

תוכנית הלימודים של החוג למדעי המחשב

לסטודנטים שמתחילים בשנה"ל תשפ"א

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 / דרישה מקבילה / הערות *
לימודי חובה (סה"כ 34 ש"ש)						
קורסי חובה (32 ש"ש)						
קורס מכינה במתמטיקה (קורס מרוכז או מקוון)	2 ש"ש ללא נ"ז	√				*חובה לשנה א. *הקורס מתקיים לפני תחילת שנת הלימודים. *ציון עובר 60. *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.
מבנה המחשב ושפת הסף	2	√				*חובה לשנה א.
תכנות מונחה עצמים	2	√				*חובה לשנה א. Δ מבוא למדעי המחשב
אלגברה ליניארית 1	2	√	√			◆ אלגברה ליניארית 1-תרגול – דרישה מקבילה
אלגברה ליניארית 1-תרגול (תרגול)	1	√	√			◆ אלגברה ליניארית 1 – דרישה מקבילה
אנליזה 1	2	√	√			Δ קורס מכינה במתמטיקה ◆ אנליזה 1-תרגול – דרישה מקבילה
אנליזה 1-תרגול (תרגול)	1	√	√			◆ אנליזה 1 – דרישה מקבילה
אנליזה 2	2	√	√			Δ אנליזה 1
אנליזה 2-תרגול (תרגול)	1	√	√			◆ אנליזה 2-תרגול – דרישה מקבילה
אלגוריתמיקה באמצעות Scratch	1	√	√	√		
אנליזה נומרית למדעי המחשב	1	√	√			Δ אנליזה 2 *הקורס מתקיים פעם בשנתיים.
מתמטיקה בדידה	1	√	√			*הקורס מתקיים פעם בשנתיים.
לוגיקה למדעי המחשב	2	√	√			Δ אנליזה 2 *הקורס מתקיים פעם בשנתיים.
אלגוריתמיקה	2	√	√			*הקורס מתקיים פעם בשנתיים.
תכנות בסביבת אינטרנט (קורס מקוון)	2	√	√			
שפות תוכנה (פייתון)	2	√	√			Δ מבוא למדעי המחשב Δ תכנות מונחה עצמים *הקורס מתקיים פעם בשנתיים.
מבוא לרובטיקה	1	√	√			Δ מבוא למדעי המחשב Δ תכנות מונחה עצמים
אוטומטים ושפות פורמליות	2	√	√			*הקורס מתקיים פעם בשנתיים.
מבני נתונים	2	√	√			Δ מבוא למדעי המחשב Δ תכנות מונחה עצמים *הקורס מתקיים פעם בשנתיים.
סמינריון (2 ש"ש)						
נושאים מתקדמים בתכנות (סמינריון)	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						
אפליקציות באנדרואיד	2	√	√			Δ מבוא למדעי המחשב Δ תכנות מונחה עצמים
בסיסי נתונים	2	√	√			Δ מבנה המחשב ושפת הסף *הקורס מתקיים פעם בשנתיים.

שנת הלימודים
המומלצת ללמוד
את הקורס

שם הקורס / נושאי הלימוד	ש"ש	א	ב	ג	ד	* הערות / דרישה מקבילה /
מערכות הגנת סייבר	1		√	√		Δ מבוא למדעי המחשב Δ תכנות מונחה עצמים
מערכות הפעלה	1		√	√		Δ מבנה המחשב ושפת הסף * הקורס מתקיים פעם בשנתיים.
נושאים מתקדמים במסדי נתונים Big Data	1		√	√		

חובות נוספות במכללה לתלמידי תואר B.Ed.

סוגי החובות במכללה	הערות
חוג נוסף	יש לעיין בחוג הנוסף שבחרת במידעון או באתר המכללה.
לימודי חינוך	ע"פ התוכנית החוג לחינוך, פרטים במידעון או באתר. קורס חובה בחינוך ללומדים בחוג למדעי המחשב: דרכי הוראה במדעי המחשב (קורס מקוון 2 ש"ש) , (משנה ג) ♦ הכשרה מעשית במדעי המחשב – דרישה מקבילה)
לימודי יסוד והעשרה	פרטים במידעון ובאתר.
הכשרה מעשית במדעי המחשב ובחוג נוסף	פרטים באתר.
עבודות סמינריוניות	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 אקדמית בהיקף מצומצם יותר לסיום הקורס.