

תאריך עדכון: 15.02.2012

שם המרצה: ד"ר דוד ענקי

שם הקורס: תפיסת פנים

מספר הקורס: 60-790-01

סוג הקורס: שיעור(בחירה)

היקף שעות: 2

סמסטר: א'

שנת לימודים: תשע"ג

אתר הקורס באינטרנט:

א. **מטרות הקורס** (מטרות על / מטרות ספציפיות):

תפיסת פרצופים הינו תהליך מרכזי בתפקוד האנושי ובתקשורת הבינאישית. למרות שתהליך זה הוא חלק מהעיבוד הויזואלי הרי שקיימות עדויות רבות לכך שהדרך בה נתפסים פרצופים ועצמים אחרים אינן זהות. במסגרת הקורס נציג מודלים תיאורטיים המסבירים את המנגנונים הקוגניטיביים והניירו-אנטומיים של תפיסת פרצופים וזיהויים. מודלים אלו מבוססים על מחקרים התנהגותיים בבני אדם בריאים, חולים עם פגיעות ספציפיות בזיהוי פנים ורגשות ומחקרי הדמיה בטכניקות שונות. כמו-כן נעסוק במאפיינים התפתחותיים (זיהוי פרצופים בבע"ח ותינוקות), חברתיים (אטרקטיביות) ורגשיים (הבעות פנים) הקשורים לתפיסת פרצופים.

ב. **תוכן הקורס**: (רציונל, נושאים)

- מה בין זיהוי עצם לזיהוי פרצוף?
- מודלים תיאורטיים (קוגניטיביים, חישוביים וניירו-אנטומיים) לזיהוי פרצופים.
- פגיעות מוחיות הקשורות לזיהוי פרצופים והבעות פנים.
- מנגנונים מוחיים הקשורים לתפיסה וזיהוי של פנים.
- התפתחות זיהוי פרצופים אצל תינוקות.
- זיהוי פרצופים בבע"ח.
- "כשאת אומרת לא למה את מתכוונת?" היכולת לזהות רגשות, תחושות, מחשבות וכוונות על בסיס הבעות פנים.
- פרצופים וגזעים: היכולת לזהות בן גזע אחר (other race effect).

- "אפך כמגדל הלבנון" - אטקרטיביות ומשיכה בין-מינית.
- היבטים יישומיים של תפיסת פרצופים: בניית קלסטרונים וזיהוי חשודים באמצעותם, פיתוח תוכנות ממחושבות לזיהוי פנים.

מהלך השיעורים: (שיטות ההוראה, שימוש בטכנולוגיה, מרצים אורחים)

הוראה פרונטלית, מצגות פאוארפוינט וסרטונים.

תכנית הוראה מפורטת לכל השיעורים: (רשימה או טבלה כדוגמת המצ"ב)

1. Trees and forest in face processing – A: Global and local processing in vision and face processing.

- * Maurer, D., Le Grand, R., & Mondloch, C.J. (2002). The many faces of configural processing. *Trends in Cognitive Sciences*. 6, 255–260.
- * Kimchi, R. (1992). Primacy of holistic processing and global/local paradigm: A critical review *Psychological Bulletin*, 112, 24-38.

2. Models of face recognition

- * Haxby, J. V., Hoffman, E. A., & Gobbini, M. I. (2000). The distributed human neural system for face perception. *Trends in Cognitive Science*, 46, 223–233.
- * Valentine, T. (2001). Face-space models of face recognition. In Wenger, M. J. & Townsend, J. T. (Eds.) *Computational, geometric, and process perspectives on facial cognition: Contexts and challenges*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- * Bruce, V., & Young, A. (1986). Understanding face recognition. *British Journal of Psychology*, 77, 305–327.

3. Neural Mechanisms of Face Perception: A. Electrophysiology and magnetoencephalography.

- * Liu, J., Harris, A., & Kanwisher, N. (2002). Stages of processing in face perception: An MEG study. *Nature Neuroscience*, 5, pp. 910-916
- * Bentin, S., Allison, T., Puce, A., Perez, A., & McCarthy, G. (1996). Electrophysiological studies of face perception in humans. *Journal of Cognitive Neuroscience*. 8, 551-565.

4. Neural Mechanisms of Faces Perception: B: PET and fMRI.

* Kanwisher, N. & Yovel, G. (2006). The fusiform face area: A cortical region specialized for the perception of faces. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, 361, 2109-2128.

* Rotshtein, P., Henson, R.N.A., Treves, A. Driver, J., & Dolan, R.J. (2004). Morphing Marilyn into Maggie dissociates physical and identity face representations in the brain. *Nature Neuroscience*, 8, 107-113.

* Tsao, D.Y., Freiwald, W.A., Tootell, R.B.H., Livingstone, M.S. (2006). A cortical region consisting entirely of face-selective cells. *Science*, 311, 670-674.

5. Developmental aspects in face perception

* Nelson, C.A. (2001). The development and neural bases of face recognition. *Infant and Child Development*, 10, 3-18.

* Le Grand, R., Mondloch, C.J., Maurer, D., & Brent, H.P. (2003). Expert face

recognition requires visual input to the right hemisphere during infancy.

Nature Neuroscience, 6, 1108-1112.

* Taylor, M. J., Batty, M. & Itier, R. J. (2004). The faces of development: A review of early face processing over childhood. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16, 1426-1442.

6. Neuropsychology of face processing A: Acquired prosopagnosia.

* Mayer, E. & Rossion, B. (in press). Prosopagnosia. In O. Godefroy and J. Bogousslavsky. *The Cognitive Neurology of Stroke*: Cambridge University Press.

* Anaki, D., Kaufman, Y., Freedman, M. & Moscovitch, M. (in press). Associative prosopagnosia without (apparent) perceptual processing or structural encoding impairment: A case study. *Neuropsychologia*.

* Gainotti, G. (in press). Different patterns of famous people recognition disorders in patients with right and left anterior temporal lesions: A systematic review. *Neuropsychologia*.

7. Neuropsychology of face processing B: Congenital prosopagnosia.

* Behrmann M., & Avidan, G. (2005). Congenital prosopagnosia: face-blind from birth. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 180-187.

* Yovel, G. & Duchaine, B. (2006). Specialized face perception mechanisms extract both part and spacing information: Evidence from developmental prosopagnosia. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18, 580-593.

8. Expertise or Domain Specificity? Evidence for expertise effects.

* Bukach, C. M., Gauthier, I., & Tarr, M. J. (2006). Beyond faces and modularity: the power of an expertise framework. *Trends in Cognitive Science*, 10, 159-166.

* McKone, E., Kanwisher N., & Duchaine, D. C. (2007). Can generic expertise explain special processing for faces? *Trends in Cognitive Science*, 11, 8-16.

9. Attention factors in face perception. A: Do faces attract attention? B: Clinical evidence.

* Palermo, R., & Rhodes, G. (2007). Are you always on my mind? A review of how face perception and attention interact. *Neuropsychologia*, 45, 75-92.

* Pourtois, G., & Vuilleumier, P. (2006). Dynamics of emotional effects on spatial attention in the human visual cortex. *Progress in Brain Research*, 155, 67-91.

10. Faces as social cues: Processing of face expression.

* Adolphs, R. (2006). Looking at other people: Mechanisms for social perception revealed in subjects with focal amygdala damage. In: *Empathy and Fairness*. Wiley, Chister (Novartis Foundation Symposium 278), p. 145-163

* Calder, A. J., & Young, A. W. (2005). Understanding the recognition of facial identity and facial expression. *Nature Reviews Neuroscience*, 6, 641-651.

* Ekman, p. (2003). Darwin, Deception, and Facial Expression. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1000, 205–221.

Context effects

* de Gelder, B. (2006). Towards the neurobiology of emotional body language. *Nature Reviews Neuroscience*, 7, 3, 242-249.

* de Gelder, B. Meeren, H. K. M., Righart, R., Van den Stock, J. , van de Riet, W. A. C. & Tamietto, M. (2006) . Beyond the face: Exploring rapid influences of context on face processing. *Progress in Brain Research*, 155, 37-48.

Autism

* Behrmann, M., Thomas, C., & Humphreys, K. (2006). Seeing it differently: visual processing in autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 10, 258-264.

* Jemel, B., Mottron, L., & Dawson, M. (2006). Impaired face processing in autism: Fact or artifact? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 91-106.

Capgras delusion

* Ellis, H.D. & Lewis, M.B. (2001) Capgras delusion: a window on face recognition. *Trends in Cognitive Science*, 5, 149–156.

* Breen, N., Caine, D., & Coltheart, M. (2000) Models of face recognition and delusional misidentification: a critical review. *Cognitive Neuropsychology*, 17, 55–71.

11. Inversion effect

* Rossion, B., & Gauthier, I., (2002). How does the brain process upright and inverted faces? *Behavioral and Cognitive Neuroscience Review*, 1, 62-74.

* Yovel, G., & Kanwisher, N. (2005). The neural basis of the behavioral face-inversion effect. *Current Biology*, 15, 2256–2262.

12. Attractiveness

* Rhodes, G. (2006). The evolutionary psychology of facial beauty. *Annual Review of Psychology*, 57, 199-226.

* Tsao, D. Y., & Freiwald, W. A. (2006). What's so special about the average face? *Trends in Cognitive Sciences*, 10, 391-393.

* V.S. Johnston (2006). Mate choice decisions: the role of facial beauty. *Trends in Cognitive Sciences*, 10, 9-13.

13. Other race effect

* Bar-Haim, Y., Ziv, T., Lamy, D. & Hodes, R.M. (2006). Nature and nurture in own-race face processing. *Psychological Science*, 17, 159-163.

* Michel, C., Rossion, B., Han, J., Chung, C-S., Caldara, R. (in press). Holistic processing is finely tuned for faces of our own race. *Psychological Science*, 17, 608-615.

* Johnson, K. J., & Fredrickson, B. L. (2005). “We all look the same to me”: Positive emotions eliminate the own-race bias in face. *Psychological Science*, 16, 875-881.

14. Miscellaneous

a. Motion & face perception

* Roark, D., Barrett, S.E., Spence, M.D., Abdi, H., & O'Toole, A.J. (2003). Psychological and neural perspectives on the role of facial motion in face recognition. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 2, 15-46.

b. Subcortical processing

* Johnson, M. H. (2005). Subcortical face processing. *Nature Reviews Neuroscience*, 6, 766-774.

c. Forensic face identification/face composites

* Valentine, T. (2006). Forensic facial identification. In: Heaton-Armstrong, A., Shepherd, E., Gudjonsson, G. & Wolchover, D. (eds). *Witness Testimony; Psychological, Investigative and Evidential Perspectives*. Oxford: Oxford University Press.

ג. חובות הקורס:

דרישות קדם: תואר ראשון בפסיכולוגיה

חובות / דרישות / מטלות:

השתתפות חובה.

קריאת מאמרים.

מבחן בסוף הסמסטר שיתבסס על חומר השיעורים ורשימת הקריאה.

מרכיבי הציון הסופי (ציון מספרי / ציון עובר):

ציון מספרי

ד. ביבליוגרפיה: (חובה/רשות)

מתוך חומר הקריאה לשיעורים.

ספרי הלימוד (textbooks) וספרי עזר נוספים:

חומר מחייב למבחנים:

מצגות וחומר קריאה.