



תכנית הלימודים למסלול לתואר שני (MSc) שנת הלימודים תשפ"ב

מכסת שעות הלימוד בתכנית: 30 ש"ס
התכנית כוללת קורסי חובה, קורסי חובת בחירה וקורסי בחירה.
אתר המידע על הקורסים הפתוחים לרישום:
https://www.ims.tau.ac.il/tal/kr/search_p.aspx

- לא כל הקורסים מוצעים בכל שנה. יש להתעדכן בידיעון הקורסים לקראת תחילת שנה"ל.
- באחריות הסטודנט/ית לבדוק את מועדי קיום הקורס ועמידה בדרישות הקדם של הקורס, כפי שמפורסם ע"י הפקולטה בה הוא ניתן.
- ניתן לקחת קורסים שאינם מופיעים בידיעון, באישור ראש המסלול.

ריכוז החובות להשלמת הדרישות לתואר

המשקל בציון הגמר	מספר ש"ס	הקורסים
40%	30	קורסים
30%		עבודת גמר
30%		בחינה על עבודת גמר

קורסי חובה:

מספר הקורס	שם הקורס	מספר ש"ס	סמסטר
1501.2000	סמינר מדעי המוח לתואר שני	2	שנתי
1501.2501	סמינר מדעי המוח מתקדם	1	שנתי
1501.2500	ארגז כלים למדען המתחיל	1	א

קורסי חובת בחירה - יש לבחור 4 קורסים (לפחות):

בחירת הקורסים להרשמה דורשת אישור ראש המסלול
שימו לב, קורסים המסומנים בכוכבית* הינם קורסי תואר ראשון הפתוחים לסטודנטים במסלולים מתקדמים. במהלך הלימודים במסלול תואר שני ו/או לדוקטורט ישיר ניתן לקבל קרדיט אקדמי על 11 ש"ס (מקסימום 4 קורסים) בלבד מתוך הקורסים האלה
לא כל הקורסים מוצעים בכל שנה. יש להתעדכן בידיעון הקורסים לקראת תחילת שנה"ל.

מספר הקורס	שם הקורס	מספר ש"ס	הערות
1500.2012	מנגנונים תאיים ומולקולרים בהתפתחות והתחדשות מערכת העצבים*	3	
0116.5930	היבטים חדשים במדעי	3	



		המוח – פרקים נבחרים	
	3	שינה ומודעות: מהבסיס העצבי ועד תהליכים קוגניטיביים (הקורס יועבר באנגלית)	0116.5946
	2	נושאים נבחרים במדעי המוח* (הקורס יועבר באנגלית)	1500.2014
	3	מערכות סנסוריות (עיבוד במערכת החושים)*	0455.3090
	2	נושאים נבחרים בדימות מערכת העצבים	0491.3251
	2	ביולוגיה של התא למתקדמים: תגובות תאיות לעקה בבריאות ובמחלות	0440.3125
	2	מעורבות תהליכים דלקתיים במחלות ניווניות של המוח*	0455.3516
	2	ההיפוקמפוס, האמיגדלה וקידוד זיכרון במוח היונק	0491.3225
	2	שיטות מחקר ניורופיזיולוגיה	0491.6000
	4	עיבוד אותות ביולוגיים	0491.3229
	3	פייתון למדעי המוח	1501.1023
	4	מידול מתמטי של תאי עצב ורשתות עצבים*	1500.3004
קורס השלמה	2	מבוא לפסיכולוגיה מקוון*	1500.1004
	3	מבוא לניורוביולוגיה מערכתית	1501.1005
קורס השלמה	4	מבוא לניורוביולוגיה* או ניורוביולוגיה*	0455.2237 או 1500.2000

קורסי בחירה (להשלמת 30 ש"ס)

בחירת הקורסים להרשמה דורשת אישור ראש המסלול

שימו לב, קורסים המסומנים בכוכבית* הינם קורסי תואר ראשון הפתוחים לסטודנטים במסלולים מתקדמים. במהלך הלימודים במסלול תואר שני ו/או לדוקטורט ישיר ניתן לקבל קרדיט אקדמי על 11 ש"ס (מקסימום 4 קורסים) בלבד מתוך הקורסים האלה.

לא כל הקורסים מוצעים בכל שנה. יש להתעדכן בידיעון הקורסים לקראת תחילת שנה"ל.

מספר הקורס	שם הקורס	מספר ש"ס
0116.5947	תקשורת מולקולרית בתאי עצב	2
0116.5926	ניורוביולוגיה: מולקולות, מוח והתנהגות	3



2	רשתות מוחיות וגרפים	1501.1026
2	מדע: הטוב, הרע והמכוער	1501.1022
3	מיפוי המוח ודימות מוחי*	0455.3505
4	מבנה המוח - שיעור*	1500.2005
2	מבנה המוח – מעבדה*	1500.2006
2	הבסיס המוחי והנפשי למחלות פסיכיאטריות	1501.1016
2	הבסיס המולקולרי והיבטים קליניים של מחלות מערכת העצבים – היבטים נירולוגיים	1501.1015
4	היבטים יישומיים של ממשקי מוח מחשב כטכנולוגיה מסייעת לבעלי מוגבלויות	1501.1030
3	למידה חישובית למדעי המוח	1501.1027
2	מודלים חישוביים בחקר המוח	1501.1029
4	סדנת שדה בתקשורת בעלי חיים	1501.1025
2	ממוטציה גנטית למחלה מוחית	0114.6578
2	ארדואינו למדעי המוח	1501.1033
3	ניתוח ממוחשב של תנועה, כוח ואלקטרומיוגרפיה	0183.1200
3	סוגיות בהליכה ובשיווי משקל	0183.1096
2	נירוגנטיקה התנהגותית	0103.0047
2	נירואפידימולוגיה – מחלות מוח, אדם וסביבה	0158.1121
2	רפואה דיגיטלית של מערכת העצבים – מניטור להתערבות	0103.5062
4	שיטות מחקר וסטטיסטיקה	1071.4346
2	זכרון עבודה – מגישה מבנית לגישה תהליכית	1071.4775
2	מדעי המוח הקוגניטיביים: בין מחקר ליישום	1071.5615
2	המערכת המוטורית במח האדם	1071.4756
2	מנגנונים מוחיים של למידה וזכרון בבני-אדם	1071.5706
2	מעבדה בהדמיה מוחית בשיטות לא פולשניות	1071.4765
2	שיטות מחקר התנהגותיות בחיות מעבדה למדעי המוח – א	1071.4480
2	שיטות מחקר בפסיכופיזיולוגיה ב'	1071.4880
2	מבוא לשיטות מחקר באלקטרופיזיולוגיה בבני אדם - שיעור	1071.4830
2	קבוצת דיון באלקטרופיזיולוגיה	1071.4833
2	מבוא לשיטות מחקר באלקטרופיזיולוגיה של בני אדם - מעבדה	1071.4834
2	הדמיה מוחית בשיטות לא פולשניות	1071.4823
2	נושאים מתקדמים בייצוג המוחי של פעולות מוטוריות	1071.4838
2	שחמט וקוגניציה	1071.4768
2	פילוסופיה של תהליכים מנטליים	1071.4749
2	מהנפש למוח וחזרה-תובנות בנירופסיכיאטריה	1071.4816
2	פסיכופרמקולוגיה	1071.4809
2	קבלת החלטות: תיאוריות, מודלים ותהליכים קוגניטיביים*	1071.4748
2	חקר התודעה: התנהגות ומוח	1071.4737
3	ביוסטטיסטיקה	0431.4603



3	עקרונות סטטיסטיים בניסויים	0400.6000
2	מבוא להיסטולוגיה של מחלות במודל עכברי	0491.3566
3	גישה מולקולרית לבעיות למידה וזכרון*	0455.3431
3	איתותים מולקולריים בתהליכי חלוקה, התמיינות ואפופטוזיס*	0455.3798
3	ארגון דינמיקה והעברת אותות בתאים: הדמיה וגישות ביופיזיקליות*	0455.3363
2	שיטות בסיסיות בביולוגיה של התא ובביולוגיה מולקולרית	0452.3117
3	ביולוגיה התפתחותית*	0455.3063
2	נירואתולוגיה: מודלים של בע"ח בנירוביולוגיה*	0455.3064
3	בקרה אנדוקרינית*	0455.3051
3	התנהגות בעלי חיים*	0455.2807
2	סדנה חישובית במערכות סנסוריות	0455.3091
2	אקולוגיה התנהגותית	0431.3380
2	שימוש אתי בחיות מעבדה	0103.0004
2	שיטות מחקר בסיסיות בביולוגיה	0103.0046
2	ביואינפורמטיקה בעידן האומיקה	0114.6573
2	מיקרוסקופיה קונפוקלית – דימות תאי ומולקולרי	0119.5636
1	גנטיקה בעידן הפוסט גנומי	0114.6545
2	תעלות יוניות – ביופיזיקה קלאסית ומולקולרית	0116.5937
2	גנטיקה של התנהגות	0114.6600
2	חידושים בטיפול בגידולי מוח והדמיה בתהודה מגנטית	0116.5945
2	עקרונות בסיסיים בפיתוח תרופות	0103.5063
2	רפואה דיגיטלית של מערכת העצבים – מניטור להתערבות	0103.5062
2	היבטים מתקדמים בתפקוד מערכת הכאב ובהתמכרות לחומרים	0183.1006
2	תרפיה תאית וגנטית במחלות מערכת העצבים	0114.6574
4	מנגנונים ניורוביולוגיים והתנהגותיים בהתמכרות לאלכוהול	1071.4827
4	מודעות וקשב	1071.4770
4	מודלציה מוחית של זכרונות בבני אדם*	1071.4831
2	אינטגרציה סמנטית: כיצד מקודדים ונקשרים מושגים	1071.4933
2	ניתוח שונות	0721.7007
2	רגרסיה	0721.7008
2	מוח מדע מתמטיקה וטכנולוגיה	0757.4151
2	לקויות למידה במתמטיקה	0721.4218
4	תפיסה חשבונית: מנגנונים קוגניטיביים אבחון וטיפול	0721.8041
2	מיינדפולנס ולמידה חברתית	0721.3022
4	תפקודי קשב: הערכה ואימון	0721.8031
4	מוח, תודעה וחינוך	0721.8032
2	קשב ולמידה	0721.4311
4	נירובלשנות: שפה ומוח	0627.4077
2	סמינר בנירובלשנות – איזור ברוקה	0627.4023



4	סמינר למידה: חישוביות וקוגניציה	0627.4095
4	סמינר עיבוד: חישוביות וקוגניציה	0627.4191
6	בלשנות חישובית מתקדמים*	0627.4090
4	סוגיות נבחרות בנוירובלשנות	0627.4075
4	עיבוד לשוני של מספרים וכמויות	0627.4031
4	רכישת שפה: גישות פסיכובלשניות*	0627.4072
4	פסיכובלשנות – מבני תלות תחברית	0627.4085
4	פסיכובלשנות שיטות מחקר	0627.4028
2	אלקטרופיזיולוגיה בחקר השפה	0627.4081
2	פסיכובלשנות: מבוא לתיאוריות של עיבוד משפטים	0627.4029
4	שפה ומוח	0688.4016
4	יסודות הפסיכובלשנות	0688.4524
4	היבטים קוגניטיביים של שיח	0688.4014
3	חישה ותנועה בהשראת הטבע	0540.6341
4	בינה חישובית*	0542.4455
2	מבוא לבקרה בביולוגיה	0431.3071
3	נושאים מתקדמים בביולוגיה חישובית מערכתית	0553.5515
3	שיטות מתקדמות בלמידה חישובית	0368.4180
2	כיוונים חדשים בתורת המערכות והבקרה עם יישומים בביולוגיה מערכתית	0510.7325
2	נושאים מתקדמים באלגברה לינארית עם יישומים למערכות דינמיות	0510.7312
2	סקרנות: מודלים ויישומים	0572.5320
3	מערכות דינאמיות וכאוס	0321.4858
4	מבוא ללמידה חישובית*	0368.3235
4	מבוא לביופיזיקה של התא *	0555.4550
3	מערכות ביולוגיות מלאכותיות	0553.5155
4	מבוא הנדסי לדימות ע"י תהודה מגנטית*	0555.4570
2	נורוכלכלה ונורושיווק	1231.3451