

**תאריך עדכון: 12/03/13**

**שם המרצה: פרופ' מיכל לבידור**

**שם נוכחי של הקורס: תפיסת זמן ומספרים**

**מספר הקורס: 60-770-01**

**סוג הקורס: שיעור – בחירה, תואר שני למגמה קוגניציה רגש ומוח**

**שנת לימודים: תשע"ד סמסטר: ב' היקף שעות: 2 ש"ש**

**אתר הקורס באינטרנט: לא קיים**

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

לפרקטיקום שתי מטרות. מטרה אחת היא לאפשר למשתתפים בו להכיר את התאוריות המסבירות תפיסת זמן ומספרים והקשרים בין התהליכים הנ"ל לבין המערכת הסמנטית. המטרה השנייה היא לאפשר למשתתפים בו לחקור נושא הקשור לתהליכים אלה. כדי להשיג מטרות אלה, כל המשתתפים יקראו וינתחו ספרות מקצועית ומדעית על הזיקה של מערכות זמן, כמות, מרחב ומספרים. על הבסיס של קריאה זו, הם יבחרו נושאים למחקר, יכינו ויגישו הצעת מחקר, יאספו תצפיות בהתאם להצעה, ינתחו אותן, יפרשו את תוצאות הניתוח, ויכתבו דו"ח מדעי מקיף. כל משתתף יכול לבצע את המחקר לבד או יחד עם צוות מחקר (עד 4 חברים).

**ב. תוכן הקורס: (רציונל, נושאים)**

לאנשים יש יכולת מולדת להבין כמויות. נשאלת השאלה האם עיבוד של כמויות מאיכויות שונות (מספרים, זמן, גודל) הוא אותו עיבוד או שאולי אלה הן מערכות נפרדות במוח. שאלה קשורה היא מעורבותה של המערכת הסמנטית-מילולית בחשיבה כמותית, כלומר מה התפקיד של תמלול (ורבליזציה) בחשיבה כמותית. הספרות שתיסקר בקורס מעלה מחלוקות אלה ואנו ננסה לבנות מודל תאורטי על סמך נתונים אמפיריים שנאספו במהלך הקורס.

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

במשך מרבית הסמסטר הראשון, הפרקטיקום ייפגש פעם בשבוע. פגישות אלה תשתמשנה לבחירת נושא מחקר וכתיבת הצעת המחקר. כמו כן, יתקיימו דיונים בנושאים הקשורים לפרקטיקום. דוגמאות לנושאים

מוצגות בתכנית ההוראה המפורטת המופיעה למטה. במשך הסמסטר השני, תתקיימנה פגישות בין צוותי המחקר לבין מנחה הפרקטיקום.

### **שלבי ביצוע**

בחירת נושא ובעיית המחקר

סקירת הספרות בנושא

הגשת ההצעה הראשונה

הגשת ההצעה המתוקנת עד סוף סמסטר א'

איסוף וניתוח התצפיות

כתיבת והגשת דו"ח המחקר עד סוף סמסטר ב'

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

מס' השיעור	נושא השיעור	קריאה נדרשת	הערות
1-4	תפיסת מספרים	מאמרים 1-2	הרשימה משתנה בהתאם לדין המתפתח
5-6	תפיסת זמן	מאמרים 3-5	הרשימה משתנה בהתאם לדין המתפתח
7	הצגת שאלות מחקר		
8-13	כתיבת הצעת מחקר ופגישות אישיות/צוותיות		
14-26	ביצוע המחקר ופגישות אישיות/צוותיות		

**ג. חובות הקורס:**

**דרישות קדם: אין**

### חובות / דרישות / מטלות:

- 1) נוכחות והשתתפות בפגישות הקבוצתיות במשך סמסטר א ובפגישות של צוותי המחקר במשך סמסטר ב.
- 2) קריאת הספרות לאותן פגישות.
- 3) ההכנה, הגשה, ותיקון של הצעת המחקר.
- 4) ביצוע המחקר בהתאם להצעת המחקר.
- 5) כתיבת דו"ח המחקר והגשתה.

### מרכיבי הציון הסופי (ציון מספרי / ציון עובר):

הציון בפרקטיקום יהיה מספרי ויהיה מורכב מדו"ח המחקר.

### ד. ביבליוגרפיה: (חובה/רשות)

Initial Reading list:

1. Dehaene S., & Cohen L (1997). Cerebral pathways for calculation: double dissociation between rote verbal and quantitative knowledge of arithmetic. *Cortex*, 33, 219-250.
2. Handya TC, Gazzaniga MS, & Ivry RB, (2003), Cortical and subcortical contributions to the representation of temporal information, *Neuropsychologia* 41, 1461–1473
3. Hubbard EM, Piazza M, Pinel P, & Dehaene S. 2005. Interactions between number and space in parietal cortex. *Nature Reviews Neuroscience*. 6(6):435-48.
4. Walsh V. 2003. A theory of magnitude: common cortical metrics of time, space and quantity. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(11), 483-488
5. Woods AJ, Mennemeier M., Garcia-Rill E., Meythaler J., Mark VW, Jewel GR., & Murphy, H. (2006). Bias in magnitude estimation following left hemisphere injury. *Neuropsychologia* 44, 1406–1412

ספרי הלימוד (textbooks) וספרי עזר נוספים: לא רלבנטי

חומר מחייב למבחנים: לא רלבנטי