

### סילבוס לקורס: סוגיות בחקר השינה

פרופ' תמר שוחט

מספר קורס: 290.4030

שנה"ל תשע"ט, סמסטר א'

יום ד' 11:45 - 13:30: 08

שעות קבלה: בתאום מראש

כתובת דוא"ל: [tshochat@univ.haifa.ac.il](mailto:tshochat@univ.haifa.ac.il)

### רקע ומטרות הקורס:

רפואת השינה הינה דיסציפלינה חדשה יחסית, שהתפתחה בצעדים גדולים החל משנת 1953, עם גילוי שנת תנועות העיניים המרצדות (REM) ברישומים פוליסומנוגרפיים ליליים. בעקבות תגלית זו, זוהה מבנה השינה התקין וכן זוהו מספר הפרעות בשינה, אשר קובצו ותוארו בהתאם למקורן האטיולוגי ולתסמיניהן במאגד הבינלאומי להפרעות בשינה – International Classification of Sleep Disorders – ICSD. בהתאם לכך, סווגו הפרעות השינה לשלוש קטגוריות עיקריות: הפרעות של יתר שינה וישנוניות יתר, הפרעות של חוסר שינה ושיבושים בתזמון השינה, ופאראסומניות. מודלים תיאורטיים שונים פותחו על מנת להסביר את הרגולציה של השינה באמצעות השעון הביולוגי ועיקרון ההומאוסטזה של שינה, את הבסיס להתפתחותן של הפרעות בשינה, ואת תרומתה של השינה להתפתחות, בריאות ותפקוד.

בשנים האחרונות המחקר בתחום זה מתפתח בצעדים גדולים כולל הבנת המנגנונים המולקולריים והמוחיים העומדים בבסיס תהליכי השינה והפונקציות התפקודיות שהשינה תורמת להן. בד בבד, מתעדכנות פרקטיקות קליניות הקשורות לאופן האבחון והטיפול בהפרעות שינה, לרבות שיבושים במשך ובתזמון השינה. שאלות שעומדות על הפרק כוללות: מהו תפקיד השינה בתהליכים של למידה, זיכרון ורגש? מה משותף לעובדי משמרות ולטיפוסי לילה, וכיצד זה קשור בעלייה בסיכון לתסמונת מטבולית ולתחלואה קרדיווסקולרית? כיצד חשיפה לאור מלאכותי בשעות הערב משפיעה על שינה ותחלואה? האם תזונה ופעילות גופנית יכולים לשפר בעיות שינה ואם כן מהו המנגנון? כיצד שינויים במבנה השינה בזקנים קשורים לעלייה בסיכון למחלת האלצהיימר? לשאלות אלה ואחרות נתייחס במהלך הקורס.

מטרות הקורס הן להעמיק את הידע וההבנה לגבי הקשרים בין שינה, התפתחות, בריאות ותפקוד, להכיר את המודלים התיאורטיים המקובלים להבנת תפקידי השינה במצב התקין והגורמים העומדים בבסיסן של הפרעות השינה, ללמוד כיצד ראיות חדשות מעמידות סימני שאלה מול גופי הידע הקיימים, ולפתח חשיבה ביקורתית בכל הנוגע להתייחסות המעשית להפרעות בשינה בקליניקה ובקהילה.

### מהלך הקורס:

1. סקירת מודלים תיאורטיים על תפקידי השינה ועל הפרעות השינה עפ"י סיווגן לשלוש קבוצות מקובלות.
2. דיון כתתי על מאמרים פורצי דרך בסוגיות בתחום חקר השינה. בכל שבוע יינתנו מאמרים לקריאה בבית.
3. הצגת עבודות של סטודנטים שיתבצעו בזוגות או שלשות. המרצה תציג בתחילת הקורס נושא רחב מתחום חקר השינה, וכל קבוצה תבצע סקירת ספרות מקיפה בהיבט ממוקד מתוך נושא זה. הוראות מפורטות בנוגע לבחירת נושא חקירה, חיפוש ספרות מדעית בנושא וכתבת סקירת ספרות מקיפה יינתנו בכיתה.

### דרישות הקורס:

1. השתתפות פעילה בדיונים הכיתתיים, הכנת שיעורי בית (קריאת מאמרים בבית לקראת הדיון בכיתה), והצגת רפרט בכיתה - 20%
2. הגשת עבודה מסכמת – 80% (הנחיות מפורטות יינתנו בכיתה ויועלו למודל).

### רשימת קריאה חובה (בנוסף לחומר קריאה הדרוש לעבודה המסכמת):\*

1. Bubu, O.M., Brannick, M., Mortimer, J., Umasabor-Bubu, O., Sebastião, Y.V., Wen, Y., Schwartz, S., Borenstein, A.R., Wu, Y., Morgan, D., & Anderson, W.M. (2017). Sleep, cognitive impairment, and Alzheimer's disease: A systematic review and meta-analysis. *Sleep*, 40(1). doi: 10.1093/sleep/zsw032.
2. Castro-Diehl, C., Wood, A.C., Redline, S., Reid, M., Johnson, D.A., Maras, J.E., Jacobs, D.R. Jr, Shea, S., Crawford, A., & St-Onge, M.P. (2018). Mediterranean diet pattern and sleep duration and insomnia symptoms in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). *Sleep*. doi: 10.1093/sleep/zsy158.
3. Chellappa, S.L., Morris, C.J., Scheer, F.A. (2018). Daily circadian misalignment impairs human cognitive performance task-dependently. *Scientific Reports*, 8(1):3041. doi: 10.1038/s41598-018-20707-4.
4. Glazer Baron, K., & Reid, K.J. (2014). Circadian misalignment and health. *International Review of Psychiatry*, 26:2, 139-154. DOI: 10.3109/09540261.2014.911149
5. Gui, W.J., Li, H.J., Guo, Y.H., Peng, P., Lei, X., & Yu, J. (2017). Age-related differences in sleep-based memory consolidation: A meta-analysis. *Neuropsychologia*, 97:46-55. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2017.02.001.
6. Morris, C.J., Purvis, T.E., Mistretta, J., Hu, K., & Scheer, F.A. (2017). Circadian Misalignment Increases C-Reactive Protein and Blood Pressure in Chronic Shift Workers. *Journal of Biological Rhythms*, 32(2):154-164. doi: 10.1177/0748730417697537
7. Scullin, M.K. (2017). Do older adults need sleep? A review of neuroimaging, sleep, and aging studies. *Current Sleep Medicine Reports*, 3(3):204-214. doi: 10.1007/s40675-017-0086-z.
8. Shi, L., Chen, S.J., Ma, M.Y., Bao, Y.P., Han, Y., Wang, Y.M., Shi, J., Vitiello, M.V., & Lu, L. (2018). Sleep disturbances increase the risk of dementia: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 40:4-16. doi: 10.1016/j.smr.2017.06.010.
9. Spira, A.P., An, Y., Wu, M.N., Owusu, J.T., Simonsick, E.M., Bilgel, M., Ferrucci, L., Wong, D.F., & Resnick, S.M. (2018). Excessive daytime sleepiness and napping in cognitively normal adults:

associations with subsequent amyloid deposition measured by PiB PET. Sleep, doi:  
10.1093/sleep/zsy152.

10. Vera, B., Dashti, H.S., Gómez-Abellán, P., Hernández-Martínez, A.M., Esteban, A., Scheer, F.A., Saxena, R., & Garaulet, M. (2018). Modifiable lifestyle behaviors, but not a genetic risk score, associate with metabolic syndrome in evening chronotypes. *Scientific Reports*, 8(1):945. doi: 10.1038/s41598-017-18268-z.

\*ייתכנו שינויים במהלך הקורס במאמרים לקריאה.