

לימודי תואר שני (M.Sc)

במחלקה למתמטיקה

* המסמך פונה לגברים ונשים כאחד.

מידע כללי:

ראש המחלקה – פרופ' איליה טיומקין, לשליחת דוא"ל [לחץ כאן](#)
יו"ר ועדת מוסמכים מחלקתי – ד"ר יזהר אופנהיים, לשליחת דוא"ל [לחץ כאן](#)

למידע אודות חברי סגל אקדמי במחלקה למתמטיקה [לחץ כאן](#)

המטרות העיקריות שנטלה המחלקה על עצמה הן: מחקר מתמטי ברמה עליונה, קיום שרותי הוראה ברמה גבוהה למגוון גדול של סטודנטים בפקולטות ובמגמות השונות, הכשרת מורים וחוקרים בעלי רמה בענפים השונים של המתמטיקה וקיום מחקר עיוני ושימושי, הן עצמאי והן בין-מחלקתי. המחלקה למתמטיקה רואה בקיום לימודי תואר שני גורם ראשון במעלה בחשיבותו לפיתוחה, הן במחקר והן בהוראה. כיום שמה המחלקה דגש על ביצוע מחקרים מגוונים בנושאים של המתמטיקה ושימושיהם. מחקרים אלו מתבצעים הן אישית והן בקבוצות מחקר. חברי הסגל של המחלקה מקיפים במחקריהם מגוון רחב של נושאים במתמטיקה עיונית, שימושית, מתמטיקה ומחשבים, הוראת מתמטיקה וסטטיסטיקה מתמטית. המחלקה מרכזת את מאמצייה ומשאביה להרחבת התשתית לפעילות מחקרית ענפה בנושאים הללו.

- מידע אודות המחלקה ניתן למצוא באתר המחלקה למתמטיקה [לחץ כאן](#)
- מידע אודות תארים מתקדמים ניתן למצוא באתר הפקולטה למדעי הטבע [לחץ כאן](#)

הלימודים נערכים בשלוש מגמות:

1. מתמטיקה עיונית
 2. מתמטיקה יישומית
 3. הוראת המתמטיקה – לא פעילה בשנה"ל תשפ"ג
- בכל פנייה יש לציין את המגמה אותה מעוניינים ללמוד.

מידע כללי לכל המגמות:

1. תנאי הרשמה בהתאם לתקנות הפקולטה המפורטות בידיעון לתואר שני. לידיעון [לחץ כאן](#).
2. החל מהסמסטר השני ללימודים, הסטודנטים נדרשים לקבל אישור מהמנחה ויו"ר ועדת מוסמכים מחלקתי על תכנית הלימודים.
3. בכל מגמה יש לצבור 36 נק"ז לתואר שכולל גם רישום לעבודת גמר, בהתאם למצוין במגמה.
4. קורסים בהם ישתתפו תלמידים שאינם דוברי עברית, ילמדו בשפה האנגלית.
5. קורס חובה – 900-5-5001 לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית.

מגמת מתמטיקה עיונית

1. קורסי השלמה (לסטודנטים שלא למדו את הקורסים בתואר הראשון). קורסים ברשימות 1,2,3 בשנתון התואר הראשון המופיע באתר הפקולטה למדעי הטבע. לשנתון [לחץ כאן](#). בנוסף הקורסים הבאים:

מספר קורס	שם קורס	שעות הרצאה שבועיות	נקודות זכות	סמסטר	קורסי קדם
201-1-0081	תורת המידה	4	4	סתיו	201-1-1051
201-1-7041	תורת השדות ותורת גלואה	4	4	אביב	201-1-7031
201-1-7071	מבוא לאלגברה קומוטטיבית	4	4	אביב	201-1-7031

2. סיכום דרישות (קורסים בהיקף של לפחות 24 נקודות זכות ו 12 נקודות זכות רישום לעבודת גמר) א. קורסי חובה – לפחות שני קורסים מתקדמים בתחומים שונים מבין הבאים (8 נקודות זכות לפחות):

- 201-2-0351 מושגים בסיסיים באנליזה מודרנית.
 - 201-2-5221 מושגים בסיסיים בטופולוגיה וגיאומטריה.
 - קורס מתקדם באלגברה (עשוי להשתנות משנה לשנה).
- בכל שנה יינתן לפחות קורס מתאים אחד בכל תחום.
- ב. קורסי בחירה מתוך קורסים המוגדרים לתואר שני. קורסים מתקדמים לתואר ראשון בהמלצת המנחה ואישור יו"ר מוסמכים מחלקתי.
- ג. רישום לעבודת גמר – 12 נק"ז.
- ד. הצגת תוצאות עבודת הגמר בסמינר מתקדם בתחום מומחיות הסטודנט (במידה ומתקיים באותה שנה). יש להציג אישור על העברת ההרצאה מאחראי הסמינר במעמד סגירת התואר. הסמינר אינו מקנה נק"ז.

מגמת מתמטיקה יישומית

1. תנאי הרשמה א. בעלי תואר ראשון מדעי או הנדסי העומדים בתנאים הפקולטיים. ייתכן שמועמדים יידרשו לקורסי השלמה ללא נקודות זכות. ב. הסכמה עקרונית של חבר סגל מהמחלקה להנחות את הסטודנט.
2. קורסי השלמה (לסטודנטים שלא למדו את הקורסים בתואר הראשון) א. כל הקורסים הבאים:

מס' קורס	שם קורס	שעות הרצאה שבועיות	נקודות זכות	סמסטר	קורסי קדם
201-1-0061	משוואות דיפרנציאליות רגילות	4	4	סתיו	201-1-7021 201-1-0021
201-1-0091	מבוא לטופולוגיה	4	4	אביב	201-1-0021 201-1-7021
201-1-0121	תורת הקירובים	4	4	אביב	201-1-1051

מס' קורס	שם קורס	שעות הרצאה שבועיות	נקודות זכות	סמסטר	קורסי קדם
201-1-0251	פונקציות המרוכבות	4	4	אביב	201-1-0021
201-1-1031	חשבון אינפיניטסימלי גיאומטרי 1	4	4	סתיו	201-1-7021 201-1-1021
201-1-7031	מבנים אלגבריים	4	4.5	סתיו	201-1-7021

ב. שלושה מבין הקורסים הבאים:

מס' קורס	שם קורס	שעות הרצאה שבועיות	נקודות זכות	סמסטר	קורסי קדם
201-1-0081	תורת המידה	4	4	סתיו	201-1-1051
201-1-0291	התמרות אינטגרליות ומשוואות דיפרנציאליות חלקיות	4	4	אביב	201-1-1031 201-1-1051
201-1-7041	תורת השדות	4	4	אביב	201-1-7031
201-1-7071	מבוא לאלגברה קומוטטיבית	4	4	אביב	201-1-7031

3. **סיכום דרישות** (קורסים בהיקף של לפחות 24 נקודות זכות ו 12 נקודות זכות רישום לעבודת גמר):

א. קורסי השלמה (ללא נקודות זכות) אם נדרשים כאלה (בהתאם לעיל).
 ב. קורסי חובה – לפחות קורס מתקדם אחד בתחומים שונים מבין הבאים (4 נקודות זכות לפחות):

- 1) 201-2-0351 מושגים בסיסיים באנליזה מודרנית.
 - 2) 201-2-5221 מושגים בסיסיים בטופולוגיה וגיאומטריה.
 - 3) קורס מתקדם באלגברה (עשוי להשתנות משנה לשנה).
 - בכל שנה יינתן לפחות קורס מתאים אחד בכל תחום.
- ג. קורסי חובה ייחודיים למגמה היישומית – לפחות קורס יישומי אחד מבין הבאים (4 נקודות זכות לפחות):
- 1) 202-2-4771 מבוא לסיבוכיות חישוב
 - 2) קורס מתקדם לתואר שני בפקולטה למדעי הטבע או בפקולטה להנדסה הרלבנטי **לתחום המחקר** (באישור המנחה וי"ר ועדת מוסמכים מחלקתי).
- ד. קורסי בחירה מתוך קורסים המוגדרים לתואר שני. קורסים מתקדמים לתואר ראשון בהמלצת המנחה ואישור י"ר מוסמכים מחלקתי.
- ה. רישום לעבודת גמר – 12 נק"ז.
- ו. הצגת תוצאות עבודת הגמר בסמינר מתקדם בתחום מומחיות הסטודנט (במידה ומתקיים באותה שנה). יש להציג אישור על העברת ההרצאה מאחראי הסמינר במעמד סגירת התואר. הסמינר אינו מקנה נק"ז.