

## מבנה תכנית הלימודים במסלול העל-יסודי על יסודי - מתמטיקה (התמחות חד-חוגית)

תכנית הלימודים במסלול העל-יסודי בהתמחות מתמטיקה (ז-י), כוללת 100 ש"ש.

התוכנית כוללת את שלושת הרכיבים הבאים :

א. לימודי חינוך והתנסות בהוראה : 44 ש"ש

ב. לימודי התמחות : מדעי החיים 50 ש"ש

ג. לימודי יסוד\* : 6 ש"ש

**סה"כ : 100 ש"ש**

\* בנוסף, כלולים בלימודי יסוד קורסי חובה שאינם מזכים בנקודות זכות.



## א. לימודי חינוך והתנסות בהוראה

שנה אקדמית והיקף בש"ש				שם הקורס
ד	ג	ב	א	
<b>לימודי החינוך (8 ש"ש)</b>				
			1 (סמ' א)	גישות בהוראה ולמידה
		1 (סמ' א)		הוראה לתלמידים עם לקויות למידה והפרעות קשב וריכוז בחינוך הרגיל
		1 (סמ' ב)		מדידה והערכה
			2	פסיכולוגיה בחינוך
		3		סמינריון בחינוך
<b>ידע פדגוגי ייחודי להוראת המתמטיקה (20 ש"ש)</b>				
		2		דרכי הוראת האלגברה
		2		דרכי הוראת הגיאומטריה
			1	דרכי הוראת המספרים והפעולות
			1	דרכי הוראת הפונקציות והגרפים
	2			הוראת האנליזה
1				הוראת הגיאומטריה האנליטית
			1	הוראת הטריגונומטריה
2				הוראת המתמטיקה לתלמידים בעלי יכולות גבוהות
		2		מתמטיקה בכול: נושאי העשרה בהוראת המתמטיקה
		2		סדנא דידקטית – תכנית הלימודים במתמטיקה בביה"ס העל-יסודי (ז-י)
	2			קשיים אופייניים של התלמידים בלימודי המתמטיקה בביה"ס העל-יסודי (ז-י)
	1			שילוב משחקים בהוראת המתמטיקה
1				תיאוריות למידה ויישומן בהוראת המתמטיקה
<b>אורינות ומחקר בחינוך מתמטי (4 ש"ש)</b>				
			2	שיטות מחקר כמותיות בחינוך
		2		שיטות מחקר איכותניות בחינוך
<b>התנסות מעשית והוראה כוללת (12 ש"ש)</b>				
			1 (סמ' ב)	התנסות בהוראת המתמטיקה ז-ח
		1 (סמ' ב)		התנסות בהוראת המתמטיקה ח-ז
	7			התנסות בהוראת המתמטיקה ט-י במסגרת אקדמיה-כיתה
	1 (סמ' א)			להורות, להנהיג ולהעצים
			2	תורת ההוראה (דידקטיקה)
<b>4</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>סה"כ לימודי הכשרה להוראה: 44 ש"ש</b>

\* במסגרת אקדמיה-כיתה, 3 ימים בשבוע, החל מה-29/8.

**ב. לימודי התמחות מתמטיקה (50 ש"ש)**

שנה אקדמית והיקף בש"ש				שם הקורס
ד	ג	ב	א	
			3	אלגברה ליניארית
		3		אסטרטגיות לפתרון בעיות מתמטיות
			1	בניות גיאומטריות (מקוון)
			2	גיאומטריה 1 – פלנימטריה
		2		גיאומטריה 2 – סטריאומטריה
		1		גיאומטריה אנליטית במישור
		1		גיאומטריות לא אוקלידיות
		2		הסתברות וסטטיסטיקה
		2		וקטורים
			3	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1
	3			חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2
			2	טריגונומטריה
	1			יישומי מחשב בהוראת המתמטיקה בבית הספר העל-יסודי (מקוון)
	1			לוגיקה מתמטית
			2	מבוא לאלגברה
	2			מבוא לאנליזה נומרית
2				מבנים אלגבריים
	1			מספרים מרוכבים
	2			משוואות דיפרנציאליות
	2			סדרות וטורים
			1	פונקציות אלמנטריות
			1	קומבינטוריקה
	2			תולדות המתמטיקה
	1			תורת הגרפים
		2		תורת המספרים
			2	תורת הקבוצות
3				סמינריון "יצירתיות בפתרון בעיות" סמינריון "פיתוח חשיבה גיאומטרית"
<b>5</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>סה"כ לימודי התמחות מתמטיקה</b>

\* יש לבחור סמינריון אחד מתוך השניים.

**ג. לימודי יסוד**

סוג הקורס (חובה/אפשרות ל"פטור")	מספר שעות הוראה שנתיות (ש"ש) לקורס	שם הקורס	רכיב הלימודים
אפשרות לפטור	4 ללא אקרדיטציה	לשון רמה א' ורמה ב'	שפת ההוראה
חובה - אין אפשרות לפטור	2	לשון עברית רמה ג'	
אפשרות לפטור	6 ללא אקרדיטציה	אנגלית טרום בסיסי אנגלית טרום בסיסי א אנגלית בסיסית אנגלית מתקדמים א	לימודי אנגלית
אפשרות לפטור	2	אנגלית מתקדמים ב	
חובה	1 (סמס' ב)	הוראה מתוקשבת	לימודי אוריינות, עבודה בסביבה ממוחשבת
חובה	1 (סמס' א)	אזרחות ישראלית ויהודית	לימודי תרבות / מורשת עם וחינוך לאזרחות
חובה	4 ללא אקרדיטציה	קורסי יהדות שונים	
חובה	44 שעות בודדות ללא אקרדיטציה	עזרה ראשונה	עזרה ראשונה
חובה	12 שעות בודדות ללא אקרדיטציה	בטיחות בדרכים	בטיחות בדרכים
חובה	22 שעות בודדות ללא אקרדיטציה	ביטחון ובטיחות	ביטחון ובטיחות
חובה	ללא אקרדיטציה	6 מבחני בקיאות + עבודה באמונה	בקיאויות
כל הסטודנטים חייבים בתרומה של 30 שעות לקהילה. תרומה לקהילה <b>ללא מלגה</b> מזכה ב-1 ש"ש מקורסי יהדות (בית מדרש).			
	6	סה"כ:	

\* לצורך קבלת רישיון הוראה: סדנת סטאז' בהיקף 2 ש"ש (בשנה ד').