

תוכנית הלימודים של החוג למתמטיקה

לסטודנטים שמתחילים בשנה"ל תשפ"א

היקף החוג: 75 ש"ש

שנת הלימודים
המומלצת ללמוד
את הקורס

שם הקורס/נושאי הלימוד	ש"ש	נ"ז	א	ב	ג	ד	Δ תנאי קדם / ♦ דרישה מקבילה / * הערות
קורסי חובה במתמטיקה (43 ש"ש)							
מכינה במתמטיקה (קורס מרוכז או מקוון)	2	ללא נ"ז	√				*הקורס מתקיים לפני תחילת שנת הלימודים. *חובה לשנה א. *ציון עובר 70. *ניתן ללמוד את הקורס בצורה מקוונת או בצורה מרוכזת. מומלץ לבחור בקורס הפרונטלי אם למדתם מתמטיקה ברמה של 4 יח"ל.
אנליזה 1	2	2	√ סמס א				*חובה לשנה א. Δ קורס מכינה במתמטיקה ♦ אנליזה 1-תרגול – דרישה מקבילה
אנליזה 1-תרגול (תרגול)	1	0.5	√ סמס א				*חובה לשנה א. ♦ אנליזה 1 – דרישה מקבילה
אנליזה 2	2	2	√ סמס ב				*חובה לשנה א. Δ אנליזה 1 ♦ אנליזה 2-תרגול – דרישה מקבילה
אנליזה 2-תרגול (תרגול)	1	0.5	√ סמס ב				*חובה לשנה א. Δ אנליזה 1 ♦ אנליזה 2 – דרישה מקבילה
אנליזה 3	2	2		√			*חובה לשנה ב. Δ אנליזה 2
אלגברה ליניארית 1	2	2	√ סמס א				*חובה לשנה א. ♦ אלגברה ליניארית 1-תרגול – דרישה מקבילה
אלגברה ליניארית 1-תרגול (תרגול)	1	0.5	√ סמס א				*חובה לשנה א. ♦ אלגברה ליניארית 1 – דרישה מקבילה
אלגברה ליניארית 2	2	2	√ סמס ב				*חובה לשנה א. Δ אלגברה ליניארית 1 ♦ אלגברה ליניארית 2-תרגול – דרישה מקבילה
אלגברה ליניארית 2-תרגול (תרגול)	1	0.5	√ סמס ב				*חובה לשנה א. Δ אלגברה ליניארית 1 ♦ אלגברה ליניארית 2 – דרישה מקבילה
גיאומטריה אוקלידית (קורס פרונטלי או מקוון)	2	2	√	√			* אפשר ללמוד את הקורס בצורה מקוונת או בצורה פרונטלית. מומלץ לבחור בקורס הפרונטלי אם למדתם מתמטיקה ברמה של 4 יח"ל.
סטטיסטיקה למתמטיקאים (קורס פרונטלי או מקוון)	1	1	√	√			

**שנת הלימודים
המומלצת ללמוד
את הקורס**

שם הקורס/נושאי הלימוד	ש"ש	נ"ז	א	ב	ג	ד	Δ תנאי קדם / ♦ דרישה מקבילה / * הערות
תורת הקבוצות 1 (קורס פרונטאלי או מקוון)	1	1	✓	✓			
תורת הקבוצות 2	1	1	✓	✓	✓	✓	Δ תורת הקבוצות 1
גיאומטריה אנליטית	2	2	✓	✓	✓	✓	
משוואות דיפרנציאליות	2	2		✓	✓	✓	Δ אנליזה 3
פונקציות מרוכבות	2	2		✓	✓	✓	Δ אנליזה 3 Δ גיאומטריה אנליטית
תורת המספרים 1	1	1		✓	✓	✓	Δ אנליזה 2
תורת המספרים 2	1	1		✓	✓	✓	Δ תורת המספרים 1
יסודות הגיאומטריה	2	2		✓	✓	✓	Δ גיאומטריה אוקלידית
אלגברה וקטורית	2	2		✓	✓	✓	Δ אלגברה ליניארית 2
מבוא ללוגיקה מתמטית	2	2		✓	✓	✓	Δ אלגברה ליניארית 2
תולדות המתמטיקה 1 (קורס מקוון)	1	1		✓	✓	✓	Δ אנליזה 2
תולדות המתמטיקה 2	1	1		✓	✓	✓	Δ תולדות המתמטיקה 1
מבנים אלגבריים	2	2		✓	✓	✓	Δ אלגברה ליניארית 2 Δ תורת המספרים 1
תורת הגבולות	1	1		✓	✓	✓	Δ אנליזה 3
גיאומטריה של המרחב	1	1		✓	✓	✓	♦ יש ללמוד במקביל או אחרי גיאומטריה אוקלידית
הסתברות 1 (קורס פרונטאלי או מקוון)	1	1	✓	✓	✓	✓	
הסתברות 2	1	1	✓	✓	✓	✓	Δ הסתברות 1
שני ימי עיון במתמטיקה (קורס מרוכז)		ללא נ"ז					
סמינריון במתמטיקה (2 ש"ש)							
סמינריון במתמטיקה	2	2			✓	✓	Δ תנאי קדם ייקבעו בהתאם לנושא הנבחר.
קורסי בחירה במתמטיקה (יש לבחור 6 ש"ש) בכל שנה יוצעו מספר קורסים מרשימה זו או קורסי בחירה אחרים							
אנליזה נומרית	1	1		✓	✓	✓	Δ אנליזה 3 ♦ יש ללמוד במקביל או אחרי משוואות דיפרנציאליות *הקורס מתקיים פעם בשנתיים.
אנליזה מתקדמת	2	2		✓	✓	✓	Δ אנליזה 3
הוכחות במתמטיקה	2	2		✓	✓	✓	Δ תורת הקבוצות 2 Δ גיאומטריה אוקלידית Δ אלגברה ליניארית 1 Δ אנליזה 2
חוק ווסדר – על חוקיות, סדרות ותבניות (קורס מקוון)	1	1		✓	✓	✓	Δ אנליזה 2
מבוא לטופולוגיה	2	2		✓	✓		Δ תורת הקבוצות 2

**שנת הלימודים
המומלצת ללמוד
את הקורס**

שם הקורס/נושאי הלימוד	ש"ש	נ"ז	א	ב	ג	ד	Δ תנאי קדם / ♦ דרישה מקבילה / * הערות
נושאים בפיסיקה למורי מתמטיקה	2	2			✓	✓	Δ גיאומטריה אוקלידית Δ אלגברה ליניארית 2 Δ משוואות דיפרנציאליות
קומבינטוריקה	2	2		✓	✓	✓	Δ אלגברה ליניארית 2 Δ תורת הקבוצות 1 Δ הסתברות 1
תולדות מושג האינסוף	1	1		✓	✓	✓	Δ אנליזה 2
קורסי חובה בהוראת המתמטיקה (18 ש"ש)							
אסטרטגיות לפתרון בעיות מתמטיות 1	1	1	✓	✓			
אסטרטגיות לפתרון בעיות מתמטיות 2	1	1	✓	✓			Δ אסטרטגיות לפתרון בעיות מתמטיות 1
דרכי הוראת המתמטיקה בחטיבת הביניים 1	2	2	✓	✓			
דרכי הוראת המתמטיקה בחטיבת הביניים 2	2	2	✓	✓			Δ דרכי הוראת המתמטיקה בחטיבת הביניים 1
הוראת המתמטיקה בשילוב כלים טכנולוגיים 1 (קורס מקוון)	1	1	✓	✓	✓		♦ יש ללמוד במקביל או אחרי הקורס 'דרכי הוראת המתמטיקה בחטיבת הביניים 1'
הוראת המתמטיקה בשילוב כלים טכנולוגיים 2	1	1	✓	✓	✓		כלים טכנולוגיים 1
מדידה והערכה במתמטיקה	2	2		✓	✓	✓	Δ דרכי הוראת המתמטיקה בחטה"ב 1 Δ אנליזה 2
סוגיות במחקר בהוראת המתמטיקה (קורס מקוון)	2	2		✓	✓	✓	Δ אנליזה 2
לקיוות למידה במתמטיקה – זיהוי והתערבות	2	2		✓	✓	✓	
נושאים במתמטיקה לכיתה י 1	2	2		✓	✓	✓	♦ אנליזה 3 – דרישה מקבילה
נושאים במתמטיקה לכיתה י 2	1	1		✓	✓	✓	Δ גיאומטריה אוקלידית Δ הסתברות 1 Δ סטטיסטיקה למתמטיקאים
חשיבה כמותית (קורס מקוון)	1	1	✓				
סמינריון בהוראת מתמטיקה (2 ש"ש)							
סמינריון בהוראת המתמטיקה	2	2		✓	✓	✓	Δ סוגיות במחקר בהוראת המתמטיקה
קורסי בחירה בהוראת המתמטיקה (יש לבחור 4 ש"ש)							
האפס והאינסוף בתוכנית הלימודים של ביה"ס העל יסודי הוראה "קצת אחרת"	1	1	✓	✓	✓		♦ אנליזה 1 – דרישה מקבילה
הוראה "קצת אחרת"	2	2		✓	✓	✓	Δ אסטרטגיות לפתרון בעיות מתמטיות 2 Δ מדידה והערכה במתמטיקה
מתמטיקה לתלמידי הקצוות	2	2		✓	✓	✓	

שנת הלימודים
המומלצת ללמוד
את הקורס

שם הקורס/נושאי הלימוד	ש"ש	נ"ז	א	ב	ג	ד	Δ תנאי קדם / \diamond דרישה מקבילה / * הערות
סוגיות בהוראת האלגברה	1	1		\checkmark	\checkmark	\checkmark	Δ דרכי הוראת המתמטיקה בחטיבת הביניים 1
מתמטיקה מתחברת לשטח	1	1	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark	

תוכנית הלימודים של החוג לחינוך לתלמידי מתמטיקה

לסטודנטים שמתחילים בשנה"ל תשפ"א

שנת הלימודים
המומלצת ללמוד
את הקורס

היקף הלימודים: 8 ש"ש

שם הקורס / נושאי הלימוד	ש"ש	א	ב	ג	ד	Δתנאי קדם / *הערות
קורסי חובה (8 ש"ש)						
מבוא לפילוסופיה של החינוך	1	✓	✓			
מחשבת החינוך היהודי	1	✓	✓			
מבוא לפסיכולוגיה של החינוך	1	✓	✓			
פסיכולוגיה של גיל הנעורים	1	✓	✓			
סוציולוגיה של החינוך	1	✓	✓			
שילוב הילד עם הצרכים המיוחדים	1	✓	✓			
נירופדגוגיה	1		✓	✓		
שאלות יסוד בהוראה	1		✓	✓		

סה"כ חובה לתואר B.Ed.

הערות	ש"ש	סוג החובה במכללה
	75	לימודי החוג למתמטיקה
לתלמידי מתמטיקה יש תוכנית ייחודית ללימודי חינוך.	8	לימודי חינוך
פרטים במידעון ובאתר.	8 (לפחות)	לימודי יסוד והעשרה
פרטים באתר.	12	הכשרה מעשית בחוג
עבודה סמינריונית אחת בלימודי מתמטיקה ועבודה סמינריונית אחת בהוראת המתמטיקה.	-	עבודות סמינריוניות
	103	סה"כ חובה לתואר