



## שם ומספר הקורס: דימות מוחי של תפקודי שפה

27-503-01

פרופ' מיכל בן-שחר

סוג הקורס: שיעור

היקף שעות: 4 שעות סמיסטריאליות

<http://gondabrain.ls.biu.ac.il/Neuroling/courses/503.html>

אתר הקורס באינטרנט:

### א. מטרת הקורס (מטרות על / מטרות ספציפיות):

היכולת לחלוק רעיונות, לתעד ולתקשר באמצעות שפה היא ייחודית לאדם ומהווה מרכיב מרכזי בתפקוד הקוגניטיבי והחברתי שלנו. בקורס זה נסקור תאוריות וממצאים בנוגע לעיבוד שפה במוח. נעסוק בהרחבה בתהליכי זיהוי מילה, גישה לקסיקלית, עיבוד מורפולוגי ועיבוד תחבירי. דגש מיוחד יושם על החיבור בין גישות בלשניות תאורטיות לשפה לבין שיטות אמפיריות בחקר המוח כגון נירופסיכולוגיה, פסיכולשנות, הדמיה תפקודית ומבנית של המוח ועוד. נדון ביתרונות ובמגבלות של כל שיטה ונבדוק את תרומתה הייחודית לאיפיון תהליכי עיבוד שפה במוח.

### ב. תוכן הקורס

Class1	Class2	Required reading
Intro	Modularity, Cognitive Neuropsychology	ראשים מדברים, בן שחר 2001
Aphasia	Class cancelled - ceremony	○ Hillis, Neurology 2007
Neuroanatomy tutorial	The Mental Lexicon	○ Swinney, 1979 ○ Shapiro, Zurif and Grimshaw, JPR 1989
Student presentations: Swinney, Shapiro	Morphology	○ Huettel et al. Functional Magnetic Resonance Imaging, Ch. 7
Functional neuroimaging	Student presentations: Devlin, Bick	○ Devlin et al., PNAS 2004 ○ Bick et al., JoCN 2008

Syntax I	Human Electrophysiology	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Hahne and Friederici, JoCN 1999</b></li> <li>○ <b>Shtyrov et al JoCN 2003</b></li> <li>○ <b>Hagoort, PhilTrans 2008</b></li> </ul>
Student presentation: Hahne and Friederici, Shtyrov et al.	Syntax II	
Agrammatism	Student presentation: Grodzinsky and Finkel, Friedmann	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Grodzinsky and Finkel, JoCN 1998</b></li> <li>○ <b>Friedmann, JPR 2001</b></li> </ul>
Sentence processing	On line methods: Self paced reading, CMLP, eye tracking	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Nicol and Swinney, JPR 1989</b></li> </ul>
Class discussion: Nicol and Swinney	Reading models	
Adult and developmental Dyslexia	Student presentations: Cohen, Price and Devlin	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Cohen, Dehaene et al., Brain 2002</b></li> <li>○ <b>Price and Devlin, NeuroImage 2004</b></li> </ul>
Diffusion Tensor Imaging	Student presentation: Klingberg 2000 Maor's MEG study	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Klingberg et al 2000</b></li> <li>○ <b>Ben-Shachar et al, 2007</b></li> </ul>
Acquisition, SLI	Bilingualism	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Fonteneau and van Der Lely, 2008</b></li> <li>○ <b>Friedmann and Novogrodsky 2007</b></li> </ul>
<b>Student presentations: Fonteneau and van der Lely, Friedmann and Novogrodsky</b>	<b>TMS, Student presentation: Pobric et al</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Pobric, Mashal, Faust and Lavidor, JoCN 2008</b></li> </ul>

## ג. חובות הקורס:

דרישות קדם: -

### חובות / דרישות / מטלות:

- Attendance (over 80% attendance is a necessary condition for taking the final exam)
- Active attendance (discuss papers) and paper presentation (20%)
- Final exam (exam material includes the contents of the lectures and final list of required reading; 80%)

מרכיבי הציון הסופי (ציון מספרי / ציון עובר): ראה חובות/ דרישות / מטלות

## ד. ביבליוגרפיה: (חובה/רשות)

חומר מחייב למבחנים: ראה תוכן הקורס