

## המחלקה למדעי המחשב

### ידיעון

**CS@BIU**  
המחלקה למדעי המחשב  
אוניברסיטת בר-אילן

אוניברסיטת בר אילן  
בניין 503 קומה ראשונה

לשאלות ובירורים ניתן לפנות לטלפון/וואטסאפ: 03-5318866

או למייל [bsc@cs.biu.ac.il](mailto:bsc@cs.biu.ac.il)

## להלן רשימת המסלולים לתואר ראשון

- לימודי מדעי המחשב כמקצוע חד חוגי (89-101) למתחילים בסמסטר א'
- לימודי מדעי המחשב כמקצוע חד חוגי (89-103) למתחילים בסמסטר ב'
- לימודי מדעי המחשב כמקצוע חד חוגי (89-104) למתחילים בשפה האנגלית
- לימודי מדעי המחשב דו חוגי
- לימודי מדעי המחשב ומתמטיקה דו חוגי
- לימודי מדעי המחשב ומתמטיקה דו חוגי תיכונסטים
- לימודי מדעי המחשב ופיסיקה דו חוגי
- לימודי מדעי המחשב ופיסיקה דו חוגי תיכונסטים ואודיסאה
- לימודי מדעי המחשב ומדעי המח דו חוגי
- לימודי מדעי המחשב כלכלה דו חוגי

**לימודי מדעי המחשב כמקצוע חד חוגי**  
**מסלול 89101 (למתחילים בסמסטר א')**

**שנה א' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבוא למדעי המחשב	89-110
	2	3				מבוא לתכנות מונחה עצמים	89-1111
				2	3	אלגברה לינארית 1	89-112
	2	3				אלגברה לינארית 2	89-113
				2	4	חשבון אינפיניטסימלי 1	89-132
	2	4				חשבון אינפיניטסימלי 2	89-133
				2	4	מתמטיקה בדידה	89-1195
	2	3				מבני נתונים	89-1200
	2	3				הסתברות	89-1262
סה"כ ש"ס לשנה א' : 48							

**שנה ב' קורסי חובה מתקדמים – ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבנה מחשב	89-230
	2	3				מערכות הפעלה	89-231
				1	2	שיטות סטטיסטיות במדעי המחשב	89-263
				2	3	מבנים בדידים	89-2197
				2	3	אלגוריתמים 1	89-220
	1	3				חישוביות וסיבוכיות	89-2226
				2	2	מודלים חישוביים	89-213
	2	3				למידת מכונה	89-2511
		2				חזית המחקר במדעי המחשב	*89-390
סה"כ ש"ס לשנה ב' : 36							

• חזית המחקר 89-390 - סטודנט שהציון שלו באנגלית 134 ויותר בפסיכומטרי/אמיר/אמירם חייב ללמוד 2 קורסי תוכן באנגלית באוניברסיטה. קורס חזית המחקר יכול להיות 1 מקורסי התוכן הנדרשים. הקורס נלמד מעבר למכסת הנקודות הנדרשות לתואר (הרישום לקורס מתבצע באשכול בחירה).

**שנה ג' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				1	3	אלגוריתמים מתקדמים	89-2322
	2		2			סדנה לפרויקטים	89-385
					2	סמינריון במדעי המחשב מתוך רשימת מוצעת. ניתן לבחור סמינריון בסמסטר א'/ב'.	89-4XX
סה"כ ש"ס לשנה ג' : 10							

**אשכול 1 בחירת חובה מצומצמת קורסי תכנות מתקדמים: יש ללמוד 3 קורסים  
 ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3		2	3	תכנות מערכות מתקדם	89-3210
	2	3		2	3	שפות תכנות	89-3311
	2	3		2	3	תכנות מערכות מקביליות	89-3312
				2	3	מערכות מסדי נתונים	89-5581

**אשכול 2 בחירת חובה מצומצמת כללי: יש ללמוד 2 קורסים  
 ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3				מבוא לסייבר: תכנות בטוח ואבטחת תקשורת	89-5509
	2	3		2	3	בינה מלאכותית	89-5570
				2	3	מבוא לקריפטוגרפיה	89-5656

**אשכול השלמה: יש ללמוד 10 ש"ס  
 ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סה"כ: 129 שעות סמסטריאליות

**תוכנית המצוינות AI - באישור המזכירות לבעלי ממוצע 90 במדעי המחשב**

**אשכול 1 בחירת חובה מצומצמת קורסי תכנות מתקדמים: יש ללמוד 3 קורסים (קורס חובה תכנות GPU) ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3		2	3	תכנות מערכות מתקדם	89-3210
	2	3		2	3	שפות תכנות	89-3311
	2	3		2	3	תכנות מערכות מקביליות	89-3312
				2	3	מערכות מסדי נתונים	89-5581
	2	2				קורס תכנות במעבד גרפי GPU - חובה	89-6878

**אשכול השלמה AI: יש ללמוד 21 ש"ס. ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם –**

קורס תכנות במעבד גרפי GPU – לא נפתח ולכן חייבים רק 20 ש"ס מהשלמה

יש ללמוד 16 נ"ז ב-AI ועוד 5 נ"ז בתכנות בטוח או קריפטוגרפיה. הקורסים המסומנים ב-\* הינם מומלצים.

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
2						סדנה מעשית באינטראקטיבית אדם-רובוט	*89-3226
					2	בינה מלאכותית ותכנון במערכות אוטונומיות	89-5223
			2			אפיון התנהגות אנושית מנתוני אינטרנט	89-5229
	2	3				מבוא לסייבר: תכנות בטוח ואבטחת תקשורת	*89-5509
	2	3		2	3	בינה מלאכותית	*89-5570
				2	3	מבוא לקריפטוגרפיה	89-5656
					3	עיבוד שפות טבעיות	*89-680
				1	2	מבוא לרובוטיקה	*89-685
	1	2				למידה באמצעות חיזוקים	*89-6873
		3				שיטות דיפ – לרנינג לטקסטים ורצפים	*89-6876
				1	2	דיפ לרנינג	*89-6877
		3				רשתות נוירונים	89-6879

\*89-6876 שיטות דיפ-לרנינג לטקסטים ורצפים - יואב גולדברג (ש"ס 3) - חובה למצטיינים

\*89-6877 דיפ לרנינג - עידן שורץ (ש"ס 3) - חובה למצטיינים

**סמינריון חובה:**

						בינה מלאכותית גנרטיבית מולטימודאלית	89-4018
--	--	--	--	--	--	-------------------------------------	---------

**לימודי מדעי המחשב כמקצוע חד חוגי**  
**מסלול 89103 (למתחילים בסמסטר ב')**

**שנה א' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3				מבוא למדעי המחשב	89-110
	2	3				אלגברה לינארית 1	89-112
	2	4				חשבון אינפיניטסימלי 1	89-132
	2	4				מתמטיקה בדידה	89-1195
סה"כ ש"ס לשנה א' : 22							

**שנה ב' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבוא לתכנות מונחה עצמים	89-1111
				2	3	אלגברה לינארית 2	89-113
				2	3	מבני נתונים	89-1200
				2	3	הסתברות	89-1262
				2	4	חשבון אינפיניטסימלי 2	89-133
	2	2				מודלים חישוביים	89-213
	2	3				אלגוריתמים 1	89-220
	2	3				מבנה מחשב	89-230
	1	2				שיטות סטטיסטיות במדעי המחשב	89-263
		2				חזית המחקר במדעי המחשב	*89-390
סה"כ ש"ס לשנה ב' : 43							

- חזית המחקר 89-390 - סטודנט שהציון שלו באנגלית 134 ויותר בפסיכומטרי/אמיר/אמירם חייב ללמוד 2 קורסי תוכן באנגלית באוניברסיטה. קורס חזית המחקר יכול להיות 1 מקורסי התוכן הנדרשים. הקורס נלמד מעבר למכסת הנקודות הנדרשות לתואר (הרישום לקורס מתבצע באשכול בחירה).

**שנה ג' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבנים בדידים	89-2197
	1	3				חישוביות וסיבוכיות	89-2226
				2	3	מערכות הפעלה	89-231
	1	3				אלגוריתמים מתקדמים	89-2322
	2	3				למידת מכונה	89-2511
2			2			סדנה לפרויקטים	89-385
					2	סמינריון במדעי המחשב מתוך רשימת מוצעת. ניתן לבחור סמינריון בסמסטר א'/ב'.	89-4XX
סה"כ ש"ס לשנה ג' : 29							

**אשכול 1 בחירת חובה מצומצמת קורסי תכנות מתקדמים: יש ללמוד 3 קורסים  
 ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3		2	3	תכנות מערכות מתקדם	89-3210
	2	3		2	3	שפות תכנות	89-3311
	2	3		2	3	תכנות מערכות מקביליות	89-3312
				2	3	מערכות מסדי נתונים	89-5581

**אשכול 2 בחירת חובה מצומצמת כללי: יש ללמוד 2 קורסים  
 ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3				מבוא לסייבר: תכנות בטוח ואבטחת תקשורת	89-5509
	2	3		2	3	בינה מלאכותית	89-5570
				2	3	מבוא לקריפטוגרפיה	89-5656

**אשכול השלמה: יש ללמוד 10 ש"ס  
 ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סה"כ: 129 שעות סמסטריאליות

**לימודי מדעי המחשב דו חוגי – מסלול 89260**

לימודי מדעי המחשב לא מובנה: התואר מורכב מלימודים במחלקה למדעי המחשב עם לימודים במחלקה אחרת באוניברסיטה

**שנה א' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבוא למדעי המחשב	89-110
	2	3				מבוא לתכנות מונחה עצמים	89-1111
				2	3	אלגברה לינארית 1	89-112
	2	3				אלגברה לינארית 2	89-113
				2	4	חשבון אינפיניטסימלי 1	89-132
	2	4				חשבון אינפיניטסימלי 2	89-133
				2	4	מתמטיקה בדידה	89-1195
	2	3				מבני נתונים	89-1200
	2	3				הסתברות	89-1262
סה"כ ש"ס לשנה א': 48							

**שנה ב' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבנה מחשב	89-230
	2	3				מערכות הפעלה	89-231
				1	2	שיטות סטטיסטיות במדעי המחשב	89-263
				2	3	מבנים בדידים	89-2197
				2	3	אלגוריתמים 1	89-220
	1	3				חישוביות וסיבוכיות	89-2226
				2	2	מודלים חישוביים	89-213
	2	3				למידת מכונה	89-2511
		2				חזית המחקר במדעי המחשב	*89-390
סה"כ ש"ס לשנה ב': 36							

- חזית המחקר 89-390 - סטודנט שהציון שלו באנגלית 134 ויותר בפסיכומטרי/אמיר/אמירם חייב ללמוד 2 קורסי תוכן באנגלית באוניברסיטה. קורס חזית המחקר יכול להיות 1 מקורסי התוכן הנדרשים. הקורס נלמד מעבר למכסת הנקודות הנדרשות לתואר (הרישום לקורס מתבצע באשכול בחירה).

**שנה ג' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				1	3	אלגוריתמים מתקדמים	89-2322
סה"כ ש"ס לשנה ג': 4							

**אשכול 1 בחירת חובה מצומצמת קורסי תכנות מתקדמים: יש ללמוד 3 קורסים  
 ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3		2	3	תכנות מערכות מתקדם	89-3210
	2	3		2	3	שפות תכנות	89-3311
	2	3		2	3	תכנות מערכות מקביליות	89-3312
				2	3	מערכות מסדי נתונים	89-5581

**אשכול 2 בחירת חובה מצומצמת כללי: יש ללמוד 1 קורסים  
 ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3				מבוא לסייבר: תכנות בטוח ואבטחת תקשורת	89-5509
	2	3		2	3	בינה מלאכותית	89-5570
				2	3	מבוא לקריפטוגרפיה	89-5656

סה"כ: 108 שעות סמסטריאליות

**לימודי מדעי המחשב ומתמטיקה דו חוגי - מסלול 89251**

**שנה א' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבוא למדעי המחשב	89-110
	2	3				מבוא לתכנות מונחה עצמים	89-1111
	2	3				מבני נתונים	89-1200
סה"כ ש"ס לשנה א': 15							

**שנה ב' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	2	מודלים חישוביים	89-213
				2	3	אלגוריתמים 1	89-220
	1	3				חישוביות וסיבוכיות	89-2226
				2	3	מבנים בדידים	89-2197
				2	3	מבנה מחשב	89-230
	2	3				מערכות הפעלה	89-231
				1	2	שיטות סטטיסטיות במדעי המחשב	89-263
	2	3				למידת מכונה	89-2511
		2				חזית המחקר במדעי המחשב	*89-390
סה"כ ש"ס לשנה ב': 36							

חזית המחקר 89-390 - סטודנט שהציון שלו באנגלית 134 ויותר בפסיכומטרי/אמיר/אמירם חייב ללמוד 2 קורסי תוכן באנגלית באוניברסיטה. קורס חזית המחקר יכול להיות 1 מקורסי התוכן הנדרשים. הקורס נלמד מעבר למכסת הנקודות הנדרשות לתואר (הרישום לקורס מתבצע באשכול בחירה).

**שנה ג' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				1	3	אלגוריתמים מתקדמים	89-2322
סה"כ ש"ס לשנה ג': 4							

**אשכול 1 בחירת חובה מצומצמת קורסי תכנות מתקדמים: יש ללמוד 3 קורסים**

**ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3		2	3	תכנות מערכות מתקדם	89-3210
	2	3		2	3	שפות תכנות	89-3311
	2	3		2	3	תכנות מערכות מקביליות	89-3312
				2	3	מערכות מסדי נתונים	89-5581

**אשכול 2 בחירת חובה מצומצמת כללי: יש ללמוד 2 קורסים  
 ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3				מבוא לסייבר : תכנות בטוח ואבטחת תקשורת	89-5509
	2	3		2	3	בינה מלאכותית	89-5570
				2	3	מבוא לקריפטוגרפיה	89-5656

סה"כ במדעי המחשב: 80 שעות סמסטריאליות

**לימודי מדעי המחשב ומתמטיקה דו חוגי - תיכוניסטים**  
**- מסלול 89251 -**

**שנה א' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבוא למדעי המחשב	89-110-01+03/04
	2	3				מבוא לתכנות מונחה עצמים	89-1111-01+03/04
	2	3				מבני נתונים	89-1200-01+03/04
סה"כ ש"ס לשנה א' : 15							

**שנה ב' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	אלגוריתמים 1	89-220-02+03/04
	2	2				מודלים חישוביים	89-213-11+13
				2	3	מבנה מחשב	89-230-01+03/04
	2	3				מערכות הפעלה	89-231-01+03/04
	1	2				שיטות סטטיסטיות במדעי המחשב	89-263-11+13
סה"כ ש"ס לשנה ב' : 22							

**שנה ג' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבנים בדידים	89-2197
	1	3				אלגוריתמים מתקדמים	89-2322
	1	3				חישוביות וסיבוכיות	89-2226
	2	3				למידת מכונה	89-2511
		2				חזית המחקר במדעי המחשב	*89-390
סה"כ ש"ס לשנה ג' : 18							

\* חזית המחקר 89-390 - סטודנט שהציון שלו באנגלית 134 ויותר בפסיכומטרי/אמיר/אמירם חייב ללמוד 2 קורסי תוכן באנגלית באוניברסיטה. קורס חזית המחקר יכול להיות 1 מקורסי התוכן הנדרשים. הקורס נלמד מעבר למכסת הנקודות הנדרשות לתואר (הרישום לקורס מתבצע באשכול בחירה).

**אשכול 1 בחירת חובה מצומצמת קורסי תכנות מתקדמים: יש ללמוד 3 קורסים  
 ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3		2	3	תכנות מערכות מתקדם	89-3210
	2	3		2	3	שפות תכנות	89-3311
	2	3		2	3	תכנות מערכות מקביליות	89-3312
	2	3		2	3	מערכות מסדי נתונים	89-5581

**אשכול 2 בחירת חובה מצומצמת כללי: יש ללמוד 2 קורסים  
 ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3				מבוא לסייבר: תכנות בטוח ואבטחת תקשורת	89-5509
	2	3		2	3	בינה מלאכותית	89-5570
				2	3	מבוא לקריפטוגרפיה	89-5656

סה"כ במדעי המחשב: 80 שעות סמסטריאליות

**לימודי מדעי המחשב ופיסיקה – מסלול 89253**

**שנה א' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבוא למדעי המחשב	89-110
	2	3				מבוא לתכנות מונחה עצמים	89-1111
	2	3				מבני נתונים	89-1200
				2	4	מתמטיקה בדידה	89-1195
סה"כ ש"ס לשנה א': 21							

**שנה ב' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבנה מחשב	89-230
	2	3				מערכות הפעלה	89-231
				2	3	מבנים בדידים	89-2197
				2	3	אלגוריתמים 1	89-220
	1	3				חישוביות וסיבוכיות	89-2226
	2	3				למידת מכונה	89-2511
				2	2	מודלים חישוביים	89-213
סה"כ ש"ס לשנה ב': 33							

**שנה ג' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				1	3	אלגוריתמים מתקדמים	89-2322
סה"כ ש"ס לשנה ג': 4							

**אשכול 1 בחירת חובה מצומצמת קורסי תכנות מתקדמים: יש ללמוד 2 קורסים  
 ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3		2	3	תכנות מערכות מתקדם	89-3210
	2	3		2	3	שפות תכנות	89-3311
	2	3		2	3	תכנות מערכות מקביליות	89-3312
				2	3	מערכות מסדי נתונים	89-5581

**סה"כ במדעי המחשב: 68 שעות סמסטריאליות**

**לימודי מדעי המחשב ופיסיקה דו חוגי תיכונסטים ואודיסאה – מסלול 89253**

**שנה א' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבוא למדעי המחשב	89-110
	2	3				מבוא לתכנות מונחה עצמים	89-1111
	2	3				מבני נתונים	89-1200
סה"כ ש"ס לשנה א': 15							

**שנה ב' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	אלגוריתמים 1	89-220
	2	2		2	2	מודלים חישוביים	89-213
				2	3	מבנה מחשב	89-230
	2	3				מערכות הפעלה	89-231
סה"כ ש"ס לשנה ב': 19							

**שנה ג' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבנים בדידים	89-2197
	1	3				אלגוריתמים מתקדמים	89-2322
	1	3				חישוביות וסיבוכיות	89-2226
	2	3				למידת מכונה	89-2511
סה"כ ש"ס לשנה ג': 18							

**אשכול 1 בחירת חובה מצומצמת קורסי תכנות מתקדמים: יש ללמוד 2 קורסים  
 ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3		2	3	תכנות מערכות מתקדם	89-3210
	2	3		2	3	שפות תכנות	89-3311
	2	3		2	3	תכנות מערכות מקביליות	89-3312
				2	3	מערכות מסדי נתונים	89-5581

**לימודי מדעי המחשב ומדעי המח דו חוגי – מסלול 89254**

**שנה א' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבוא למדעי המחשב	89-110
	2	3				מבוא לתכנות מונחה עצמים	89-1111
				2	4	מתמטיקה בדידה	89-1195
	2	3				אלגברה לינארית 1	89-112
	2	3				מבני נתונים	89-1200
	2	3				הסתברות	89-1262
סה"כ ש"ס לשנה א' : 31							

**שנה ב' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	אלגברה לינארית 2	89-113
				2	3	מבנה מחשב	89-230
				1	2	שיטות סטטיסטיות במדעי המחשב	89-263
	2	3				מערכות הפעלה	89-231
	2	3				אלגוריתמים 1	89-220
	2	3				למידת מכונה	89-2511
		2				חזית המחקר במדעי המחשב	*89-390
סה"כ ש"ס לשנה ב' : 28							

- חזית המחקר 89-390 - סטודנט שהציון שלו באנגלית 134 ויותר בפסיכומטרי/אמיר/אמירם חייב ללמוד 2 קורסי תוכן באנגלית באוניברסיטה. קורס חזית המחקר יכול להיות 1 מקורסי התוכן הנדרשים. הקורס נלמד מעבר למכסת הנקודות הנדרשות לתואר (הרישום לקורס מתבצע באשכול בחירה).

**שנה ג' ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבנים בדידים	89-2197
	1	3				חישוביות וסיבוכיות	89-2226
				2	2	מודלים חישוביים	89-213
סה"כ ש"ס לשנה ג' : 8							

**אשכול 1 בחירת חובה מצומצמת קורסי תכנות מתקדמים: יש ללמוד 1 קורסים ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3		2	3	תכנות מערכות מתקדם	89-3210
	2	3		2	3	שפות תכנות	89-3311
	2	3		2	3	תכנות מערכות מקביליות	89-3312
				2	3	מערכות מסדי נתונים	89-5581

**אשכול השלמה: יש ללמוד 3 ש"ס**  
**ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	1	3		1	3	אלגוריתמים מתקדמים	89-2322
	2	3		2	3	בינה מלאכותית	89-5570
		3				שיטות דיפ-לרנינג לטקסטים ורצפים	89-6876
					3	עיבוד שפות טבעיות	89-680
				1	2	מבוא לרובוטיקה	89-685

סה"כ במדעי המחשב: 80 שעות סמסטריאליות (נ"ז)

**לימודי מדעי המחשב כלכלה דו חוגי – מסלול 89255**

**שנה א ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבוא למדעי המחשב	89-110
	2	3				מבוא לתכנות מונחה עצמים	89-1111
				2	3	אלגברה לינארית 1	89-112
	2	3				אלגברה לינארית 2	89-113
				2	4	חשבון אינפיניטסימלי 1	89-132
	2	4				חשבון אינפיניטסימלי 2	89-133
				2	4	מתמטיקה בדידה	89-1195
	2	3				מבני נתונים	89-1200

סה"כ ש"ס לשנה א': 43

**שנה ב ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	מבנים בדידים	89-2197
				2	3	מבנה מחשב	89-230
	2	3				מערכות הפעלה	89-231
				2	2	מודלים חישוביים	89-213
		2				חזית המחקר במדעי המחשב	*89-390

סה"כ ש"ס לשנה ב': 19

- חזית המחקר 89-390 - סטודנט שהציון שלו באנגלית 134 ויותר בפסיכומטרי/אמיר/אמירם חייב ללמוד 2 קורסי תוכן באנגלית באוניברסיטה. קורס חזית המחקר יכול להיות 1 מקורסי התוכן הנדרשים. הקורס נלמד מעבר למכסת הנקודות הנדרשות לתואר (הרישום לקורס מתבצע באשכול בחירה).

**שנה ג ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
				2	3	אלגוריתמים 1	89-220
	1	3				חישוביות וסיבוכיות	89-2226

סה"כ ש"ס לשנה ג': 9

**אשכול 1 בחירת חובה מצומצמת קורסי תכנות מתקדמים: יש ללמוד 2 קורסים ניתן ללמוד על פי עמידה בתנאי הקדם**

סמסטר ב'			סמסטר א'			שם הקורס	מספר קורס
סדנה	תרגיל	הרצאה	סדנה	תרגיל	הרצאה		
	2	3		2	3	תכנות מערכות מתקדם	89-3210
	2	3		2	3	שפות תכנות	89-3311
	2	3		2	3	תכנות מערכות מקביליות	89-3312
	2	3		2	3	מערכות מסדי נתונים	89-5581

סה"כ במדעי המחשב: 81 שעות סמסטריאליות