

לימודי תואר שני (M.Sc)

במחלקה למתמטיקה

* המסמך פונה לגברים ונשים כאחד.

מידע כללי:

ראש המחלקה – פרופ' אמנון בסר, 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 מאמציה 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
- 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 42 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 – 9001-5-9000 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 26 נקודות זכות ו 16 נקודות זכות רישום לעבודת גמר) א. קורסי חובה – לפחות שני קורסים מתקדמים בתחומים שונים מבין הבאים (8 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).
 - 4) קורס מתקדם בלוגיקה (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 בהצלחת המנחה ואישור יו"ר מוסמכים מחלקתי.
- ג. רישום לעבודת גמר – 16 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

מס' קורס	שם קורס	שעות הרצאה שבועיות	נקודות זכות	סמסטר	קורסי קדם
201-1-0121	תורת הקירובים	4	4	אביב	201-1-1051
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 הקירובים	4	4	אביב	201-1-1051
201-1-7071	מבוא לאלגברה קומוטטיבית	4	4	אביב	201-1-7031

3. **סיכום דרישות** (קורסים בהיקף של לפחות 26 נקודות זכות ו 16 נקודות זכות רישום לעבודת גמר):

- א. קורסי השלמה (ללא נקודות זכות), אם נדרשים כאלה (בהתאם לעיל)
- ב. קורסי חובה:
- (1) לפחות קורס מתקדם אחד (4 נקודות זכות) מבין הקורסים הבאים:
- 201-2-0351 מושגים בסיסיים באנליזה מודרנית.
 - 201-2-5221 מושגים בסיסיים בטופולוגיה וגיאומטריה.
 - קורס מתקדם באלגברה (עשוי להשתנות משנה לשנה).
- (2) לפחות קורס מתקדם אחד (4 נקודות זכות) מבין הקורסים הבאים:
- קורס מתקדם בלוגיקה (עשוי להשתנות משנה לשנה).
 - קורס מתקדם במתמטיקה פסיקלית (אם ניתן באותה שנה).
 - סיבוכיות חישוב (202-2-1111) במידה וינתן על ידי המחלקה למדעי המחשב.
 - קורס מתקדם לתואר שני מהמחלקה לפיסיקה או להנדסת חשמל הרלבנטי לתחום המחקר (באישור המנחה וי"ר ועדת מוסמכים מחלקתי).
- ג. קורסי בחירה מתוך קורסים המוגדרים לתואר שני. קורסים מתקדמים לתואר ראשון בהצלחת המנחה ואישור י"ר מוסמכים מחלקתי.
- ד. רישום לעבודת גמר – 16 נק"ז.
- ה. 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 הוראת המתמטיקה

התואר מיועד לבעלי תואר בוגר במתמטיקה, המעוניינים בחינוך והוראה מתמטית בכל הרמות של מערכת החינוך.

1. תנאי הרשמה

- א. בעל תואר בוגר (B.Sc) במתמטיקה בציון סופי 80 לפחות.
 - ב. בעל תעודת הוראה במתמטיקה.
 - ג. הסכמה עקרונית להנחיה של חבר סגל מהמחלקה.
- תלמידים שאינם בעלי תעודת הוראה במתמטיקה יתבקשו להשלים קורסים מהמחלקות למתמטיקה, הכשרת מורים וחינוך בהיקף של עד 24 נקודות זכות.
2. הדרישות לתואר (קורסים בהיקף של לפחות 25.5 נקודות זכות ו 16.5 נקודות זכות רישום לעבודת גמר):

א. קורסי חובה (12 נקודות זכות)

- קורסי חובה יקבעו על פי החלטת המנחה (בהתאם לרקע האקדמי של התלמיד ותכנית המחקר).
- ב. סמינר חובה – 1 נקודות זכות
- ג. סטטיסטיקה (3.5 - 7.5 נקודות זכות) קורס אחד לפחות מבין הבאים:
 - 201-1-8011 - סטטיסטיקה מתמטית 1 - 4 נקודות זכות
 - 364-1-1061 - מודלים של רגרסיה ליניארית - 3.5 נקודות זכות
- ד. קורסי בחירה (5-9 נקודות זכות) על פי המלצת המנחה ואישור יו"ר ועדת מוסמכים מחלקתי.
- ה. רישום לעבודת גמר.
- כל תלמיד חייב לכתוב עבודת גמר בתחום של הוראת המתמטיקה.