

חטיבה ללימודים קוגניטיביים

תוכנית לסטודנטים מצטיינים
במחלקה למדעי הקוגניציה והמוח
(סימן מחשב 197)

מטרת הלימודים

בבסיס המחקר העכשווי של הנפש (mind) והכשרים הקוגניטיביים, עומדת הנחה רווחת לפיה, הבנה ממצה של תחום דיון זה איננה בת השגה ללא שיתוף פעולה של דיסציפלינות שונות, שהעיקריות שבהן הן פסיכולוגיה, מדעי המוח, מדעי המחשב, בלשנות ופילוסופיה. רבים מהמחקרים פורצי הדרך כיום בנושאים כגון מנגנוני תפיסה, עיבוד ורכישת שפה, למידה, מודעות וקבלת החלטות אכן כרוכים בשיתוף פעולה כזה, המחייב ידע ברמה גבוהה בתחומים הרלוונטיים. מדעי הקוגניציה והמוח מסבירים ומנתחים את התהליכים הקוגניטיביים כתהליכי מידע. כך המודל של הנפש כמחשב, או על כל פנים ראייתם של תהליכים קוגניטיביים שונים כתהליכים חישוביים הממומשים בחומרה המוחית מהותי למחקרם. המכלול הבין-תחומי של מדעי הקוגניציה והמוח מספק הזדמנויות חדשות להסברן של תופעות שעד לא מכבר, הבנתן נדמתה רחוקה ביותר – יכולות מנטליות שונות ועיגון במערכות פיזיקאליות מורכבות דוגמת המוח האנושי.

בוגרי התכנית יוכלו להמשיך בלימודים לתארים מתקדמים (בהתאם לבחירותיהם הספציפיות בתואר הראשון) בתחומים כמו: מדעי המוח והקוגניציה, פסיכולוגיה, פילוסופיה ובלשנות. בהמשך יוכלו הסטודנטים להשתלב הן בעבודות מחקריות והן בעבודה יישומית בתחומים הנ"ל.

הלימודים יתקיימו במסלול דו-מחלקתי. הסטודנטים נרשמים למחלקה ללימודים רב תחומיים וכן למחלקה נוספת מבין המחלקות הבאות: פסיכולוגיה, פילוסופיה, ספרויות זרות (במסלול בלשנות). במסגרת המחלקה ללימודי הקוגניציה והמוח, הסטודנטים ילמדו בחטיבה המורחבת למדעי הקוגניציה והמוח (36 נק"ז), וכן יבחרו בחטיבה נוספת (מתחום שונה בו בחרו כמחלקה) מבין החטיבות הבאות: מדעי ההתנהגות, פילוסופיה של הנפש, בלשנות, מדעי המחשב או מדעי העצב.

הערות:

*הקבלה לתוכנית הינה על בסיס תחרותי.

*** בשל אופייה הרב תחומי של התוכנית, התלמידים לא לומדים קורסים כלליים.**

* תנאי מעבר משנה לשנה: תלמיד תואר ראשון עובר שנה בממוצע 85 ומעלה. לחישוב הממוצע יילקחו בחשבון כל קורסי החובה בחטיבה המורחבת למדעים קוגניטיביים (כולל אלו ש"נספרים" במסגרת המחלקה הנוספת של הסטודנט) וקורסי חטיבת הבחירה. אם הממוצע נמוך מ-85 התלמיד/ה לא עוברת/ת לשנה ב' או הפסקת לימודים. תלמיד שעליו לחזור על שנה, לא יוכל ללמוד קורסים של שנה אחרי. לשיקול ועדת הוראה לאפשר לתלמיד/ה ללמוד קורסים נוספים בהיקף 4-6 נק"ז.

*הקבלה לחטיבה השנייה מותנית בעמידה בתנאי הקבלה אליה.

*כל סטודנט/ית מלווה אישית ע"י צוות התוכנית, הן בעזרה בהרכבת המערכת והן בייעוץ השוטף.

*כל תלמיד/ה חייב/ת בחתימת יועץ על מערכת הלימודים בכל סמסטר.

תכנית הלימודים - חטיבה מורחבת (36 נק"ז)

קורסי חובה

שנה א'

מס' הקורס	שם הקורס	שעות	שעות תרגול	סה"כ שעות	סה"כ נקודות	סמסטר
101-1-0059 101-1-1071	פסיכולוגיה פיזיולוגית א' + ב'	4	2	5	4	א'+ב'
101-1-0049	מבוא לסטטיסטיקה	4	2	6	3	א'
148-1-0023	מבוא לפילוסופיה של הנפש	3			3	ב'
197.1.0039	לוגיקה למדעי הקוגניציה והמוח	3	1	4	3	א'
201-1-0201	*מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות	4	2	6	5	א'
202-1-1011	*מבוא למדעי המחשב	4	2	6	5	א'
197-1-0034	אלגברה ליניארית למדעי הקוגניציה והמוח	3	1	4	3	ב'
197-1-0014	חדו"א 1 למדעי הקוגניציה והמוח	3	1	4	3	א'

*קורס זה מתאים רק לסטודנטים בעלי אוריינטציה מתמטית.

שנה ב'

מס' הקורס	שם הקורס	שעות	שעות תרגול	סה"כ שעות	סה"כ נקודות	סמסטר
197-1-0069	נושאים במדעי המחשב למדעי הקוגניציה והמוח	2	1	3	3	ב'
197-1-0024	*חדו"א 2 למדעי הקוגניציה והמוח	3	1	4	3	א'
101-1-0027	**פסיכולוגיה ניסויית	2	2	4	3	א'

א'	4	4	1	3	פסיכולוגיה קוגניטיבית	101-1-0057
ב'	3	3		3	מבוא לבלשנות למדעים קוגניטיביים	197-1-0059
א'	2	2		2	מבוא למדעים קוגניטיביים	197-1-0044
א' + ב'	4			4	נירואנטומיה תפקודית א' + ב'	191-1-0015 191-1-0025

*לסטודנטים במסלול החישובי

**לא חובה למסלול החישובי.

שנה ג'

סמסטר	סה"כ נקודות	סה"כ שעות	שעות תרגול	שעות	שם הקורס	מס' הקורס
א'			-	2	סמינר במדעי	משתנה
ב'	2-4	4	-	2	הקוגניציה והמוח	

יש לבחור סמינר או סדנא מאחת המחלקות הרלוונטיות שאינה המחלקה הראשית של הסטודנט (אלא אם כן בחטיבה השנייה שהסטודנט לומד אין סמינרים).

חטיבה מורחבת בפילוסופיה של הנפש (סימן מחשב 148)

במסגרת המחלקה למדעי הקוגניציה והמוח (28 נק"ז)

הפילוסופיה חוקרת הן את המדעים הקוגניטיביים עצמם (כשם שהיא חוקרת, למשל, את מדע הפסיקה), והן תופעות שונות שמהוות את תחום הדיון של המדעים הקוגניטיביים (למשל, מודעות, תפיסה חושית וראציונליות). כיום, חלק מהמחקרים הפילוסופיים מהסוג השני משלבים נתונים אמפיריים וממצאים מדעיים. בנוסף, הפילוסופיה עוסקת בשאלות מהותיות בדבר הקשרים בין הגוף (וספציפית, המוח) לבין הנפש, ומציעה מודלים של הנפש ושל תהליכים נפשיים. החטיבה כוללת קורסי מבוא, וקורסים מתקדמים החושפים את הסטודנטים למחקרים בתחומים האמורים.

על תלמידי התכנית למדעים קוגניטיביים המעוניינים ללמוד חטיבה בפילוסופיה, ללמוד את החטיבה בפילוסופיה של הנפש למדעי הקוגניציה והמוח (סימן מחשב 148) ולא את החטיבה הכללית בפילוסופיה (תכנית המחלקה השנייה (סימן מחשב 131)).

הערות:

- יש לקבל את אישור יועצ/ת החטיבה לפני ההרשמה לקורסים בכל סמסטר.
- יש לדאוג שבשתי החטיבות שבחרתם יהיו לפחות 64 נק"ז
- ניתן ללמוד קורסי בחירה מתאימים ממחלקות אחרות באישור יועץ החטיבה.
- את הקורסים "מבוא ללוגיקה למדעי הקוגניציה והמוח" ו"מבוא לפילוסופיה של הנפש" חובה ללמוד בשנה א'.

שנה א'

קורסי חובה

מס' הקורס	שם הקורס	שעות	שעות תרגול	סה"כ שעות	סה"כ נקודות	סמסטר
148-1-0003	מבוא לפילוסופיה למדעי הקוגניציה והמוח	2	0	2	2	א'
148-1-0023	מבוא לפילוסופיה של הנפש	3		3	3	א'
148.1.0013	תרגיל קריאה וכתובה פילוסופית למדעי המוח והקוגניציה	0	2	2	2	א'
197.1.0039	לוגיקה למדעי הקוגניציה והמוח	3	1	4	3	א'

שנה ב'

מס' הקורס	שם הקורס	שעות	שעות תרגול	סה"כ שעות	סה"כ נקודות	סמסטר
131.1.1111	מבוא לפילוסופיה של הלשון	3	0	3	3	א'
148.1.0014	נושאים עכשוויים בפילוסופיה של הנפש והקוגניציה	3	0	3	3	ב'

שנה ג'**קורסי בחירה+סמינרים**

מס' הקורס	שם הקורס	שעות	שעות תרגול	סה"כ שעות	סה"כ נקודות	סמסטר
197-2-0030	פילוסופיה של המדעים הקוגניטיביים	4	-	4	4	ב'
משתנה	סמינר בנושאים הקשורים במדעי המוח והקוגניציה					

תכנית הלימודים - חטיבה מורחבת במדעי המחשב (28 נק"ז)

(סימן מחשב 146)

קבלה לחטיבה תקבע על פי קריטריונים דומים לאלו הנהוגים בקבלת תלמידים למחלקה למדעי המחשב. כל הקורסים הם מתוכנית הלימודים B.Sc. במדעי המחשב.

פירוט התוכנית בפרק המחלקה למדעי המחשב

תכנית הלימודים בבלשנות - חטיבה מורחבת (28 נק"ז)

דרישות קבלה:

ציון 550 לפחות בבחינה הפסיכומטרית

ציון 120 לפחות בחלק של האנגלית בבחינה הפסיכומטרית

שנה א' – קורסי חובה¹ – חטיבה בבלשנות

מס' הקורס	שם הקורס	שעות	שעות תרגול	סה"כ שעות	סה"כ נקודות	סמסטר
132.1.1411	מבוא לבלשנות ותחביר ²	4	2	6	4	א'
132.1.0321	מבוא לפונולוגיה	2	1	3	2	ב'
132.1.2301	מבוא לסמנטיקה	2	1	3	2	ב'

שנה ב' – קורסי חובה³ - חטיבה בבלשנות

מס' הקורס	שם הקורס	שעות	שעות תרגול	סה"כ שעות	סה"כ נקודות	סמסטר
132.1.2091 132.1.2101	תחביר א' (+תחביר ב')	4-8	2-4	6-12	4-8	א' (+ב') קורס שנתי
132.1.2751 132.1.2758	סמנטיקה א' (+סמנטיקה ב')	4-8	2-4	6-12	4-8	א' (+ב') קורס שנתי

שנה ג' – חטיבה בבלשנות

מס' הקורס	שם הקורס	שעות	שעות תרגול	סה"כ שעות	סה"כ נקודות	סמסטר
	סמינר				4	

¹ תנאי מעבר משנה א' לשנה ב': ציון 70 לפחות בכל קורסי החובה בבלשנות.

² הקורס מבוא לבלשנות ותחביר מהווה דרישת קדם לקורסי המבוא בבלשנות בסמסטר ב' ולקורס מבוא למדע קוגניטיבי-רכישת שפה.

³ 12 נקודות חובה: תחביר א'+ב' וסמנטיקה א' או סמנטיקה א'+ב' ותחביר א'. שינויים בקורסי החובה יתאפשרו רק באישור וועדת הוראה מחלקתית.

סה"כ קורסי בחירה הנדרשים בשנים א'-ג':

קורסי בחירה בהיקף 4 נק"ז⁴

תכנית זו מיועדת גם לתלמידים הלומדים במחלקה ללימודים רב תחומיים (147)

⁴ סטודנט שבחר ללמוד את גם את חלק ב' של תחביר וגם את חלק ב' של סמנטיקה, אחד מהם ייחשב לו כקורס בחירה.