

**תכנית לימודים דו-חוגית במתמטיקה ובמדעי המחשב**  
(שעות לשקלול: 128-130 ש"ס)

תכנית לימודים זו מקנה את הידע הבסיסי במתמטיקה ובמדעי המחשב. הנושאים הנלמדים כוללים הבנת מבנה המחשב ודרכי פעולתו, שפות תכנות וטכניקות תכנות מתקדמות, אלגוריתמים לפתרון בעיות שונות ומודלים מתמטיים למכונות חישוב ושפות. הלימודים דורשים גם שעות רבות של עבודה מעשית במעבדה. מספר המקומות בתכנית זו מוגבל והקבלה לתכנית מותנית בעמידה בתנאי הקבלה לתכניות הלימודים במדעי המחשב.

היקף הלימודים בתכנית הוא 128-130 ש"ס, מתוכן ילמד התלמיד את כל קורסי החובה במתמטיקה וקורסי בחירה בהיקף 69 ש"ס, וכן 59-61 ש"ס בחוג למדעי המחשב.

ציון גמר

עם סיום הלימודים יקבלו המסיימים שני ציוני גמר. ציון הגמר מורכב מהציונים המשוקללים של כל הקורסים שנדרש התלמיד ללמוד כמפורט מטה. הקורסים "מתמטיקה בדידה" ו"מבוא מורחב למדעי המחשב" ישוקללו בציון הגמר במדעי המחשב.

**שנה א'**

סמסטר א'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
---		2	3	מבוא להסתברות	0365.1102
---		3	4	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1 א'	0366.1101
---		3	4	אלגברה לינארית 1 א'	0366.1111
חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1 א' במקביל, אלגברה לינארית 1 א' או במקביל		2	4	מתמטיקה בדידה	0368.1118
		25		סה"כ	
סמסטר ב'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1 א', אלגברה לינארית 1 א' או במקביל		3	4	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2 א'	0366.1102
אלגברה לינארית 1 א'		2	4	אלגברה לינארית 2 א'	0366.1112
חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1 א'	0	(1)	(3)	קורס הכנה בפזיקה <sup>1</sup>	0366.1823
מתמטיקה בדידה או במקביל		2	4	מבוא מורחב למדעי המחשב	0368.1105
		19		סה"כ	

<sup>1</sup> ראה פירוט בפרק מהלך הלימודים לקראת התואר "בוגר אוניברסיטה".

## שנה ב'

סמסטר א'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
מבוא להסתברות, חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2 א'	1	3	א	הסתברות למדעים	0365.2100
מבוא להסתברות, פונקציות ממשיות, חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 3 במקביל	1	3	א	הסתברות למתמטיקאים	0366.3098
חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2 א'	2	4	א	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 3	0366.2141
מבוא מורחב למדעי המחשב	1	3	א	תוכנה 1	0368.2157
מבוא מורחב למדעי המחשב, מבוא להסתברות במקביל, תוכנה 1 במקביל	1	3	א	מבני נתונים	0368.2158
תוכנה 1 במקביל	1	3	א	מבנה מחשבים	0368.2159
22			סה"כ		
סמסטר ב'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
	2	6	א	2 קורסים מתמטיים נוספים <sup>1</sup>	0366.xxxx
מבני נתונים	1	3	א	אלגוריתמים	0368.2160
תוכנה 1, מבני נתונים	2	2	א	פרויקט תוכנה <sup>2</sup>	0368.2161
מתמטיקה בדידה, חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1 א', אלגברה לינארית 2 א'	1	3	א	לוגיקה למדעי המחשב (ניתן ללמוד בסמסטר קודם או בשנה ג')	0368.2170
מבוא מורחב למדעי המחשב	1	3	א	מודלים חישוביים	0368.2200
22			סה"כ		

<sup>1</sup> מתוך הקורסים: 'משוואות דיפרנציאליות רגילות I', 'אנליזה נומרית I', 'תורת הפונקציות המרוכבות I'.  
<sup>2</sup> + 2 ש"ס מעבדה - רשות.

## שנה ג'

סמסטר א' + ב'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
		1	3	קורס מתמטי נוסף <sup>1</sup>	0366.xxxx
ראה פירוט בתכנית הלימודים החד-חוגית במתמטיקה			12	עוד שלושה קורסים מ"שביעיית הבחירה"	0366.xxxx
מבני נתונים, מבנה מחשבים, פרויקט תוכנה		1	3	מערכות הפעלה	0368.2162
מודלים חישוביים, אלגוריתמים		1	3	סיבוכיות (רצוי בסמסטר החמישי)	0368.3168
---		2	3	סדנה + מעבדה	0368.3500
			2	סמינר במדעי המחשב	0368.xxxx או
---			4	סמינר במתמטיקה	0366.xxxx
---		31-33		סה"כ	
בחירה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
			3	קורס בחירה במתמטיקה	0366.xxxx
			6	קורסי בחירה במדעי המחשב <sup>2</sup>	0368.xxxx
		9		סה"כ	

רשימה ב'תכנית לימודים מורחבת במדעי המחשב'.

<sup>1</sup> מתוך הקורסים: 'משוואות דיפרנציאליות רגילות I', 'אנליזה נומרית I', 'תורת הפונקציות המרוכבות I'.

<sup>2</sup> ראה רשימה ב'תכנית לימודים מורחבת במדעי המחשב'.