

לימודים לתואר שני במדעי הקוגניציה והמוח (MSc)

מבוא:

התוכנית לתואר שני במדעי הקוגניציה והמוח מיועדת להכשיר סטודנטיות וסטודנטים מצטיינות/ים, מתוך נקודת מבט רב תחומית, לחזית המחקרית בתחומי מדעי הקוגניציה ומדעי המוח האנושיים. במסגרת הלימודים מוצעים מגוון קורסים, החל ברמה המולקולרית, דרך רמת התא, הרשת, המערכת ועד הרמה הקוגניטיבית של המוח השלם.

תוכנית הלימודים:

הלימודים מתקיימים בנתיב מחקרי בלבד. התוכנית מאפשרת גמישות רבה וכוללת קורסי ליבה לצד היכולת לבחור מקבץ מקצועות בחירה, בהתייעצות עם המנחה בהתאם לתחום המחקר של הסטודנטיות והסטודנטים. לימודים אלה מהווים כר פורה להמשך מחקר במסגרת תואר שלישי.

התוכנית בנויה כך שניתן ללמוד את רוב קורסי ההשלמה (אם נדרש) כבר בסמסטר הראשון ללימודים במסגרת לימודי התואר. מועמדות ומועמדים שאינם בעלי תואר ראשון במדעי הקוגניציה והמוח יידרשו לבצע השלמות אשר ייקבעו בהתאם לרקע האקדמי שלהם ולהתמחות שבה הם מעוניינים.

תנאי קבלה ומעבר

- תואר ראשון בממוצע מצטבר מעל 80.
- מדרג בשליש העליון של המחלקה של התואר הראשון לבעלי B.Sc. אן מדרג ברבע של המחלקה של התואר הראשון לבעלי B.A.
- תנאי הסף הכרחיים לקבלה אך לא דווקא מבטיחים אותה ותיקי כל המועמדים העומדים בתנאי הסף יבחנו ע"י ועדת קבלה לתלמידי מחקר של ביה"ס, ובמקרה הצורך אף יערך ראיון קבלה.
- מקרים גבוליים מבחינת נתוני הקבלה יוכלו להישקל גם הם ע"י על ידי ראש הוועדה לתלמידי מחקר או על ידי ועדת חריגים.
- הקבלה לתוכנית מותנית במציאת מנחה ואישור הנחייה לפני הגשת המועמדות ללימודים.

תנאי למעבר משנה לשנה הינו ציון 80 לפחות.

משך הלימודים: שנתיים

על הסטודנטיות והסטודנטים:

- להגיש את הצעת המחקר בסיום סמסטר ב'.
- לסיים את חובות השמיעה ולהגיש את עבודת הגמר לשיפוט עד תום השנה השנייה ללימודים, ולא יאוחר מתום תקופת השינויים של השנה העוקבת.
- ועדות המוסמכים רשאיות לאשר הארכת לימודים לסמסטר אחד לצורך השלמת כתיבת עבודת הגמר, בהתאם להתקדמות במחקר והמלצת מנחה.

חובה לקרוא גם את הפרק הכללי של התואר השני בשנתון בקישור

<https://in.bgu.ac.il/acadsec/Pages/regulations.aspx>

תוכנית הלימודים

התוכנית הינה בהיקף של 42 נקודות זכות וכוללת :
קורסים בהיקף של 30 נקודות זכות, בחלוקה הבאה :

- קורסי ליבה, 10-18 נק"ז (תלוי רקע אקדמי של הסטודנט/ית).
- קורסי ליבה – בחירת חובה, 6 נק"ז.
- קורסי בחירה, 6-14 נק"ז.

ועבודת הגמר בהיקף של 12 נקודות זכות.

רשימת הקורסים

קורסי ליבה - חובה (10-18 נק"ז)

*תלוי רקע אקדמי – סטודנטים/יות בעלי רקע מתאים, למשל תואר ראשון במדעי הקוגניציה והמוח, יוכלו לקבל פטור ללא נק"ז מקורסי הרקע ויוכלו להחליפם בקורסי בחירה.

מספר הקורס	שם הקורס	סמסטר	נק"ז
19.2.6	מושגי יסוד בפסיכולוגיה קוגניטיבית	א'	4
205.1.1671	מבוא לנוירוביולוגיה, באנגלית	א'	2
205.1.9811	התא	א'	2.5
19.2.5	סדנת כתיבה מדעית וחשיבה ביקורתית	א'	2
19.2.23	תהליכים קוגניטיביים	ב'	3
470.2.9030	נוירופיזיולוגיה מתקדמת	ב'	3
19.2.7 - א	סמינר חזית המחקר במדעי המוח	א'+ב'	0.5 נק"ז
19.2.9 - ב	והקוגניציה	שנתיים	סמסטר, 2 סה"כ

קורסי ליבה – בחירת חובה (6 נק"ז)

מס' הקורס	שם הקורס	סמסטר	נק"ז
101.2.0093	זיכרון עובד : קיבולת, בקרה, שיכחה והבדלים אינדיבידואליים	א'	2
101.2.0026	פסיכוביולוגיה חברתית	א'	2
101.2.0063	היבטים פסיכולוגיים של קבלת החלטות – א	א'	2
204.2.4694	מידול מבני של חלבונים : שיטות ויישומים *תלמיד הרוצה ללמוד את הקורס יש ליצור קשר עם המרצה לבדיקה אם הוא עומד בתנאי הקדם	א'	3
205.2.8091	מבוא לרשתות עצביות ומודלים של מערכת העצבים	א'	2
205.2.8221	נוירוביולוגיה של התמכרות לסמים	א'	3
205.2.2531	נוירואתולוגיה	א'	3
205.2.9172	חישה וחושים : מנגנונים של עיבוד נתוני חישה ותחושה בבני אדם ובבעלי חיים	א'	2
133.2.0028	האונה הפריאטלית בעיבוד שפה - א'	א'	2
470.2.8273	מודלים של נוירונים ורשתות	א'	3
470.2.8800	נושאים נבחרים בפיזיולוגיה למתקדמים		
470.2.9293	נוירוביולוגיה של מערכות תפקודיות	א'	3
364.2.3031	מבוא ביקורתי למחקר בתפיסה מודעת	א'	3

2	א'	שיטות מחקר מתקדמות וניתוח נתונים במדעי המוח והקוגניציה ב	364.2.3021
2	א'	פלסטיות של המוח	473.2.0021
3	א	פיזיולוגיה של מערכת התנועה	367.2.5881
2	ב'	היבטים פסיכולוגיים של קבלת החלטות – ב	101.2.0073
3	ב'	**תקשורת מטבולית: היבטים ביוכימיים ופרמקולוגיים	470.2.4015**
4	ב'	נורוטכנולוגיה: ממחקר ליישום	364.2.1321
3	ב'	סטטיסטיקה רב משתנית	364.2.1121
3	ב'	נורוטכנולוגיה וממשקי מוח-מחשב	364.2.1251

ייתכן ויתווספו קורסים לסמסטר ב', יעודכן בהמשך.
קורסים נוספים יפתחו בשנה ב'.

**הסטודנטים מתבקשים לקרוא את דרישות הקדם בסילבוס של הקורס/להתייעץ עם המרצה. אם לא ברור אם הם עומדים בדרישות, הם מתבקשים לפנות למרצה הקורס כדי לברר זאת.

קורסי בחירה (14-6* נק"ז)
*בהתאם להיקף קורסי הליבה – חובה

מס' הקורס	שם הקורס	סמסטר	נק"ז
101.2.0188	קוגניציה חברתית	א'	2
123.2.0144	סוגיות בפרגמטיקה של השיח הציבורי א'	א'	2
367.2.5631	מציאות מועצמת ומדומה למחקר, טיפול ושיקום	א'	3
367.2.5561	שיטות סטטיסטיות מתקדמות	א'	3
237.2.5214	למידה חישובית	א'	3
237.2.6905	בינה מלאכותית זדונית	א'	3
237.2.5804	אנליטיקה של נתונים בזמן	א'	3
364.2.1071	מבוא למידה עמוקה	א'	3
367.2.6331	**רובוטיקה רפואית	ב'	3
364.2.1251	נורוטכנולוגיה וממשקי מוח	ב'	3
470.2.5013	אינטראקציות בין מערכות הנורו-אנדוקרינת והמערכת האימונית	ב'	2
470.2.2010	רפואה מתחדשת	ב'	3
205.2.8161	קיפול חלבונים ומחלות קיפול חלבונות	ב'	3
205.2.2202	מיקרוסקופיה עכשווית במחקר הביולוגי	ב'	3
361.2.2420	הסקה סיבתית בעידן ה AI	ב'	3
237.2.5324	שימושי מדעי הנתונים בגנומיקה ובסרטן: התמקדות באונקולוגיה חישובית	ב'	3
237.2.5803	מודלי חיזוי ברפואה (עם יישום בשפת התכנות R)	ב'	3
367.2.6631	הדפסה תלת ממדית ברפואה	ב'	3

**ייתכן ויתווספו קורסים לסמסטר ב', יעודכן בהמשך.
**הסטודנטים מתבקשים לקרוא את דרישות הקדם בסילבוס של הקורס/להתייעץ עם המרצה. אם לא ברור אם הם עומדים בדרישות, הם מתבקשים לפנות למרצה הקורס כדי לברר זאת.

קורס לומדה להכרת החוק למניעת הטרדה מינית, חובה להשלים את הקורס במהלך הסמסטר הראשון : 900.5.5001

עבודת גמר (12 נק"ז)

הרשמה בסמסטר ג', ו – ד'.

בית הספר למדעי המוח ולקוגניציה

טלפון : 08-6428426, דוא"ל : dalitm@bgu.ac.il

<https://www.bgu.ac.il/u/faculties/interdisciplinary/schools/brain-sciences-cognition>