

תכנית הלימודים למסלול לתואר שני במדעי המוח (MSc) המסלול הקליני מחקרי שנת הלימודים תשע"ח

מכסת שעות הלימוד בתכנית: 30 ש"ס
התכנית כוללת קורסי חובה, קורסי בסיס, קורסי שיטות וקורסי בחירה מהקבצים שונים.
אתר המידע על הקורסים הפתוחים לרישום: <http://www2.tau.ac.il/yedion/yedion.html>
לא כל הקורסים מוצעים בכל שנה.
באחריות הסטודנט/ית לבדוק את מועדי קיום הקורס ועמידה בדרישות הקדם של הקורס,
כפי שמפורסם ע"י הפקולטה בה הוא ניתן.

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:

מסטר	מספר ש"ס	שם הקורס	מספר הקורס
שנתי	2	סמינר מדעי המוח	1501.2000
א	3	שיטות מחקר במדעי המוח הקליניים	1501.1017
א	2	הבסיס המולקולרי והיבטים קליניים של מחלות מערכת העצבים – היבטים נירולוגיים From basic to clinical	1501.1015
ב	2	הבסיס המולקולרי והיבטים קליניים של מחלות מערכת העצבים – היבטים פסיכיאטריים From basic to clinical	1501.1016
א	4	מחלות מערכת העצבים ועקרונות המחקר הקליני – היבטים נירולוגיים	1501.1013
ב	4	מחלות מערכת העצבים ועקרונות המחקר הקליני – היבטים פסיכיאטריים	1501.1014

קורסי חובה נוספים, הנדרשים ממחקר הנעשה בחיות מעבדה או במחלקות

באחריות הסטודנט לבדוק במזכירות המחלקה ולהירשם בהתאם לדרישות	2	סמינר מלמ מחלקתי אם יש דרישה מהמחלקה
--	---	---

המחלקה בה נעשית עבודת המחקר				
קורס מרכז	ישוקלל כקורס בחירה	2	שימוש אתי בחיות מעבדה	0103.0004
פרטים על הקורס ניתן למצוא דרך מזכירות הפקולטה בה הסטודנט מבצע את הרוטציה / עבודת המחקר			בטיחות	

קורסי חובת בחירה - יש לבחור לפחות 2 קורסים**:

****מומלץ להתייעץ עם המנחה בבחירת הקורסים**

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

מספר הקורס	שם הקורס	מספר ש"ס	סמסטר	מרצי הקורס
0116.5930	היבטים חדשים בנירוביולוגיה מולקולרית ונירופיסיולוגיה	3	א	פרופ' ברנרד אטלי ופרופ' אינה סלוצקי
1501.1001	נושאים נבחרים בנירוביולוגיה מערכתית	3	לא יינתן בשנה"ל תשע"ח	
חדש	מידול מתמטי של תאי עצב ורשתות עצבים*	4	ב	ד"ר ערן שטרק
1071.5607	מדעי המוח הקוגניטיביים: בין מחקר ליישום	2	ב	פרופ' תלמה הנדלר
0455.3505	מיפוי המוח ודימות מוחי*	3	א	פרופ' יניב אסף
0455.3515	אפיון מחלות נירודגנרטיביות ע"י הדמיה	2	ב	פרופ' יניב אסף
0491.3229	עיבוד אותות ביולוגיים	4	א	ד"ר ענן מורן
0116.5926	נירוביולוגיה: מולקולות, מוח והתנהגות	3	א	ד"ר יוני חייטין
0455.3516	מעורבות תהליכים דלקתיים במחלות ניווניות של המוח*	2	ב	ד"ר דן פרנקל
1071.4756	המערכת המוטורית במח האדם	2	ב	פרופ' רועי מוכמל
0116.5946	שינה ומודעות: מהבסיס העצבי ועד תהליכים קוגניטיביים	3	ב	ד"ר יובל ניר
0721.4116	נירופיסיולוגיה של שפה וקריאה	2	ב	פרופ' נעמה פרידמן
0627.4077	נירובלשנות: שפה ומוח	4	ב	ד"ר עינת שטרית
1071.5706	מנגנונים מוחיים של למידה וזכרון בבני-אדם	2	שנתי	ד"ר ניצן צנזור

קורסי בחירה (להשלמת 30 ש"ס):*

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

קורסי שיטות

מספר הקורס	שם הקורס	מספר ש"ס	סמסטר	דרישות קדם
1071.4823	הדמיה מוחית בשיטות לא פולשניות	2	ב	פרופ' רועי מוכמל
1071.4765	מעבדה בהדמיה מוחית בשיטות לא פולשניות	2	ב	
1501.1020	מדידת התנהגות בחיות מעבדה - עיוני	2	א	ד"ר ליאור ביקובסקי
1501.1021	מדידת התנהגות בחיות מעבדה - מעשי	2	ב	ד"ר ליאור ביקובסקי
1501.1017	שיטות מחקר במדעי המוח הקליניים	3	ב	
1071.4480	שיטות מחקר בפסיכופיזיולוגיה א'	2	א	פרופ' מתי מינץ
1071.4880	שיטות מחקר בפסיכופיזיולוגיה ב'	2	ב	פרופ' שמגר בן אליהו
1071.4830	מבוא לשיטות מחקר באלקטרופיזיולוגיה בבני אדם - שיעור	2	ב	ד"ר שלומית גרינברג יובל
1071.4833	קבוצת דיון באלקטרופיזיולוגיה	2	שנתי	ד"ר שלומית גרינברג יובל
1071.4834	מבוא לשיטות מחקר באלקטרופיזיולוגיה של בני אדם - מעבדה	2	ב	ד"ר שלומית גרינברג יובל
0491.6000	שיטות מחקר נירופיזיולוגיה	2	לא יינתן בשנה"ל תשע"ח	
0491.6301	מעבדה מולקולרית - שיבוט	2	ב	ד"ר עירית גוטפריד
1501.1003	מעבדה בהיסתופתולוגיה של מחלות נירודגנרטיביות במודל עכברי	4	לא יינתן בשנה"ל תשע"ח	ד"ר דן פרנקל, ד"ר ערן פרלסון וד"ר דינורה מורבינסקי

קורסי השלמה אשר יכולים להיכלל במניין הש"ס לתואר

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

מספר הקורס	שם הקורס	מספר ש"ס	סמסטר	דרישות קדם
1501.1005	מבוא לנורוביולוגיה מערכתית	3	א	ד"ר פבלו בלינדר, ד"ר יובל ניר וד"ר שגב ברק
1500.2000	נורוביולוגיה*	4	ב	פרופ' אורי אשרי, פרופ' ברנרד אטלי ופרופ' אינה סלוצקי
1071.2911	למידה*	2	א	פרופ' דפנה יואל
1071.2907	מבוא לפסיכולוגיה קוגניטיבית*	2	א	פרופ' דומיניק לאמי

פרופ' עאזם עבדאלסאלם, ד"ר גלי פראג וד"ר צפריר צור	א	3	גנטיקה כללית*	0455.2526
פרופ' דני חיימוביץ, פרופ' יהודית ברמן ופרופ' מרטין קופייק	א	3	ביוכימיה, אנזימולוגיה ומטבוליזם*	0455.2548

קורסי בחירה

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

מספר הקורס	שם הקורס	מספר ש"ס	סמסטר	דרישות קדם
הקבץ 1 – ניורוביולוגיה מולקולרית ותאית				
0455.3431	גישה מולקולרית לבעיות למידה וזכרון*	3	ב	
0116.5926	ניורוביולוגיה: מולקולות, מוח והתנהגות	3	א	
0455.3798	איתותים מולקולריים בתהליכי חלוקה, התמיינות ואפופטוזיס*	3	א	
0103.0046	שיטות מחקר בסיסיות בביולוגיה	2	א	
0455.3039	אנליזה גנטית של התפתחות*	2	ב	
1501.1009	מבוא למכשור אלקטרופיזיולוגי	2	לא יינתן בשנה"ל תשע"ח	
0455.3363	ארגון דינמיקה והעברת אותות בתאים: הדמיה וגישות ביופיזיקליות*	3	ב	
0452.3117	שיטות בסיסיות בביולוגיה של התא ובביולוגיה מולקולרית	2	א	
1500.2006	מבנה המוח - מעבדה*	2	שנתי	
1501.1002	מדע רדיקלי ומחלוקות בחקר המוח	2	לא יינתן בשנה"ל תשע"ח	
1501.1022	מדע: הטוב, הרע והמכוער	2	א	
0116.5926	ניורוביולוגיה מולקולרית: המנגנונים של מעבר המידע במוח	3	א	
0114.6573	ביואינפורמטיקה בעידן האומיקה	2	ב	
הקבץ 2 - מחלות עצביות				
1501.1012	עקרונות בפיתוח תרופות	2	א	



	ב	2	מעורבות תהליכים דלקתיים במחלות ניווניות של המוח*	0455.3516
	א	2	גישות מחקר בנוירואימונולוגיה	0491.3224
	ב	2	שלד התא במערכת העצבים בבריאות ובחולי	0118.5633
	א	3	ביולוגיה התפתחותית*	0455.3063
הקבץ 3 - נוירופיסיולוגיה מערכתית				
	א	2	ההיפוקמפוס, האמיגדלה וקידוד זיכרון במוח היונק	0491.3225
	ב	2	הצרבלום, גרעיני הבסיס ובקרה מוטורית במוח היונק	1501.1008
	ב	2	נוירואתולוגיה: מודלים של בע"ח בנוירוביולוגיה*	0455.3064
	א	3	בקרה אנדוקרינית*	0455.3051
	ב	2	מנגנוני ויסות ובקרה	0116.5130
	א	3	התנהגות בעלי חיים*	0455.2807
	א	2	בקרה הורמונלית של התנהגות בע"ח*	0455.3652
	א	2	נוירואנטומיה תפקודית	0113.5523
	ב	2	המערכת המוטורית במח האדם	1071.4756
	א	2	למידה מוטורית	0183.1109
	ב	3	ניתוח ממוחשב של תנועה, כוח ואלקטרומיוגרפיה	0183.1200
הקבץ 4 - פסיכוביולוגיה וקוגניציה				
	ב	2	נושאים מתקדמים בייצוג המוחי של פעולות מוטוריות	1071.4838
	ב	2	שחמט וקוגניציה	1071.4768
	ב	2	פילוסופיה של תהליכים מנטליים	1071.4749
	ב	2	מהנפש למוח וחזרה-תובנות בנוירופסיכיאטריה	1071.4816
	ב	2	נוירופסיכולוגיה של שפה וקריאה	0721.4116
	ב	2	נוירוגנטיקה התנהגותית	0103.0047
	ב	2	קשב ולמידה	0721.4311
	ב	2	פסיכופרמקולוגיה	1071.4809
	א	2	קבלת החלטות: תיאוריות, מודלים ותהליכים קוגניטיביים*	1071.4748
	א	2	סמינר בנוירובלשנות – איזור ברוקה	0627.4023
	ב	4	סמינר למידה: חישוביות וקוגניציה	0627.4095
	א	4	סמינר עיבוד: חישוביות וקוגניציה	0627.4191
	א	6	בלשנות חישובית	0627.4090



			מתקדמים*	
	שנתי	4	סוגיות נבחרות בניורבלשנות	0627.4075
	א	4	עיבוד לשוני של מספרים וכמויות	0627.4031
	ב	4	ניורבלשנות: שפה ומוח	0627.4077
	ב	4	רכישת שפה: גישות פסיכולוגיות*	0627.4072
	שנתי	4	פסיכולוגיות – מבני תלות תחבירית	0627.4085
	א	4	פסיכולוגיות שיטות מחקר	0627.4028
	א	2	אלקטרופיזיולוגיה בחקר השפה	0627.4081
	ב	2	פסיכולוגיות: מבוא לתיאוריות של עיבוד משפטים	0627.4029
	שנתי	4	שפה ומוח	0688.4016
	שנתי	4	יסודות הפסיכולוגיות	0688.4524
	שנתי	4	היבטים קוגניטיביים של שיח	0688.4014
	שנתי	4	מוח, תודעה וחינוך	0721.8032
	א	2	חקר התודעה: התנהגות ומוח	1071.4737
	שנתי	4	תפקודי קשב: הערכה ואימון	0721.8031
	שנתי	4	מנגנונים ניורוביולוגיים והתנהגותיים בהתמכרות לאלכוהול	1071.4827
	שנתי	4	מודעות וקשב	1071.4770
	שנתי	4	מודולציה מוחית של זכרונות בבני אדם*	1071.4831
	שנתי	2	מנגנונים מוחיים של למידה וזכרון בבני-אדם	1071.5706
	א	2	אינטגרציה סמנטית: כיצד מקודדים ונקשרים מושגים	1071.4933
	א	4	פילוסופיה של הביולוגיה	0659.2473
	ב	4	אבולוציה תרבותית, קוגניציה ואפקט בולדווין	0659.2122
	א	2	מוח מדע מתמטיקה וטכנולוגיה	0757.4151
הקבץ 5 - מדעי המוח הקליניים				
	ב	2	ניורופסיכיאטריה	1501.1019
	א	2	ניורופיזיולוגיה – מחלות מוח, אדם וסביבה	0158.1121
הקבץ 6 - חישוביות עצבית ועיבוד נתונים				
	ב	3	תכנות בשפת Python לביולוגיים	0411.3122
	שנתי	2	סמינר מרכז הדמיה MRI	0491.3227
	א	2	הכרות עם תוכנת ניתוח הדמיה של המוח FSL	0491.3228
	א	2	ניתוח שונות	0721.7007
	ב	2	רגרסיה	0721.7008



	ב	3	נושאים מתקדמים בביולוגיה חשובית מערכתית	0553.5515
	ב	3	ניתוח ממוחשב של תנועה, כוח ואלקטרומיוגרפיה	0183.1200
הקבץ 7 - הנדסה וביו-פיזיקה				
		חסר	סקרנות, מודלים ויישומים	חדש בהנדסה
	לא יינתן בשנה"ל תשע"ז	4	מבוא לביופיזיקה של התא *	0555.4550
	א	2	כיוונים חדשים בתורת המערכות והבקרה עם יישומים בביולוגיה מערכתית	0510.7325
	ב	4	מבוא הנדסי ל MRI *	0555.4570
	א	4	מבוא לנוירופרוטזות *	0555.4712

* קורסים המסומנים בכוכבית הינם קורסי תואר ראשון הפתוחים לסטודנטים במסלולים מתקדמים. במהלך הלימודים לתואר מאסטר ניתן ללמוד עד 11 ש"ס (מקסימום 4 קורסים) בלבד מתוך הקורסים האלה.

מספר הקורס	שם הקורס	מספר ש"ס	סמסטר	דרישות קדם
קורסים מהפקולטה לניהול*				
1221.9000	יסודות היזמות*	2	א	
1221.9001	עקרונות השיווק – מה גורם לרעיון עסקי לעבוד? מהתיאוריה אל הפרקטיקה*	2	ב	
1221.9002	ניהול צוותים בפרוייקטים*	2	ב	
1221.9003	היבטים משפטיים ועסקיים של חברות היי טק / משפט והי טק*	2	ב	

* ניתן לכלול במניין השעות למאסטר עד 2 ש"ס (במסגרת המכסה הכוללת של 11 ש"ס קורסים לתואר ראשון). במידה ויילמד יותר מקורס אחד, הוא לא יכלול במניין הש"ס לתואר ויחוייב בתשלום.