

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
קורסי קדם לפי התמחות			
89-322 אלגוריתמים 2	אין דרישות קדם	89-570 בינה מלאכותית	אין דרישות קדם
89-225 סיבוכיות			
קורסי חובה לפי התמחות			
89-755 ניתוח אלגוריתמים	יש לקחת לפחות 2 קורסים בקורסי הבחירה מתוך הרשימה הבאה:	89-919 מודלים הסתברותיים יישומיים במדעי המחשב	חובה לקחת את שלושת קורסי החובה 89-755 ניתוח אלגוריתמים, 89-919 מודלים הסתברותיים יישומיים במדעי המחשב ו-89-950 נושאים מתקדמים בבינה מלאכותית
	89-656 מבוא לקריפטוגרפיה 89-350 מבוא לרשתות תקשורת 89-509 תכנות בטוח 89-550 אבטחת תקשורת 89-657 חישוב בטוח	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 קורסי בחירה - ניתן לקחת כל קורס לתואר שני במחלקה למדעי המחשב
	ללומדים במסלול עם תזה חובה לקחת את הקורס מבוא לקריפטוגרפיה 89-656		

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
	89519-01 למידת מכונה לרפואה		89-518 גיאומטריה חישובית		89-518 גיאומטריה חישובית
	89-521-01 אלגוריתמים אבולוציוניים		89-536 אלגוריתמים בגרפים		89-520 מבני נתונים מתקדמים
	89-546 הסקה אוטומטית ושימושיה		89-550 אבטחת תקשורת		89-521-01 אלגוריתמים אבולוציוניים
	89-547 מדעי נתונים טבלאיים		89-553 קריפטואנליזה		89-529 אלגוריתמים בחיפוש מידע
	89-560 עיבוד תמונות		89-641 נושאים בתורת המידע		89-536 אלגוריתמים בגרפים
	89-561 ראייה ממוחשבת		89-656 מבוא לקריפטוגרפיה		89-553 קריפטואנליזה
	89-570 בינה מלאכותית		89-6561 מערכות הוכחה קריפטוגרפיות		89-575 שיטות לאימות תוכנה
	89-575 שיטות לאימות תוכנה		89-657 חישוב בטוח		89-5993 מחקר מתקדם באלגוריתמיקה
	89-594 ייצוגים פורמליים לשפות טבעיות		89-684 חישוב קוונטים		89-641 נושאים בתורת המידע
	89-617 מבוא לתורת המשחקים		89-695 סדנה בקריפטוגרפיה		89-656 מבוא לקריפטוגרפיה
	89-674 מבוא למערכות תבוניות, חכמות וקוגניטיביות		89-715 אלגוריתמים מבוזרים		89-6561 מערכות הוכחה קריפטוגרפיות
	89-680 עיבוד שפות טבעיות				89-684 חישוב קוונטים

	89-683 מודלים קוגניטיביים				89-698 תכנון מכניזמים
	89-685 מבוא לרובוטיקה				89-6981 אלגוריתמים למידע רועש
	89-687 שיטות דיפ – לרנינג לטקסטים ורצפים				89-715 אלגוריתמים מבוזרים
	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 לפי תחומי התמחות

אלגוריתמיקה	קריפטוגרפיה ואבטחה	בינה מלאכותית
פרופ' אמיר עמיהוד פרופ' אומן יהונתן פרופ' חסידים אבינתן פרופ' עזרא אסתר פרופ' פורת אלי פרופ' פלד דורון ד"ר פליצר ארנולד פרופ' קאופמן טלי ד"ר קופלוביץ צבי פרופ' קליין שמואל פרופ' רודיטי ליעם	ד"ר אשרוב גלעד ד"ר יוגב איילון פרופ' לינדל יהודה ד"ר סומך עמית פרופ' פנקס בנימין	פרופ' אגמון נועה ד"ר אמסטרדמר יעל פרופ' גולדברג יואב פרופ' דגן עידו ד"ר זוהר יוני פרופ' נתניהו נתן פרופ' סרנה דוד פרופ' פלד דורון פרופ' צרפתי רעות פרופ' קמינקא גל פרופ' קראוס שרית

פרופ' קשת יוסי		
----------------	--	--