

# התוכנית לתואר שני (M.Teach.) בהוראת המתמטיקה לעל-יסודי

**סגל התוכנית:** ד"ר ביאליק תום, ד"ר שחר גינדי, ד"ר לאה דוראל, ד"ר איחסאן חאג' יחיא, ד"ר עדי לוי-ורד, ד"ר אורית לרר-כנפו, ד"ר רינת מיכאל, ד"ר שי מנשה, ד"ר אבי פולג, ד"ר חגית קליבנסקי, ד"ר אורית שורץ-פרנקו, ד"ר דפנה שחר ימס.

**שעת קבלה:** לפי תיאום טלפוני

**מנהל סטודנטים:** רותם מזרחי

**מיקום:** דקל 425

[rotemmi@beitberl.ac.il](mailto:rotemmi@beitberl.ac.il) | 09-7476493

התוכנית מוסמך בהוראת המתמטיקה M.Teach. במסלול העל-יסודי (ללא תזה) היא תוכנית דו-שנתית המיועדת להכשיר מורים ברמה גבוהה להוראת המתמטיקה לכיתות ז'-י"ב זאת תוך הלימה לתוכניות הלימודים במתמטיקה. הלימודים מקנים תואר שני בהוראת המתמטיקה ותעודת הוראה במתמטיקה לבית הספר העל-יסודי.

## מטרות התוכנית

תוכנית זו מיועדת להכשיר מורים ברמה גבוהה להוראת המתמטיקה באמצעות העמקה והרחבה של הידע המתמטי, בניית שפה מתמטית וחיזוקה והקניית גישות ייחודיות להוראה ולמידה. זאת תוך הלימה לתוכנית הלימודים במתמטיקה של משרד החינוך.

## העמקה והעשרה של הידע המתמטי

- העמקה והרחבה של הידע המתמטי
- הכרת ההיסטוריה של המתמטיקה והתפתחות רעיונות ומושגים חשובים
- הבנת הקשרים ההדדיים בין התחומים השונים של המתמטיקה
- חשיפה ליישומיה המרכזיים של המתמטיקה
- שילוב הטכנולוגיה ביישומי המתמטיקה השונים

## הוראת מתמטיקה

- הקניית ידע נרחב במחקר עדכני בחינוך בכלל ובחינוך מתמטי בפרט
- פיתוח כלים ליישום גישות הוראה ולמידה חדשניות במתמטיקה
- טיפוח גישות ביקורתיות כלפי ההוראה ויכולות רפלקטיביות לבחינתה ולשיפורה המתמיד
- הכשרת מורים התופסים את תפקידם לא רק כמורים למתמטיקה, אלא גם כמחנכים, שותפים ויוזמים בקביעת סדר היום הערכי של בית הספר ומערכת החינוך

## תנאי קבלה לתוכנית

- ציון ממוצע 75 לפחות בלימודי תואר ראשון במקצועות הוראה רלוונטיים
- ידע באנגלית ברמת פטור
- עמידה בראיון קבלה
- סטודנטים בעלי רקע אקדמי חלקי יידרשו לעמוד בהצלחה בלימודי השלמה, לרבות השלמות בתחום הדיסציפלינרי בממוצע 80 (השלמות מעל 8 ש"ש כרוכות בתשלום נוסף)

## זכאות לקבלת התואר

- סיום ההתנסות המודרכת בציון 75 ומעלה
- סיום כל החובות האקדמיים בציון 70 ומעלה

## מבנה הלימודים וימי הלימוד בתוכנית

- הלימודים מתקיימים בהיקף כולל של 36 ש"ש במשך שנתיים, כולל התנסות מודרכת בהוראה (לא כולל השלמות דיסציפלינריות)
- בשנה א יתקיימו הלימודים העיוניים ביום ב, וההתנסות המודרכת ביום ה כולל שבוע אחד של התנסות מעשית
- בשנה ב יתקיימו הלימודים ביום ב
- חלק מהלימודים יתקיימו בלמידה מרחוק סינכרונית או א-סינכרונית

## התוכנית לתואר שני לימודי מוסמך בהוראת המתמטיקה עם תעודת הוראה לבית הספר העל-יסודי - נושאי הלימוד

שנה ב	שנה א	הנושא
		<b>לימודי חינוך והוראה (18 ש"ש)</b>
	8	*התנסות מוזרכת במקצוע ההוראה
	2	ניהול ביתה ותקשורת בין אישית
	1	עיצוב משימות ללמידה והערכתם
1		שונות בין לומדים כערך חינוכי
2		הכתה כמערכת חינוכית
	2	אסטרטגיות הוראה במתמטיקה לתלמידים מצטיינים
2		סמינריון בחינוך - היבטים ריגשיים בתהליכי למידה
		<b>מתודולוגיה מחקרית (3 ש"ש)</b>
	1	שיטות מחקר בהוראת המתמטיקה
	1	סטטיסטיקה בחינוך ובהוראה קורס מתקדם
	1	מתודולוגיה איכותנית בחינוך
	2	<b>סמינריון אמפירי בהוראת המתמטיקה (2 ש"ש)</b>
		<b>הרחבת הידע בלמידה, הוראה והערכה (10 ש"ש)</b>
	1	מבנים אלגבריים
	1	יסודות החשיבה המתמטית: הגדרות, טיעונים והוכחות
1		מתמטיקה בדידה
1		פונקציות מרוכבות
	3	דידקטיקה בהוראת המתמטיקה
1		אסטרטגיות בפתרון בעיות
1		סוגיות במתמטיקה בתוכנית הלימודים הבית ספרית
1		הוראה למידה והערכה בסביבה מתקשבת
		<b>הרחבה נוספת מרכיבי הלימודים (3 ש"ש)</b>
1		פסיכולוגיה של גיל ההתבגרות
1		פילוסופיה של המדע והמתמטיקה
1		מוח, מדע, טכנולוגיה וחינוך
		<b>סה"כ: 36 ש"ש</b>

\*יתקיים שבוע עבודה מעשית מרוכז אחד.