



הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות
Faculty of Social Welfare & Health Sciences
الكلية لعلوم الرفاه والصحة

סילבוס הקורס קשיי קשב בזקנה

מרצה: דר' ניר שלו

כתובת דוא"ל: nshalev1@univ.haifa.ac.il

מעט עלי

אני חבר סגל חדש בחוג לגרונטולוגיה (החל מאוקטובר 2023). בשנים האחרונות עבדתי כמרצה באוניברסיטת אוקספורד, אנגליה, שם גם השלמתי את לימודי הדוקטורט בתחום הנזירופסיכולוגיה. המחקר שלי עוסק בתיפקודים קוגניטיביים "גבוהים" כגון קשב, זיכרון ושליטה עצמית. אני מתעניין באופן בו תהליכים אלו מתפתחים ומשתנים בהזדקנות אופיינית ובמקרים של פגיעות מוחיות ומחלות נזירודגנרטיביות. עוד על המחקר שלי ניתן לקרוא באתר:

[/https://nir-shalev.jimdosite.com](https://nir-shalev.jimdosite.com)

תיאור הקורס (קורס שנתי)

קשב הוא אחד מעמודי התווך של המערכת הפסיכולוגית. מאחר ואין באפשרותנו לעבד את כל הקלט אליו אנו חשופים בבת אחת, אנו זקוקים לקשב על מנת לברור גירויים ממקורות שונים. באמצעות שליטה בקשב, באפשרותנו לעבד באופן מוגבר את המידע החשוב לנו. קשב מאפשר לנו להתרכז בכביש בזמן נהיגה תוך התעלמות ממידע לא רלוונטי, לנהל שיחה בחדר רועש, או להתרכז בהרצאה לאורך זמן ממושך.

היכולת לשלוט בקשב משתנה מאוד במהלך חיינו הבוגרים. חלק ניכר מהשינויים קשור בתהליכי התפתחות טבעיים, כגון שינויים אופייניים בזיכרון ובאופן בו אנו לומדים מידע חדש. עם זאת, תהליכי הזדקנות (בריאים ופתולוגיים) פעמים רבות גוררים פגיעות ביכולות קשביות. בחלק הראשון של הקורס (סמסטר א') נעמיק בידע תיאורטי אודות התפתחות מערכת הקשב לאורך הבגרות ועד שלבים מאוחרים של זקנה ונדון בהשלכות הפונקציונליות של פגיעות קשב על תפקודים יום-יומיים. כמו כן נערוך השוואה בין קשיי קשב הנלווים להזדקנות אופיינית (typical ageing), שינויים קוגניטיביים אופייניים לגיל המעבר, והפרעות קשב והיפראקטיביות (ADHD) בבגרות. לבסוף, נלמד על פגיעות קשביות הנלוות לפתולוגיות נפוצות בזקנה. בחלק השני של הקורס (סמסטר ב') נתמקד בעבודה מעשית במעבדה קוגניטיבית. נעבוד בקבוצות על פי תחומי עניין, ונערוך ניסויים התנהגותיים בשילוב מדדים פיזיולוגיים. מטרת התרגיל המסכם תהיה תכנון מערך ניסויי המותאם למדידת קשב בזקנה ובדיקת היתכנות (pilot) של הניסוי עם נבדקים בגיל מתאים. בסיום הקורס יידרשו הסטודנטים להגיש עבודה מסכמת ביחידים או בקבוצות.

דרישות קדם

נדרשת הבנה של שיטות מחקר כמותיות, אם כי לא נדרש לבצע ניתוחים סטטיסטים באופן עצמאי במהלך הקורס.

מטרות הקורס

- (1) היכרות עם תיאוריות עדכניות בתחום הקשב
- (2) הבנת הקשרים בין שליטה בקשב לבין זיכרון, למידה, ותפקודים ניהוליים
- (3) הבנה של ההשלכות התפקודיות של בעיות קשב, עם דגש על קשיים קוגניטיביים בזקנה
- (4) היכרות עם פתולוגיות הקשורות בקשב
- (5) התנסות במדידה של קשב באמצעות הערכה נוירופסיכולוגית, פיזיולוגית וקוגניטיבית
- (6) בניית מערך מחקר והרצת ניסויי מדעי
- (7) כתיבה מדעית והצגת נתונים

סטודנטים/יות בעל/יות עניין מחקרי יוכלו לרכוש מיומנויות טכניות נוספות שאינן נכללות במטרות הקורס בסיסיות. במהלך הקורס תינתן אפשרות ללמוד ולהתנסות במספר שפות תכנות (R, MATLAB, Python) ובהרצת מודלים סטטיסטיים. כמו כן, תינתן אפשרות לסטודנטים להמיר את הפרוייקט הקבוצתי במחקר עצמאי בתחומים רלוונטיים לעולמם המקצועי/קליני.

הרכב הציון

- (1) עבודה מסכמת - 70%
 - (2) הצגת ממצאים בשיעור (סמסטר ב') - 30%
- הנוכחות בקורס היא חובה. היעדרות ללא אישור מראש עלולה לגרור הורדה בציון.

מפגשי הקורס (ייתכנו שינויים בהמשך)

שמונת המפגשים הראשונים בקורס יוקדשו להנחת תשתית תיאורטית. מבנה הקורס בהמשך יתבסס על פרויקטי מחקר אישיים או קבוצתיים, ובמהלך המפגשים נערוך ניסויים ונדון בממצאים.

- (1) מערכת הקשב בחלל ובזמן
- (2) מערכת הקשב: ממשקים עם מערכות שליטה קוגניטיביות וזיכרון עבודה
- (3) התפתחות מערכת הקשב בין ילדות לזקנה
- (4) איך מודדים קשב? גישות ניסוייות והתנהגותיות
- (5) איך מודדים קשב? עבודה עם אוכלוסיות מגוונות והערכה נוירופסיכולוגית
- (6) קשיי קשב - היבטים התנהגותיים ומודלים קוגניטיביים
- (7) קשיי קשב בזקנה אופיינית
- (8) פתולוגיות של קשב
- (9) עד סיום הקורס כולל סמסטר ב': מפגשים קבוצתיים לדיון והרצת המחקרים

רשימת קריאה בסיסית (אין צורך לקרוא הכל: הפניות למאמרים ספציפיים ינתנו בשיעור. כמו כן, ייתכנו שינויים ותוספות בהמשך)

Barker-Collo, S. L., Feigin, V. L., Lawes, C. M., Parag, V., & Senior, H. (2010). Attention deficits after incident stroke in the acute period: frequency across types of attention and relationships to patient characteristics and functional outcomes. *Topics in Stroke Rehabilitation, 17*(6), 463-476.

Balota, D. A., & Faust, M. (2001). Attention in dementia of the Alzheimer's type. In H. E. Spitz & D. L. Donaldson (Eds.), *Handbook of Neuropsychology, Vol. 6* (pp. 51-80). Elsevier Science.

Carrasco, M. (2011). Visual attention: The past 25 years. *Vision Research, 51*(13), 1484-1525.

Chun, M. M., & Wolfe, J. M. (2005). Visual attention. In G. A. Beers & R. S. Pearlman (Eds.), *Blackwell Handbook of Sensation and Perception* (pp. 272-310). Blackwell Publishing.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology, 64*, 135-168.

Dobrosavljevic, M., Solares, C., Cortese, S., Andershed, H., & Larsson, H. (2020). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 118*, 282-289.

Foster, J. K., Behrmann, M., & Stuss, D. T. (1999). Visual attention deficits in Alzheimer's disease: Simple versus conjoined feature search. *Neuropsychology, 13*(2), 223-229.

Goodman, D. W., Mitchell, S., Rhodewalt, L., & Surman, C. B. (2016). Clinical presentation, diagnosis and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in older adults: A review of the evidence and its implications for clinical care. *Drugs & Aging, 33*, 27-36.

Klein, R. M., & Lawrence, M. A. (2012). On the modes and domains of attention. In H. Pashler (Ed.), *Cognitive Neuroscience of Attention* (pp. 11-28). Psychology Press.

Lange, K. W., Hauser, J., Lange, K. M., Makulska-Gertruda, E., Takano, T., Takeuchi, Y., ... & Tucha, O. (2014). Utility of cognitive neuropsychological assessment in attention-deficit/hyperactivity disorder. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders, 6*, 241-248.

McArdle, P. (2004). Attention-deficit hyperactivity disorder and life-span development. *The British Journal of Psychiatry, 184*(6), 468-469.

Mirsky, A. F., Ingraham, L. J., & Kugelmass, S. (1995). Neuropsychological assessment of attention and its pathology in the Israeli cohort. *Schizophrenia Bulletin, 21*(2), 193-204.

Nobre AC, Kastner S (2014) Attention: time capsule 2013. In AC Nobre & S Kastner, editors. *The Oxford Handbook of Attention* (pp. 1201-1222) Oxford: Oxford University Press.

Paneri, S., & Gregoriou, G. G. (2017). Top-down control of visual attention by prefrontal cortex. Functional specialization and long-range interaction. *Frontiers in Neuroscience, 11*, 545.

- Petersen, S. E., & Posner, M. I. (2012). The attention system of the human brain: 20 years after. *Annual Review of Neuroscience*, *35*, 73-89.
- Plude, D. J., Enns, J. T., & Brodeur, D. (1994). The development of selective attention: A life-span overview. *Acta Psychologica*, *86*(2-3), 227-272.
- Robertson, I. H., & O'Connell, R. (2010). Vigilant attention. In N. Kapur, H. S. Levin, & J. Grafman (Eds.), *Attention and Performance XXIII: Sensorimotor Foundations of Higher Cognition* (pp. 79-102). Oxford University Press.
- Robertson, I. H., Ridgeway, V., Greenfield, E., & Parr, A. (1997). Motor recovery after stroke depends on intact sustained attention: A 2-year follow-up study. *Neuropsychology*, *11*(2), 290.
- Robertson, I. H., Manly, T., Beschin, N., Daini, R., Haeske-Dewick, H., Hömberg, V., ... & Weber, E. (1997). Auditory sustained attention is a marker of unilateral spatial neglect. *Neuropsychologia*, *35*(12), 1527-1532.
- Robertson, I. H., Mattingley, J. B., Rorden, C., & Driver, J. (1998). Phasic alerting of neglect patients overcomes their spatial deficit in visual awareness. *Nature*, *395*(6698), 169-172.
- Shalev, N., Humphreys, G., & Demeyere, N. (2016). Assessing the temporal aspects of attention and its correlates in aging and chronic stroke patients. *Neuropsychologia*, *92*, 59-68.
- Shalev, N., Humphreys, G., & Demeyere, N. (2018). Manipulating perceptual parameters in a continuous performance task. *Behavior research methods*, *50*, 380-391.
- Shallice, T., Stuss, D. T., Alexander, M. P., Picton, T. W., & Derkzen, D. (2008). The multiple dimensions of sustained attention. *Cortex*, *44*(7), 794-805.
- Silveri, M. C., Reali, G., Jenner, C., & Puopolo, M. (2007). Attention and memory in the preclinical stage of dementia. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, *20*(2), 67-75.
- Stopford, C. L., Thompson, J. C., Neary, D., Richardson, A. M., & Snowden, J. S. (2012). Working memory, attention, and executive function in Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *Cortex*, *48*(4), 429-446.
- Trick, L. M., & Enns, J. T. (1998). Lifespan changes in attention: The visual search task. *Cognitive Development*, *13*(3), 369-386.
- van Zomeren, A. H., & Brouwer, W. H. (2018). Assessment of attention. In G. P. Prigatano & D. L. Schacter (Eds.), *A Handbook of Neuropsychological Assessment* (pp. 241-266). Routledge.
- Waszak, F., Li, S. C., & Hommel, B. (2010). The development of attentional networks: Cross-sectional findings from a life span sample. *Developmental Psychology*, *46*(2), 337-349.