



סילבוס

מבוא למדעי המוח הקוגניטיביים - 6128

תאריך עדכון אחרון 08-02-2017

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעי הקוגניציה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: הר הצופים

מורה אחראי על הקורס (רכז): דר' איילת לנדאו

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: ayelet.landau@huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: לפי קביעה מראש

מורי הקורס:

ד"ר איילת לנדאו

תאור כללי של הקורס:

מערכת העצבים שולטת בהתנהגות בדרך מורכבת, הניתנת להבנה ברמות דיון שונות ובאמצעות מחקר המבוסס על מגוון רב של שיטות אימפיריות. "מדעי המוח הקוגניטיביים" הוא תחום חדש יחסית המבוסס על מחקר רב תחומי, אשר חותר להבנת ההתנהגות והקוגניציה האנושית, ואת יחסי הגומלין שלהן עם מנגנונים מוחיים עצביים. מדעי המוח הקוגניטיביים מונחים ע"י אינטראקציה בין פילוסופים, פסיכולוגים קוגניטיביים, נוירופסיכולוגים, רופאים נוירולוגים, נוירוביולוגים, אנשי חינוך, עובדי, ועוד. התפתחויות טכנולוגיות המאפשרות התבוננות בפעילות מוחית "בזמן אמת", כגון שיטות רישום מוחי חשמלי ודימות מוחי תפקודי, תרמו להתפתחות מהירה מאד של התחום, אם כי לפנינו עוד דרך ארוכה להבנת הקשר שבין המוח והקוגניציה.

דרישות קדם:

☐ תהליכים קוגניטיביים (51539 או 06115)

אחד מהקורסים הבאים:

☐ היסודות הביולוגיים של ההתנהגות (51106)

☐ נוירואנטומיה (06125 או 51778)

☐ התשתית העצבית של קוגניציה (06114) קריאה זו היא חובה (כן, יהיו שאלות במבחן המבוססות על הקריאה...), ויש לבצעה טרם השיעור הרלוונטי. קריאה מוקדמת תאפשר הבנה ויותר מכך האזנה ביקורתית לתוכן השיעורים ודיון עם המרצה. השיעורים לא יחזרו במדויק על תוכן הקריאה, אלא ירחיבו, ידגישו ויפרשו את הכתוב. אי לכך השתתפות בשיעורים גם היא חלק מחובות הקורס.

הערה חשובה:

כיוון שהקורס במהותו עוסק בחומר רב תחומי, נעסוק בהכרח בנושאים שבהם עוסקים קורסים תחומיים כמו תהליכים קוגניטיביים, נוירופסיכולוגיה, חינוכיות וכד'. זאת ועוד - רבים מהמרצים בקורסים התחומיים למעשה נוטים לכיוון מדעי המוח הקוגניטיביים, ולכן נגעו במידה זו או אחרת גם בתחומים הייחודיים לתחום כמו דימות מוחי וכיו"ב. אי לכך עבור חלק מהתלמידים עשויה להיות חזרה על חלק מן הנושאים שנלמדו. נקווה שחזרה זו תיתן בכל זאת זווית קצת אחרת ודגש עיקרי על המוח - כמחולל התהליכים ההתנהגותיים. במיוחד, בעוד שבקורסים אחרים מתייחסים לשיטות המחקר הנוירו קוגניטיבי כדבר נתון, דגש מיוחד יינתן בקורס זה להבנה יסודית של השיטות (כמו TMS, ERP, fMRI), וכו') על מנת לאפשר הבנה טובה של היתרונות והמגבלות של כל שיטה. בנוסף, אנו נוסף ונרחיב בכל אחד מן הנושאים הנלמדים אל מעבר לנלמד בקורסים הקודמים. אנו מקווים שתהנו מן הלמידה בקורס ושיהיה סמסטר מוצלח!

מתרגל: עודד ביין (il.ac.huji.mail@bein.oded)

מטרות הקורס:

נסקור תחילה את שיטות המחקר העיקריות המשמשות את חוקרי התחום, ובהמשך נתמקד בתרומה של מדעי המוח הקוגניטיביים להבנת תהליכים של תפיסה, זיכרון, קשב, תהליכים ניהוליים ומודעות.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

הבנה מעמיקה של נושאים מרכזיים בתחום כמו גם יכולת ביקורתית לקרוא מאמרים מדעיים העושים שימוש בשיטות מתמחות לחקר קוגניציה.

דרישות נוכחות (%) :
100

שיטת ההוראה בקורס: מבנה הקורס ומטלות:
הקורס מבוסס על סדרת הרצאות שבועיות (3 שעות אקדמיות), הגשת תרגילים במשך הסמסטר, בחנים וקריאה שוטפת בספר הקורס ובמאמרים נלווים.
פירוט חובות הקורס (עשוי להשתנות, הודעה מדויקת תתפרסם לפני פתיחת הקורס):
1) מבחן הכולל את חומר הקריאה - פרקי ספר הלימוד והמאמרים הנלווים (למעט שני המאמרים עבור תרגילי הבית), וכן את חומר השיעורים בכיתה.
2) תרגילים להגשה
3) לגבי מאמרי הקורס שאינם חלק מתרגילי הבית לעיל, יש להגיש במודל עד ערב לפני השיעור שתי שאלות שבהן יועלו נקודות מעניינות, שאלות למחשבה, שאלות למחקרי המשך, וכד'. ניתן אף לרשום נקודות הדורשות לדעתכם הבהרה במאמרים. על השאלות להיות מנוסחות בבהירות ובתמציתיות יחסית. מטרת שאלות אלה להבטיח קריאה של המאמרים, תוך חשיבה ביקורתית בעת הקריאה. המאמרים יידונו במהלך השיעור. הגשת השאלות הינה חובה, אך לא ניתן עבורן ציון.
בנוסף תלמידים נדרשים להשתתף בשלוש שעות ניסויי במעבדות קוגניציה (שעה אחת עבור סטודנטים מחוגים עם חובה דומה)
שימו לב: המטלות (תרגילים ושאלות) יוגשו דרך אתר הקורס (ב- moodle)

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

מבוא כללי לקורס ולמדעי המוח הקוגניטיביים

שיטות: TMS, TDCS, TACS אלקטרופיזיולוגיה ואופטוגנטיקה

שיטות: fMRI,

NIRS, EROS

וסיכום שיטות

תפיסה 1 - עקרונות מארגנים

תפיסה 2 - אובייקטים, מרחב ופרצופים

תנועה ופעולה

שפה ומוזיקה

קשב ומודעות

זיכרון - מרצה אורח, עודד בין

זמן והתמחות המיספרית

רגש וקוגניציה חברתית

סמים והמוח

הבדלים בין אישיים פרספקטיבה אבולוציונית

חומר חובה לקריאה:

רשימת הקריאה תסופק באתר הקורס

חומר לקריאה נוספת:
יופיע במודל הקורס

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי:
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %
הרצאה 0 %
השתתפות 0 %
הגשת עבודה 0 %
הגשת תרגילים 20 %
הגשת דו"חות 20 %
פרויקט מחקר 0 %
בחנים 60 %
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:
מידע עדכני על הקורס יועלה לפני תחילת הסמסטר.