

תוכנית הלימודים של החוג למדעי המחשב

לסטודנטים שמתחילים בשנה"ל תש"ף

היקף החוג: 38 ש"ש (דו-חוגי)

שנת הלימודים
המומלצת ללמוד
את הקורס

שם הקורס / נושאי הלימוד	ש"ש	א	ב	ג	ד	Δ תנאי קדם / * הערות
לימודי חובה (סה"כ 38 ש"ש)						
קורסי חובה (32 ש"ש)						
קורס מכינה במתמטיקה (מרוכז)	ללא נ"ז	√				* חובה לשנה א * הקורס מתקיים לפני תחילת שנת הלימודים. * ציון עובר 70. * ניתן ללמוד את הקורס בצורה מקוונת או בצורה מרוכזת. מומלץ לבחור בקורס הפרונטלי אם למדתם מתמטיקה ברמה של 4 יח"ל.
מבוא למדעי המחשב	3	√				* חובה לשנה א * ציון מינימום 70.
מבוא למדעי המחשב תרגול-תרגול	1 ללא נ"ז	√				* חובה לשנה א, מתקיים בשילוב עם הקורס מבוא למדעי המחשב. תנאי מקביל
מבנה המחשב ושפת הסף	2	√				* חובה לשנה א
תכנות מונחה עצמים	2	√	סמס' ב'			* חובה לשנה א Δ מבוא למדעי המחשב
אלגברה ליניארית 1	2	√	√			Δ נלמד במקביל עם תרגול אלגברה ליניארית 1
אלגברה ליניארית 1-תרגול (תרגול)	1	√	√			Δ נלמד במקביל עם אלגברה ליניארית 1
אנליזה 1	2	√	√			Δ נלמד במקביל עם תרגול אנליזה 1 קורס מכינה במתמטיקה
אנליזה 1-תרגול (תרגול)	1	√	√			Δ נלמד במקביל עם אנליזה 1
אנליזה 2	2	√	√			Δ אנליזה 1 Δ נלמד במקביל עם תרגול אנליזה 2
אנליזה 2-תרגול (תרגול)	1	√	√			Δ אנליזה 1 Δ נלמד במקביל עם אנליזה 2
אנליזה נומרית	1		√	√		Δ אנליזה 2
מתמטיקה בדידה	1		√	√		* הקורס מתקיים פעם בשנתיים
לוגיקה	2		√	√		Δ אנליזה 2 * הקורס מתקיים פעם בשנתיים
אלגוריתמיקה	2		√	√		* הקורס מתקיים פעם בשנתיים
בניית אתרים (קורס מקוון)	2		√	√		
שפות תוכנה (פייתון)	2		√	√		Δ מבוא למדעי המחשב Δ תכנות מונחה עצמים * הקורס מתקיים פעם בשנתיים
מערכות הגנת סייבר	1		√	√		Δ מבוא למדעי המחשב Δ תכנות מונחה עצמים

**שנת הלימודים
המומלצת ללמוד
את הקורס**

שם הקורס / נושאי הלימוד	ש"ש	א	ב	ג	ד	Δ תנאי קדם / * הערות
מערכות הפעלה	1		✓	✓		Δ מבנה המחשב ושפת סף *הקורס מתקיים פעם בשנתיים
אוטומטים ושפות פורמאליות	2		✓	✓		*הקורס מתקיים פעם בשנתיים
מבני נתונים (שיעור ותרגול)	2		✓	✓		Δ מבוא למדעי המחשב Δ תכנות מונחה עצמים *הקורס מתקיים פעם בשנתיים
סמינריון (2 ש"ש)						
נושאים מתקדמים בתכנות (סימנריון)	2		✓	✓		Δ מבוא למדעי המחשב Δ תכנות מונחה עצמים *הקורס מתקיים פעם בשנתיים
לימודי בחירה (יש לבחור 4 ש"ש) בכל שנה יוצעו מספר קורסים מרשימה זו						
אלגוריתמיקה באמצעות Scratch	1		✓	✓		Δ מבוא למדעי המחשב
נושאים מתקדמים במסדי נתונים Big data	1		✓	✓		
מבוא לרובוטיקה	1		✓	✓		Δ מבוא למדעי המחשב Δ תכנות מונחה עצמים
בסיסי נתונים	2		✓	✓		Δ מבנה המחשב ושפת סף *הקורס מתקיים פעם בשנתיים
אפליקציות באנדרואיד	2		✓	✓		Δ מבוא למדעי המחשב Δ תכנות מונחה עצמים

חובות נוספות במכללה לתלמידי תואר B.Ed.

הערות	סוגי החובות במכללה
יש לעיין בחוג הנוסף שבחרת במידעון או באתר המכללה.	חוג נוסף
ע"פ התוכנית החוג לחינוך, פרטים במידעון או באתר. קורס חובה בחינוך ללומדים בחוג למדעי המחשב: דרכי הוראה במדעי המחשב (2 ש"ש) , במקביל להכשרה מעשית במדעי המחשב (קורס מקוון)	לימודי חינוך
פרטים במידעון ובאתר.	לימודי יסוד והעשרה
פרטים באתר.	הכשרה מעשית במדעי המחשב ובחוג נוסף
הלימוד לתואר B.Ed, מחייב כתיבת שתי עבודות סמינריוניות, עבודה סמינריונית אחת בחוג לחינוך ועבודה נוספת באחד מחוגי הלימוד שהסטודנט מתמחה בהם. גם בחוג שבו לא חייבים לכתוב עבודה סמינריונית, יש להשתתף בסמינריון של החוג ולכתוב במסגרתו עבודה (רפרט) לסיום הקורס.	עבודות סמינריוניות