמר 6

מאמר 2

מאמר 7

מאמר 4

**דרישות הקורס:** נוכחות חובה 80%, הצגת מאמר מחקרי בשיעור וכתובת עבודה קצרה. ציון עובר 60

#### **הנחיות לגבי הצגת המחקר בכיתה:**

1. המחקר חייב להיות אמפירי – לא מאמר דיעה ולא סקירת ספרות.
2. ההצגה תימשך 12 דקות + 3 דקות לשאלות.
3. יש להציג את ארבעת חלקיו – מבוא, שיטה, תוצאות ודיון.
4. בנוסף, עליכם לבקרו ולתת כיוון המשך אחד נוסף לפחות – או לגבי דבר תיאורטי או מתודולוגי

#### **הנחיות לגבי המטלה הכתובה:**

1. יש לבחור את אחת המחלות הבאות: אסטמה, סוכרת, אי-ספיקת כליות עם דיאליזה.
2. יש להשיב ב-6 עמודים (כולל ביבליוגרפיה) על השאלות הבאות:
  - א. מהי האטיולוגיה, השכיחות, סימפטומים וגורמי הסיכון של המחלה?
  - ב. ציין גורם סיכון פסיכולוגי אחד למחלה או לפרוגנוזה שלה, לפי מחקר/ים.

- ג. לפי מחקרים בפסיכו-ניירו-אימונולוגיה, יש להציע מנגנון ביולוגי דרכו גורם הסיכון הפסיכולוגי מנבא את המחלה או את הפרוגנוזה בה.
- ד. כיצד הייתם מטפלים בגורם הסיכון הפסיכולוגי הזה וכיצד הייתם בודקים אם הטיפול עבד?
- ה. ביבליוגרפיה:
1. חיפוש המאמרים יעשה במאגר של Pubmed.
  2. יש לבסס את העבודה על לפחות 10 מאמרים, 80% מהם מעשר השנים האחרונות.
  3. צריך לצטט לפחות 2 מאמרים משלוש השנים האחרונות.
  4. המאמרים צריכים להיות באנגלית.

\*\* סטודנטים/יות שיש ברשותם מכתב התאמות מהאוניברסיטה, וזקוקים להנגשה בקורס, מוזמנים לפנות למרצה בשעות הקבלה או במייל בסמוך לתחילת הקורס.

#### ביבליוגרפיה

1. Ohira , H., Matsunaga, M, Osumi, T, Fukuyama, S, Shinoda, J, Yamada, J, & Gidron Y. Vagal nerve activity as a moderator of brain-immune relationships. Journal of Neuroimmunology, 2013, 260, 28-36.
2. Gidron, Y, Deschepper, R, De Couck, M, Thayer, JF & Velkeniers, B. The Vagus Nerve Can Predict and Possibly Modulate Non-Communicable Chronic Diseases: Introducing a Neuroimmunological Paradigm to Public Health. Journal of Clinical Medicine, 2018, 7, 371.
3. Mehta ND, Stevens JS, et al. Inflammation, amygdala-ventromedial prefrontal functional connectivity and symptoms of anxiety and PTSD in African American women recruited from an inner-city hospital: Preliminary results. Brain, Behavior and Immunity, 2022, 105, 122-130.
4. Dasanayaka NN, Sirisena ND & Samaranayake N. The effects of meditation on length of telomeres in healthy individuals: a systematic review. Systematic Reviews, 2021, 10, 151.
5. Antoni MH, Bouchard LC, et al. Stress management, leukocyte transcriptional changes and breast cancer recurrence in a randomized trial: An exploratory analysis. Psychoneuroendocrinology, 2016, 74, 267-277.
6. Gitler A, Vanacker L, De Couck M, De Leeuw I, Gidron Y. Neuromodulation Applied to Diseases: The Case of HRV Biofeedback. J Clin Med. 2022, 11, 5927. (17 pages).
7. Renner V, Schellong J, Bornstein S, Petrowski K. Stress-induced pro- and anti-inflammatory cytokine concentrations in female PTSD and depressive patients. Translational Psychiatry, 2022, 158 <https://doi.org/10.1038/s41398-022-01921-1>.