



## תכנית לימודים לתואר – M.Sc. במדעי המחשב ללא תזה

### מטרת התכנית

מטרת התוכנית המוצעת היא להכשיר כוח אדם איכותי להתמודדות עם התפתחות איומי סייבר וטכנולוגיה עילית. התוכנית מכוונת להרחבת והעמקת הידע והמיומנות בנושאים מגוונים בתחום אבטחת סייבר. קיימת התאמת קורסים לצרכי שוק התעסוקה המתפתח והתמקדות בנושאי מחקר עכשוויים.

### מבנה תכנית הלימודים בשנה א':

דרישות קדם		מס' נ"ז	הקורס
לימוד במקביל	לימוד מוקדם		
<b>קורסי ליבה</b>			
		3	קריפטוגרפיה מתקדם
		3	אבטחת מערכות תוכנה מתקדם
		3	אבטחת רשתות
		3	מבני נתונים מתקדם
		4	מעבדה באבטחת סייבר
		3	שימושי נתוני עתק באבטחת סייבר
<b>קורסי בחירה במדעי המחשב (יש לבחור 1 מתוך 2)</b>			
		3	נושאים מתקדמים בתקשורת
		3	תורת המשחקים האלגוריתמית

### מבנה תכנית הלימודים בשנה ב':

דרישות קדם		מס' נ"ז	הקורס
לימוד במקביל	לימוד מוקדם		
<b>קורסי בחירה באבטחת מידע וסייבר (יש לבחור 5 מתוך 7)</b>			
		3	חקר ואיתור אנומליות
		3	אבטחת מידע במחשוב ענן ו-IOT
		3	יישומים ביומטריים מתקדמים
		3	מטבעות קריפטוגרפיים ובלוקצ'יין
		3	מחשוב קוונטי
		3	ניהול אבטחת מידע וסייבר
		3	יישומי למידת מכונה ולמידה עמוקה בסייבר



			<b>קורסי בחירה במדעי המחשב (יש לבחור 1 מתוך 2)</b>
		3	חישוביות וסיבוכיות מתקדם
		3	נושאים מתקדמים בראיה ממוחשבת
			<b>סמינריונים (יש לבחור 2 מתוך 3)</b>
		2	נושאים מתקדמים בקריפטוגרפיה
		2	יישומי בינה מלאכותית בסייבר
		2	אבטחת מידע במערכות תקשורת

- \*\* יש לבחור 2 קורסי בחירה במדעי המחשב במהלך התואר**
- \*\* כחלק מחובות תואר מוסמך במדעי המחשב יעבור הסטודנט בחינת גמר**
- \*\* תכנית הקורסים יכולה להשתנות בהתאם לזמינות המרצים בסגל או מגבלות אחרות**

### קורסי השלמה

קורסי השלמה מיועדים למועמדים שאינם בוגרי מדעי המחשב  
ייקבעו בהתאם לנתוני המועמד והחלטת ראש החוג

מס' נ"ז	הקורס
4	מבוא למדעי המחשב 1
5	מבוא לתכנות מונחה עצמים 1
5	מבוא לאלגברה ליניארית 1
5	מבוא לחדו"א 1
5	מבני נתונים
4	מתמטיקה בדידה 1
5	אלגוריתמים 1
5	חישוביות וסיבוכיות
5	מבנה מחשב
4	מערכות הפעלה
3	הסתברות למדעי המחשב
3	אבטחת מידע

סה"כ שעות לתואר 44 ש"ס  
ייתכנו שינויים בתוכנית הלימודים