

# לימודי תואר שני במדעי המחשב

## חובות התואר

(לתשומת לבכם 1 נק"ז = 1 שעה שנתית = 2 שעות סמסטריאליות = 2 נ"ז)

**תחום התמחות:** על הסטודנט לבחור תחום התמחות מתוך:

- אלגוריתמיקה
  - קריפטוגרפיה ואבטחה
  - בינה מלאכותית
- כמו כן, ניתן לבחור לימודים שאינם משויכים לתחום התמחות.

**לימודי השלמה:** לפי החלטת היועץ לתואר שני.

### **מסלול עם תזה**

1. קורסים: 9 נק"ז, כולל
  - קורסי החובה לפי ההתמחות
  - קורסי קדם
  - לפחות 6 נק"ז מתחום ההתמחות (כולל קורסי החובה והקדם)
2. שני סמינריונים (2 נק"ז).
3. קולוקוויום מחלקתי 89-995 (ללא חיוב שכר לימוד - יש לקבל ציון עובר (2 נק"ז)).
4. 89-3000 (ללא ניקוד - יש להירשם בשנה שמגישים את התזה. יחוייב בתשלום להשלמת שכר לימוד ל 200%).

### **מסלול ללא תזה**

1. קורסים: 18 נק"ז, כולל
  - קורסי החובה לפי ההתמחות
  - קורסי קדם
  - לפחות 8 נק"ז מתחום ההתמחות (כולל קורסי החובה והקדם)
2. שני סמינריונים (2 נק"ז).
3. סדנה לפרויקטים 89-985 (2 נק"ז).

## בנוסף, האוניברסיטה מחייבת:

- [לימודי יסוד ביהדות](#)
  - [לימודי אנגלית](#): היחידה לאנגלית כשפה זרה מקיימת קורסי אנגלית לתלמידי תואר שני הנדרשים ע"י המחלקות שלהם ללמוד אנגלית לתארים מתקדמים. קורסי אנגלית לתואר שני מתקיימים בשלוש רמות לימוד שונות. הסיווג לרמה מתבצע באמצעות מבחן מיון באנגלית לתואר שני המתקיים פעמיים/שלוש פעמים בשנה בין החודשים יוני לספטמבר.
- כל סטודנט לתואר שני במחלקה למדעי המחשב במסלול עם תזה חייב לגשת למבחן מיון. [מצ"ב תקנון פטורים](#)

## פירוט חובות הקורסים

**קורסי קדם:** סטודנטים שלמדו קורס דומה לקורס קדם לפני תחילת הלימודים, יוכלו לבקש פטור מקורס הקדם. הסמכות לאישור פטור מקורסים היא בידי ביה"ס ללימודים מתקדמים. נקודות הזכות של קורסי הקדם **כן** יכללו כחלק מנקודות הזכות של תואר שני.

**קורסי חובה:** לפי תחומי התמחות

**קורסי בחירה:** סטודנטים לתואר שני יירשמו לקורסים החל ממס' 89-400 ואילך (או ל"קורסי קדם" לתחום התמחות). לא יוכרו קורסים אחרים של תואר ראשון, אפילו אם הם "דרישת קדם" לקורס נדרש לתואר שני. בתואר שני תתאפשר הרשמה לקורס גם ללא עמידה בדרישות קדם שלו (כאשר הסטודנט אחראי להשלמת הידע הנדרש לקורס). בקשה לרישום והכרה לתואר שני של קורס/ים אחר/ים או ממחלקות אחרות, מותנית באישור מראש של יועץ המחלקה.

אלגוריתמיקה	קריפטוגרפיה ואבטחה	בינה מלאכותית	ללא התמחות
<b>קורסי קדם לפי התמחות</b>			
89-322 אלגוריתמים 2	אין דרישות קדם	89-570 בינה מלאכותית	אין דרישות קדם
89-226 חישוביות וסיבוכיות (תלמידים שלמדו חישוביות נדרשים להעביר סילבוס לוועדה לתארים מתקדמים לבדיקה)			
<b>קורסי חובה לפי התמחות</b>			
89-755 ניתוח אלגוריתמים	יש לקחת לפחות 2 קורסים בקורסי הבחירה מתוך הרשימה הבאה: 89-656 מבוא לקריפטוגרפיה 89-350 מבוא לרשתות תקשורת 89-509 תכנות בטוח 89-550 אבטחת תקשורת 89-657 חישוב בטוח <b>ללומדים במסלול עם תזה חובה לקחת את הקורס מבוא לקריפטוגרפיה 89-656</b>	89-919 מודלים הסתברותיים יישומיים במדעי המחשב 89-950 נושאים מתקדמים בבינה-מלאכותית	חובה לקחת את שלושת קורסי החובה 89-755 ניתוח אלגוריתמים, 89-919 מודלים הסתברותיים יישומיים במדעי המחשב ו-89-950 נושאים מתקדמים בבינה-מלאכותית <a href="#">קורסי בחירה - ניתוח לקחת כל קורס לתואר שני במחלקה למדעי המחשב</a>

קורסי בחירה לפי התמחות					
		89-511 למידת מכונה		89-350 מבוא לרשתות תקשורת	89-322 אלגוריתמים 2
		89-512 ביולוגיה חישובית		89-509 תכנות בטוח	89-512 ביולוגיה חישובית
		89-519 למידת מכונה לרפואה		89-518 גיאומטריה חישובית	89-518 גיאומטריה חישובית
		89-521 אלגוריתמים אבולוציוניים		89-536 אלגוריתמים בגרפים	89-520 מבני נתונים מתקדמים
		89-5441 מבוא למשקי אדם-רובוט		89-550 אבטחת תקשורת	89-521-01 אלגוריתמים אבולוציוניים
		89-546 הסקה אוטומטית ושימושה		89-553 קריפטואנליזה	89-529 אלגוריתמים בחיפוש מידע
		89-547 מדעי נתונים טבלאיים		89-641 נושאים בתורת המידע	89-536 אלגוריתמים בגרפים
		89-560 עיבוד תמונות		89-656 מבוא לקריפטוגרפיה	89-553 קריפטואנליזה
		89-561 ראייה ממוחשבת		89-6561 מערכות הוכחה קריפטוגרפיות	89-575 שיטות לאימות תוכנה
		89-570 בינה מלאכותית		89-657 חישוב בטוח	89-5993 מחקר מתקדם באלגוריתמיקה
		89-575 שיטות לאימות תוכנה		89-684 חישוב קוונטים	89-641 נושאים בתורת המידע
		89-594 ייצוגים פורמליים לשפות טבעיות		89-695 סדנה בקריפטוגרפיה	89-656 מבוא לקריפטוגרפיה
		89-617 מבוא לתורת המשחקים			89-6561 מערכות הוכחה קריפטוגרפיות

	89-674 מבוא למערכות תבוניות, חכמות וקוגניטיביות				89-684 חישוב קוונטים
	89-680 עיבוד שפות טבעיות				89-698 תכנון מכניזמים
	89-683 מודלים קוגניטיביים				89-6981 אלגוריתמים למידע רועש
	89-685 מבוא לרובטיקה				
	89-687 שיטות דיפ – לרנינג לטקסטים ורצפים				
	89-6871 Deep learning				
	89-6873 למידה באמצעות חיזוקים				
	89-688 תרגום מכונה סטטיסטיות				

### סמינריונים

,89-4531,89-4533 ,89-451 ,89-4381 ,89-408 ,89-445 ,89-4044 ,89-4043  
,89-4231 ,89-4764 , 89-400 ,89-4771 ,89-467 ,89-462 ,89-458,89-461  
89-4993 ,89-495 , ,89-4943 ,89-4942 ,89-4853 ,89-4831, 89-477 ,89-4001,  
.89-487,

### רשימת מנחים

פרופ' אגמון נועה ד"ר אמסטרדמר יעל פרופ' גולדברג יואב פרופ' דגן עידו ד"ר זוהר יוני ד"ר מירסקי רעות פרופ' נתניהו נתן ד"ר סומך עמית פרופ' סרנה דוד	ד"ר אשרוב גלעד ד"ר יוגב איילון פרופ' לינדל יהודה פרופ' פנקס בנימין	פרופ' אמיר עמיהוד פרופ' אומן יהונתן פרופ' חסידים אבינתן ד"ר עזרא אסתר פרופ' פורת אלי פרופ' פלד דורון ד"ר פליצר ארנולד פרופ' קאופמן טלי ד"ר קופולוביץ צבי
---	---	--

<p>פרופ' פלד דורון</p> <p>פרופ' צרפתי רעות</p> <p>פרופ' קמינקא גל</p> <p>פרופ' קראוס שרית</p> <p>פרופ' קשת יוסי</p>		<p>פרופ' קליין שמואל</p> <p>פרופ' רודיטי ליעם</p>
---	--	---