



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

סילבוס הקורס תפיסת זמן 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 הנורופסיכולוגיה. 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 נוירודגנרטיביות. עוד על המחקר שלי ניתן לקרוא באתר:

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

תיאור הקורס

חוקרי זמן בפסיכולוגיה ומדעי המוח נוהגים לערוך הבחנה בין זמן פיסיקאלי - כפי שניתן למדוד בשעון - לבין האופן בו אנו חווים זמן והאופן בו אנו מייצגים זמן במטלות הדורשות תכנון והתכוננות לעתיד. הייצוג המנטלי של זמן במערכת הפסיכולוגית נשען על מערכות רועשות ומורכבות הגורמות ל"עיוותים" רבים ביחס לזמן הפיסיקאלי.

בקורס נלמד על היבטים שונים של זמן במערכת הפסיכולוגית, ונבחן כיצד הם מושפעים משינויי גיל והזדקנות. את החלק הראשון של הקורס נקדיש לזמן "מרומז" (implicit timing) מהסוג שאיננו נגיש למערכת באופן מודע, ועם זאת משפיע על האופן בו אנו מתנהלים ומבצעים מטלות מסוגים שונים. נלמד על שינויים במהירות עיבוד בזקנה, בעוררות קוגניטיבית וביכולות שימור קשב למשכי זמן ארוכים. בחלק השני נדון בחוויות זמן מפורשות (explicit timing), כגון הערכת משך וחווית זמן.

בסיום הקורס, הסטודנטים ייתבקשו להגיש עבודה מסכמת בפורמט של "הצעת מחקר" בהתבסס על החומר הנלמד.

דרישות קדם

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

מטרות הקורס

- (1) הבנה תיאורטית של תפיסת זמן במערכת הפסיכולוגית
- (2) הבנת האופן בו משך זמן משפיע על תפקודים קוגניטיביים
- (3) הבנה של ההשלכות התפקודיות של שינויים בתפיסת זמן על זיקנה
- (4) ניסוח הצעת מחקר ניסויי

נושאי הקורס (כל הנושאים יידונו תחילה בהקשר תיאורטי, ולאחר מכן נתמקד בתופעות הקשורות בזקנה באופן ספציפי. חלק מהנושאים יידונו בהרחבה על פני מספר שיעורים)

(1) היכרות עם מודלים של תפיסת זמן וזמן פסיכולוגי

(2) עורות קוגניטיבית ומחזוריות

(3) שימור קשב לאורך זמן

(4) מהירות עיבוד זמן רפרקטורי

(5) סדר ולמידה סטטיסטית

(6) התכונות וציפייה בזמן

(7) תכנון מוטורי

(8) הערכת משך זמן

(9) זמן ופסיכופתולוגיות

(10) התנסות מעבדה

הרכב הציון

עבודה מסכמת / מבחן בית - 100%

הנוכחות בקורס היא חובה. היעדרות ללא אישור מראש עלולה לגרום הורדה בציון.

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

קריאת רקע מומלצת בעברית: זכאי, ד. זמן פסיכולוגי, 1998, הוצאת משרד הביטחון

Allen, P. A., Smith, A. F., Vires-Collins, H., & Sperry, S. (1998). The psychological refractory period: Evidence for age differences in attentional time-sharing. *Psychology and Aging, 13*(2). <https://doi.org/10.1037/0882-7974.13.2.218>

Borges, M. T., Fernandes, E. G., & Coco, M. I. (2020). Age-related differences during visual search: the role of contextual expectations and cognitive control mechanisms. *Aging, Neuropsychology, and Cognition, 27*(4). <https://doi.org/10.1080/13825585.2019.1632256>

Bucur, B., Madden, D. J., Spaniol, J., Provenzale, J. M., Cabeza, R., White, L. E., & Huettel, S. A. (2008). Age-related slowing of memory retrieval: Contributions of perceptual speed and cerebral white matter integrity. *Neurobiology of Aging, 29*(7). <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2007.02.008>

Chauvin, J. J., Gillebert, C. R., Rohenkohl, G., Humphreys, G. W., & Nobre, A. C. (2016). Temporal orienting of attention can be preserved in normal aging. *Psychology and Aging, 31*(5). <https://doi.org/10.1037/pag0000105>

Coelho, M., Ferreira, J. J., Dias, B., Sampaio, C., Martins, I. P., & Castro-Caldas, A. (2004). Assessment of time perception: The effect of aging. *Journal of the International Neuropsychological Society, 10*(3), 332-341.

- Droit-Volet, S., Lorandi, F., & Coull, J. T. (2019). Explicit and implicit timing in aging. *Acta Psychologica*, 193. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2019.01.004>
- Geng, J. J., & Behrmann, M. (2002). Probability cuing of target location facilitates visual search implicitly in normal participants and patients with hemispatial neglect. *Psychological Science*, 13(6), 520–525. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00491>
- Glass, J. M., Schumacher, E. H., Lauber, E. J., Zurbriggen, E. L., Gmeindl, L., Kieras, D. E., & Meyer, D. E. (2000). Aging and the psychological refractory period: Task-coordination strategies in young and old adults. *Psychology and Aging*, 15(4). <https://doi.org/10.1037/0882-7974.15.4.571>
- Habekost, T., Vogel, A., Rostrup, E., Bundesen, C., Kyllingsbæk, S., Garde, E., Ryberg, C., & Waldemar, G. (2013). Visual processing speed in old age. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54(2). <https://doi.org/10.1111/sjop.12008>
- Heideman, S. G., Rohenkohl, G., Chauvin, J. J., Palmer, C. E., van Ede, F., & Nobre, A. C. (2018). Anticipatory neural dynamics of spatial-temporal orienting of attention in younger and older adults. *NeuroImage*, 178, 46–56. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2018.05.002>
- Howard, J. H., Dennis, N. A., Howard, D. V., Yankovich, H., & Vaidya, C. J. (2004). Implicit Spatial Contextual Learning in Healthy Aging. *Neuropsychology*, 18(1). <https://doi.org/10.1037/0894-4105.18.1.124>
- Lamotte, M., & Droit-Volet, S. (2017). Aging and time perception for short and long durations: A question of attention?. *Timing & Time Perception*, 5(2), 149-167.
- Merrill, E. C., Connors, F. A., Roskos, B., Klinger, M. R., & Klinger, L. G. (2013). Contextual cueing effects across the lifespan. *Journal of Genetic Psychology*, 174(4). <https://doi.org/10.1080/00221325.2012.694919>
- Nobre, A. C., & Stokes, M. G. (2019). Premembering Experience: A Hierarchy of Time-Scales for Proactive Attention. *Neuron*, 104(1), 132–146. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2019.08.030>
- Shalev, N., Bauer, A. K. R., & Nobre, A. C. (2019). The tempos of performance. *Current opinion in psychology*, 29, 254-260.
- Shalev, N., Boettcher, S., & Nobre, A. C. (2023). It never gets old: Spatiotemporal predictions guide attention throughout the adult lifespan
- 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
- Starns, J. J., & Ratcliff, R. (2010). The effects of aging on the speed-accuracy compromise: Boundary optimality in the diffusion model. *Psychology and Aging*, 25(2). <https://doi.org/10.1037/a0018022>
- Turgeon, M., Lustig, C., & Meck, W. H. (2016). Cognitive aging and time perception: Roles of Bayesian optimization and degeneracy. *Frontiers in aging neuroscience*, 8, 102.
- Wiegand, I., Töllner, T., Dyrholm, M., Müller, H. J., Bundesen, C., & Finke, K. (2014). Neural correlates of age-related decline and compensation in visual attention capacity. *Neurobiology of Aging*, 35(9), 2161–2173. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2014.02.023>

Zanto, T. P., Pan, P., Liu, H., Bollinger, J., Nobre, A. C., & Gazzaley, A. (2011). Age-related changes in orienting attention in time. *Journal of Neuroscience*, *31*(35). <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1149-11.2011>

Zélanti, P. S., & Droit-Volet, S. (2011). Cognitive abilities explaining age-related changes in time perception of short and long durations. *Journal of Experimental Child Psychology*, *109*(2), 143-157.