

בסדנה נדון בעיבוד תפיסתי יחסי. עיבוד מסוג זה גורם לעיוות בסיסי של האופן שבו בני אדם תופסים ומעבדים מידע ויזואלי. דוגמא לכך הן אשליות וויזואליות הנגרמות כתוצאה מחוסר יכולת לעבד אובייקט מסויים תוך התעלמות מההקשר שבו הוא נמצא. דוגמא נוספת היא סוג של אשליות הנגרמות מחוסר יכולת לעבד אלמנט מסויים בתוך אובייקט תוך התעלמות מצורתו הכוללת. כמו כן, הרזולוציה הויזואלית הבסיסית עצמה מושפעת מעיבוד יחסי שכן היא טובה יותר ככל שהאובייקט קטן בגודלו. עם זאת, בשנים האחרונות ישנן עדויות רבות לכך שהשפעתו של מידע יחסי אינה רחבה כפי שנהוג היה לחשוב. כך למשל, נמצא כי כאשר אנשים מבצעים אינטראקציה המערבת פעולה כלפי אובייקטים הנמצאים בהקשר של אשליות תפיסיות, השפעת האשליות על הפעולה זניחה ואף במקרים רבים מתבטלת. בסדנה נדון בעיבוד יחסי ובאשליות תפיסיות, בעיקר כאלו הקשורות בעיוות תפיסה מרחבית, והשפעותיהם על הדרך שבה אנשים תופסים ופועלים כלפי האובייקטים. סטודנטים שישתתפו בסדנה ידרשו להציג אחד מהמאמרים המצוינים בחומר הקריאה. כמו כן, הסטודנטים ידרשו להשתמש בידע שרכשו בכדי לבצע מחקר עצמאי בתחום בסמסטר ב'. לאחר מכן הסטודנטים יתבקשו להגיש דו"ח מחקרי המסכם את המחקר שערכו.

סדר נושאים בסמסטר הראשון:

1. היסודות הניורואנטומיים למודל The "How" and "What" visual processing streams. עדויות ניורופסיכולוגיות מ Visual agnosia. ההרצאה תינתן ע"י צבי גנאל.
2. אשליות ויזואליות והשפעתן על תפיסה ופעולה.
3. הבסיס הניורואנטומי לתפיסה, פעולה והשפעת אשליות וויזואליות.
4. פעולה ישירה מול פעולה מתוך זיכרון.
5. פציינטים הסובלים מ Optic ataxia ופעולה.
6. עיבוד יחסי בתפיסה ובפעולה.
7. חוק וובר בתפיסה ובפעולה.

מאמרים:

1. Aglioti, S., DeSouza, J.F., & Goodale, M.A. (1995). Size-contrast illusions deceive the eye but not the hand. *Current Biology* 5, 679-685. שיר
2. Franz, V.H., & Fahle, M., Bulthoff, H.H., & Gegenfurtner, K.R. (2001). Effects of visual illusions on grasping. *Journal of Experimental Psychology Human Perception and Performance* 27, 1124-1144. יואב
3. Murray, S.O., Boyaci, H., & Kersten, D. (2006). The representation of perceived angular size in human primary visual cortex. *Nature Neuroscience* 9, 429-434.
4. Culham, J.C., Valyear, K.F. (2006). Human parietal cortex in action. *Current Opinion in Neurobiology*. 16, 205-212.
5. Himmelbach, M., Nau, M., Zündorf, I., Erb, M., Perenin, M.T., & Karnath, H.O. (2009). Brain activation during immediate and delayed reaching in optic ataxia. *Neuropsychologia* 47, 1508-1517.
6. Singhal A., Monaco, S., Kaufman, L.D., Culham, J.C. (2013). Human fMRI Reveals That Delayed Action Re-Recruits Visual Perception. *PLoS One*, 8(9):e73629.

7. Franz, V.H, Hesse, C., & Kollath, S. (2009). Visual illusions, delayed grasping, and memory: No shift from dorsal to ventral control. *Neuropsychologia*, 47, 1518-1531.
8. Milne, J.L., Chapman, C.S., Gallivan, J.P., Wood, D.K., Culham, J.C., and Goodale, M.A. (2013). Connecting the dots: Object connectedness deceives perception by not movement planning. *Psychological Science*, 24, 1456-1465.
9. Gallivan J. P., Chapman C. S., Wood D. K., Milne J. L., Ansari D., Culham J. C. et al. (2011). One to four, and nothing more: Non-conscious parallel object individuation in action. *Psychological Science*, 22, 803–811.
10. Ganel, T., Chajut, E., & Algom, D. (2008). Visual coding for action violates fundamental psychophysical principles. *Current Biology*, 18, R599-601.
11. Smeets J.B.J., Brenner E. (2008). Grasping Weber's law. *Current Biology*, 18.
12. Holmes, S.A., Mulla, A., Binsted, G., & Heath, M. (2011). Visually and memory-guided grasping: Aperture shaping exhibits a time-dependent scaling to Weber's law. *Vision Research*, 51, 1941-1948.
13. Holmes, S., & Heath, M. (2013). Goal-directed grasping: The dimensional properties of an object influence the nature of the visual information mediating aperture shaping. *Brain and Cognition*, 82, 18-24.
14. Flanagan, J.R., & Beltzner, M.A. (2000). Independence of perceptual and sensorimotor predictions in the size-weight illusion. *Nature Neuroscience* 3, 737-741.
15. Schindler, Rice, McIntosh, Rossetti, Vighetto, & Milner (2004). Automatic avoidance of obstacles is a dorsal stream function: evidence from optic ataxia. *Nature Neuroscience* 7, 779-784.
16. Schenk, T. (2012) No dissociation between perception and action in patient DF when haptic feedback is withdrawn. *Journal of Neuroscience*, 32, 2013-2017.
17. de-Wit, Kubilius, Op de Beeck, & Wagemans (2013). Configural Gestalts remain nothing more than the sum of their parts in visual agnosia. *i-Perception* 4, 493–497.