



## תכנית הלימודים למסלול לתואר שני במדעי המוח (MSc) המסלול הקליני שנת הלימודים תש"ף

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.
- ניתן לקחת קורסים שאינם מופיעים בידיעון, באישור המנחה.

### 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	1	ארגז כלים למדען המתחיל	1501.2500
א	2	הבסיס המולקולרי והיבטים קליניים של מחלות מערכת העצבים – היבטים ניירולוגיים From basic to clinical	1501.1015
ב	2	הבסיס המוחי והנפשי למחלות פסיכיאטריות	1501.1016
א	4	מחלות מערכת העצבים ועקרונות המחקר הקליני – היבטים ניירולוגיים	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 המחלקה בה נעשית עבודת המחקר	2	סמינר מלמ מחלקתי אם יש דרישה מהמחלקה	
ישוקלל כקורס בחירה	קורס מרכז	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 קורס אחד\*\*:

**\*\*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  
**לא כל הקורסים מוצעים בכל שנה. יש להתעדכן במזכירות הרלוונטיות**

מספר הקורס	שם הקורס	מספר ש"ס	סמסטר	מרצי הקורס
0116.5930	היבטים חדשים בנוירוביולוגיה מולקולרית ונירופיסיולוגיה	3	א	פרופ' ברנרד אטלי ופרופ' אינה סלוצקי
1500.3004	מידול מתמטי של תאי עצב ורשתות עצבים*	4	ב	ד"ר ערן שטרק
1071.5615	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 (יועבר באנגלית)	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	פרופ' ניצן צנזור



## קורסי שיטות: יש לבחור לפחות קורס אחד (אנו ממליצים לבחור יותר)

**\*\* 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  
**לא כל הקורסים מוצעים בכל שנה. יש להתעדכן במזכירויות הרלוונטיות**

מספר הקורס	שם הקורס	מספר ש"ס	סמסטר	דרישות קדם
1501.1017	שיטות מחקר במדעי המוח הקליניים	3	ב	ד"ר תמרה שינר
1071.4823	הדמיה מוחית בשיטות לא פולשניות	2	ב	פרופ' רועי מוכמל
1071.4765	מעבדה בהדמיה מוחית בשיטות לא פולשניות	2	ב	
1071.4480	שיטות מחקר התנהגותיות בחיות מעבדה	2	א	ד"ר ליאור ביקובסקי
1071.4880	שיטות מחקר בפסיכולוגיה פיזיולוגית	2	ב	ד"ר בועז ברק
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 ניורופיזיולוגיה	2	ב	פרופ' אורי אשרי ואח'
0491.6301	מעבדה מולקולרית - שיבוט	2	ב	ד"ר עירית גוטפריד
0491.3566	מבוא להיסטולוגיה של מחלות במודל עכברי	2	ב	פרופ' דן פרנקל, פרופ' ערן פרלסון וד"ר דינורה מורבינסקי
0119.5636	מיקרוסקופיה קונפוקלית - דימות תאי ומולקולרי	2	א	פרופ' אילן צרפתי

## 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 לניורוביולוגיה מערכתית (קורס חובה למי שלא למד אותו במסגרת התואר הראשון)	3	א	ד"ר פבלו בלינדר, ד"ר יובל ניר ופרופ' שגב ברק
1500.2000	ניורוביולוגיה*	4	ב	פרופ' אורי אשרי, פרופ' ברנרד אטלי ופרופ' אינה סלוצקי
1071.2911	למידה*	2	א	פרופ' שגב ברק
1500.2004	מבוא לפסיכולוגיה מקוון*	2	ב	פרופ' גלית יובל



פרופ' דומיניק לאמי	א	2	מבוא לפסיכולוגיה קוגניטיבית*	1071.2907
פרופ' עאזם עבדאלסאלם, ד"ר גלי פראג וד"ר צפריר צור	א	3	גנטיקה כללית*	0455.2526
פרופ' יהודית ברמן ופרופ' מרטין קופייק	א	3	ביוכימיה, אנזימולוגיה ומטבוליזם*	0455.2548

### 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.  
**לא כל הקורסים מוצעים בכל שנה. יש להתעדכן במזכירות הרלוונטיות**

מספר הקורס	שם הקורס	מספר ש"ס	סמסטר	דרישות קדם
<b>הקבץ 1 – ניורוביולוגיה מולקולרית ותאית</b>				
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	
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	
1501.1022	מדע: הטוב, הרע והמכוער	2	א	
0114.6573	ביואינפורמטיקה בעידן האומיקה	2	ב	
<b>הקבץ 2 - מחלות עצביות</b>				
0455.3516	מעורבות תהליכים דלקתיים במחלות ניווניות של המוח*	2	ב	
0491.3224	גישות מחקר בניורואימונולוגיה	2	א	
0118.5633	שלד התא במערכת העצבים בבריאות ובחולי	2	ב	
0455.3063	ביולוגיה התפתחותית*	3	א	
<b>הקבץ 3 - ניורופיסיולוגיה מערכתית</b>				
0491.3225	ההיפוקמפוס, האמיגדלה וקידוד זיכרון במוח היונק	2	א	
1501.1008	הצרבלום, גרעיני הבסיס ובקרה מוטורית במוח היונק	2	ב	
0455.3064	ניורואתולוגיה: מודלים של בע"ח בניורוביולוגיה*	2	ב	
0455.3051	בקרה אנדוקרינית*	3	א	



	ב	2	מנגנוני יסות ובקרה	0116.5130
	א	3	התנהגות בעלי חיים*	0455.2807
	א	2	בקרה הורמונלית של התנהגות בע"ח*	0455.3652
	א	2	נירואנטומיה תפקודית	0113.5523
	ב	2	המערכת המוטורית במח האדם	1071.4756
	א	2	למידה מוטורית	0183.1109
	ב	3	ניתוח ממוחשב של תנועה, כוח ואלקטרומויגרפיה	0183.1200
<b>הקבץ 4 - פסיכוביולוגיה וקוגניציה</b>				
	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 בנירופסיכיאטריה	1071.4816
	ב	2	נירואנטומיה 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 בנירובלשנות – איזור ברוקה	0627.4023
	ב	4	סמינר למידה: חישוביות וקוגניציה	0627.4095
	א	4	סמינר עיבוד: חישוביות וקוגניציה	0627.4191
	א	6	בלשנות חישובית מתקדמים*	0627.4090
	שנת	4	סוגיות נבחרות בנירובלשנות	0627.4075
	א	4	עיבוד לשוני של מספרים וכמויות	0627.4031
	ב	4	רכישת שפה: גישות פסיכובלשניות*	0627.4072
	שנת	4	פסיכובלשנות – מבני תלות תחברית	0627.4085
	א	4	פסיכובלשנות שיטות מחקר	0627.4028
	א	2	אלקטרופיזיולוגיה בחקר השפה	0627.4081
	ב	2	פסיכובלשנות: מבוא לתיאוריות של עיבוד משפטים	0627.4029
	שנת	4	שפה ומוח	0688.4016
	שנת	4	יסודות הפסיכובלשנות	0688.4524
	שנת	4	היבטים קוגניטיביים של שיה	0688.4014
	שנת	4	מוח, תודעה וחינוך	0721.8032
	א	2	חקר התודעה: התנהגות ומוח	1071.4737
	שנת	4	תפקודי קשב: הערכה ואימון	0721.8031



	שנתי	4	מנגנונים נירוביולוגיים 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
<b>הקבץ 5 - מדעי המוח הקליניים</b>				
	ב	2	נירופסיכיאטריה	1501.1019
	א	2	נירופאידימולוגיה – מחלות מוח, אדם וסביבה	0158.1121
<b>הקבץ 6 - חישוביות עצבית ועיבוד נתונים</b>				
	ב	3	פייתון למדעי המוח	1501.1023
	א	2	רשתות מוחיות וגרפים	1501.1026
	א	3	למידה חישובית למדעי המוח	1501.1027
	א	2	מידול ביופיסיקלי של מערכת העצבים	חדש
	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 חישובית מערכתית	0553.5515
	ב	3	ניתוח ממוחשב של תנועה, כוח ואלקטרומויגרפיה	0183.1200
<b>הקבץ 7 - הנדסה וביו-פיזיקה</b>				
		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 לנירופרוטזות *	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	שם הקורס	מספר	סמסטר	דרישות
------	----------	------	-------	--------



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

\* 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 ייכלל במניין הש"ס לתואר ייחוייב בתשלום.