

תכנית הלימודים של החוג למתמטיקה

לסטודנטים שמתחילים בשנה"ל תשע"ט

היקף החוג: 30 ש"ש

שנת הלימודים
המומלצת ללמוד
את הקורס

שם הקורס/נושאי הלימוד	ש"ש	א	ב	ג	ד	Δ תנאי קדם / *הערות
לימודי חובה (סה"כ 27 ש"ש)						
קורסי חובה (25 ש"ש)						
קורס מכינה במתמטיקה (קורס מרכז)	ללא נ"ז	√				*קורס מרכז, חובה לשנה א, הקורס מתקיים לפני תחילת שנת הלימודים. ציון עובר 70.
אנליזה א	2	√				* חובה לשנה א
אנליזה ב	2	√				*חובה לשנה א Δ אנליזה א
אלגברה ליניארית א	2	√				*חובה לשנה א
אלגברה ליניארית ב	2	√				*חובה לשנה א Δ אלגברה ליניארית א
תרגול מתמטיקה - שנה א (לאנליזה ולאגברה)	ללא נ"ז	√				*חובה לשנה א, קורס שנתי
יסודות הגיאומטריה (קורס פרונטלי או מקוון)	ללא נ"ז	√	√			*קורס שנתי. אפשר ללמוד את הקורס בצורה מקוונת או בצורה פרונטלית. מומלץ לבחור בקורס הפרונטלי אם למדתם מתמטיקה ברמה של 4 יח"ל.
סטטיסטיקה למתמטיקאים (קורס פרונטאלי או מקוון)	1	√	√			*פטר מחובת קורס 'סטטיסטיקה' בחינוך. התלמידים יעשו עוד קורס בחירה בחינוך.
תורת הקבוצות	1	√	√	√		
הסתברות (קורס פרונטאלי או מקוון)	1	√	√	√		
משוואות דיפרנציאליות	2	√	√			Δ אנליזה ב
פונקציות מרוכבות	1	√	√			Δ אנליזה ב Δ אלגברה וקטורית
תורת המספרים	1	√	√			Δ אנליזה ב
גיאומטריה מורחבת	2	√	√			Δ יסודות הגיאומטריה
אלגברה וקטורית	2	√	√			Δ אלגברה ליניארית ב
לוגיקה	1	√	√			Δ אנליזה ב
תולדות המתמטיקה (קורס מקוון)	1	√	√			Δ אנליזה ב
הוראת המתמטיקה בשילוב כלים טכנולוגיים (קורס מקוון)	1	√	√			Δ יש ללמוד במקביל או אחרי הקורס 'דרכי הוראת מתמטיקה בחטיבת הביניים' *פטר מחובת קורס 'מיומנויות המאה ה-21' בחינוך. התלמידים יעשו עוד קורס בחירה בחינוך.
מבנים אלגבריים	2	√				Δ אלגברה ליניארית ב Δ תורת המספרים
תורת הגבולות	1	√				Δ אנליזה ב
שני ימי עיון במתמטיקה (קורס מרכז)	ללא נ"ז					
סמינריון (2 ש"ש)						
סמינריון במתמטיקה	2			√		תנאי קדם ייקבעו בהתאם לנושא הנבחר.

שנת הלימודים
המומלצת ללמוד
את הקורס

שם הקורס/נושאי הלימוד	ש"ש	א	ב	ג	ד	Δ תנאי קדם / *הערות
לימודי בחירה (יש לבחור 3 ש"ש) בכל שנה יוצעו מספר קורסים מרשימה זו או קורסי בחירה אחרים						
אנליזה נומרית	1		✓	✓		Δ אנליזה ב Δ יש ללמוד במקביל או אחרי משוואות דיפרנציאליות *הקורס מתקיים פעם בשנתיים
אנליזה מודרנית	1		✓	✓		Δ אנליזה ב Δ משוואות דיפרנציאליות
מתמטיקה דיסקרטית	1		✓	✓		Δ אלגברה ליניארית ב Δ תורת הקבוצות Δ הסתברות
נושאים באנליזה והוראתם	1		✓	✓		Δ אנליזה א
גיאומטריה של המרחב	1		✓	✓		Δ יסודות הגיאומטריה
האפס והאינסוף	1		✓	✓	✓	Δ אנליזה א
אסטרטגיות לפתרון בעיות מתמטיות	1		✓	✓	✓	Δ אנליזה ב

חובות נוספים במכללה לתלמידי תואר B.Ed.

סוג החובה במכללה	הערות
חוג נוסף	יש לעיין בחובות החוג הנוסף שבחרת במידעון או באתר.
לימודי חינוך	ע"פ התכנית החוג לחינוך, פרטים במידעון או באתר. קורסי חובה בחינוך ללומדים בחוג למתמטיקה: 1. דרכי הוראת מתמטיקה בחטיבת הביניים (2 ש"ש) (במקביל או לפני עבודה מעשית מתקדמים) 2. מדידה והערכה במתמטיקה (1 ש"ש, משנה ב', ת.קדם: אנליזה ב) במקום הקורס הכללי 'מדידה והערכה בחינוך'. 3. אוריינות אקדמית מדעית (1 ש"ש) במקום הקורס הכללי 'אוריינות אקדמית'. (חובה לסטודנטים סדירים) קורסי בחירה בחינוך: הוראת מתמטיקה לתלמידים מתקשים בחטיבת הביניים (1 ש"ש, משנה ב', ת.קדם: אנליזה ב). קורס חדש סוגיות בחינוך מתמטי במאה ה-21 (קורס מקוון) (1 ש"ש) חשיבה לוגית וחשיבה יצירתית (1 ש"ש) הערה: תלמידי החוג למתמטיקה ילמדו את הקורסים 'מיומנויות המאה ה-21' ו-'סטטיסטיקה' במסגרת לימודי החוג למתמטיקה ויעשו עוד 2 ש"ש בחירה בחינוך.
לימודי יסוד והעשרה	פרטים במידעון ובאתר.
הכשרה מעשית בחוג ובחוג נוסף	פרטים באתר.
עבודות סמינריוניות	הלימוד לתואר B.Ed. מחייב כתיבת שתי עבודות סמינריוניות, עבודה סמינריונית אחת בחוג לחינוך ועבודה נוספת באחד מחוגי הלימוד שהסטודנט מתמחה בהם. גם בחוג השני, שבו לא חייבים לכתוב עבודה סמינריונית, יש להשתתף בסמינריון של החוג ולכתוב במסגרתו עבודה (רפרט) לסיום הקורס.