

דרישות קדם תואר ראשון – קורסי חובה – לשנה"ל תשפ"ב

שנה א':

דרישות קדם	נ"ז			נק"ז			שם הקורס	מס' הקורס
	סה"כ	תרגיל	הרצאה	סה"כ	תרגיל	הרצאה		
	5	2	3	2.5	1	1.5	מבוא למדעי המחשב	89-110
89-110	4	2	2	2	1	1	מבוא לתכנות מונחה עצמים	89-111
	5	2	3	2.5	1	1.5	אלגברה לינארית 1	89-112
89-112	4	1	3	2	0.5	1.5	אלגברה לינארית 2	89-113
89-112, 89-110 89-195, 89-132	4	2	2	2	1	1	מבני נתונים	89-120
89-195, 89-110 89-197: במקביל	4	2	2	2	1	1	מודלים חישוביים	89-123
	6	2	4	3	1	2	חשבון אינפניטיסימאלי 1	89-132
89-132	6	2	4	3	1	2	חשבון אינפניטיסימאלי 2	89-133
	3	1	2	1.5	0.5	1	מתמטיקה בדידה 1	89-195
89-195	3	1	2	1.5	0.5	1	מתמטיקה בדידה 2	89-197

שנה ב':

דרישות קדם	נ"ז			נק"ז			שם קורס	מס' קורס
	סה"כ	תרגיל	הרצאה	סה"כ	תרגיל	הרצאה		
,89-111, 89-110 89-195, 89-120	3	1	2	1.5	0.5	1	תכנות מתקדם 1	89-210
,89-111, 89-110 89-195, 89-120 חובת רישום: 89-210	3	1	2	1.5	0.5	1	תכנות מתקדם 2	89-211
,89-112, 89-110 ,89-120, 89-113 ,89-133, 89-132 89-197, 89-195 89-262: במקביל	5	2	3	2.5	1	1.5	אלגוריתמים 1	89-220 לסטודנטים ביולוגיה חישובית ותואר שני בלבד
,89-112, 89-110 ,89-120, 89-113 ,89-133, 89-132 89-197, 89-195 89-262: במקביל	4	2	2	2	1	1	אלגוריתמים 1	89-2201
,89-112, 89-110 ,89-120, 89-113 ,89-132, 89-123 ,89-195, 89-133 89-197 חובת רישום: 89-220 או 89-2201 89-262: במקביל	5	2	3	2.5	1	1.5	חישוביות וסיבוכיות	89-226
,89-111, 89-110 ,89-113, 89-112 ,89-123, 89-120 ,89-132, 89-195 89-197	5	2	3	2.5	1	1.5	מבנה מחשב	89-230
,89-111, 89-110 ,89-113, 89-112 ,89-123, 89-120 ,89-195, 89-132 89-197 חובת רישום: 89-230	5	2	3	2.5	1	1.5	מערכות הפעלה	89-231

89-113, 89-112, 89-133, 89-132, 89-197, 89-195	3	1	2	1.5	0.5	1	הסתברות כללית	89-262
89-113, 89-112, 89-133, 89-132, 89-197, 89-195 חובת רישום: 89-262	3	1	2	3	0.5	1	שיטות סטטיסטיות במדעי המחשב	89-362

**שנה ג':**

דרישות קדם	נ"ז			נק"ז			שם הקורס	מס' קורס
	סה"כ	תרגיל	הרצאה	סה"כ	תרגיל	הרצאה		
כל קורסי שנה א', 89-211, 89-210, 89-2201 או 89-220, 89-230	3	1	2	1.5	0.5	1	שפות תכנות והידור	89-310
כל קורסי שנה א', 89-211, 89-210, 89-231, 89-230 חובת רישום: 89-310	3	1	2	1.5	0.5	1	תכנות בסביבה מרובת מעבדים	89-312
כל קורסי שנה א', 89-2201 או 89-220, 89-262, 89-226	3	1	2	1.5	0.5	1	אלגוריתמים 2	89-322
כל קורסי שנה א', 89-211, 89-210, 89-231, 89-230	4		4	2		2	סדנא לפרויקטים	89-385
כל קורסי שנה א', 89-211, 89-210, 89-2201 או 89-220, 89-262, 89-230	4	2	2	2	1	1	תכנות בטוח ואבטחת תקשוב	89-509
כל קורסי שנה א', 89-2201 או 89-220, 89-262	4	2	2	2	1	1	למידת מכונה	89-511
כל קורסי שנה א', 89-362							סמינריון	89-4 XX

**דרישות קדם תואר ראשון – קורסי בחירה (שנה ב' ו- ג') - לשנה"ל תשפ"ב**

**אשכול בחירה 1: בחירה במתמטיקה:**

יש ללמוד 3 שעות סמסטריאליות (1.5 נק"ז)

מס' הקורס	שם הקורס	מרצה	דרישות קדם
89-200	לוגיקה מתמטית	ד"ר טניה פלוטקין	89-197, 89-195
89-214	מבנים אלגבריים	ד"ר ארז שינר	89-112
89-255	תורת הגרפים	פרופ' יובל רויכמן	89-113, 89-112
89-256	תורת המספרים	פרופ' אנדריי רזניקוב	89-113, 89-195, 89-197, 89-214 רצוי:

**אשכול בחירה 2: בחירה ממדעי המחשב:**

מינימום 11 שעות סמסטריאליות (5.5 נק"ז) ומקסימום 13 שעות סמסטריאליות (6.5 נק"ז)

מס' הקורס	שם הקורס	מרצה	דרישות קדם
89-350	מבוא לרשתות תקשורת	מר מנחם ליבוביץ'	כל שנה א', מקביל: 89-210, 89-220 או 89-2201, 89-262
89-518	גיאומטריה חישובית	ד"ר אסתר עזרא	89-110, 89-112, 89-113, 89-120, 89-132, 89-133, 89-195, 89-197, 89-220 או 89-2201
89-529	אלגוריתמים בחיפוש מידע	פרופ' אמיר עמיהוד	89-110, 89-112, 89-113, 89-120, 89-132, 89-133, 89-195, 89-197, 89-220 או 89-2201
89-536	אלגוריתמים בגרפים	פרופ' ליעם רודיטי	כל קורסי שנה א' וכל קורסי שנה ב'
89-546	הסקה אוטומטית ושימושיה	ד"ר יוני זוהר	89-110, 89-226
89-550	אבטחת תקשורת	מר מנחם ליבוביץ'	כל שנה א', במקביל / בעבר: 89-210, 89-220 או 89-2201, 89-262, 89-350
89-560	עיבוד תמונה	פרופ' נתן נתניהו	89-110, 89-111, 89-112, 89-113, 89-120, 89-132, 89-133, 89-195, 89-197, 89-220 או 89-2201, 89-262
89-570	בינה מלאכותית	ד"ר רם משולם	89-110, 89-112, 89-113, 89-120, 89-132, 89-133, 89-195, 89-197, 89-220 או 89-2201, 89-262, 89-200, 89-197, 89-195
89-575	שיטות לאימות תוכנה	פרופ' דורון פלד	89-110, 89-195, 89-110
89-581	מערכות מסדי נתונים	ד"ר טניה פלוטקין	89-110, 89-195, 89-110
89-594	ייצוגים פורמליים לשפות טבעיות	פרופ' רעות צרפתי	89-123, 89-195, 89-197, 89-200
89-617	מבוא לתורת המשחקים	פרופ' דודי סרנה	89-112, 89-113, 89-132, 89-133, 89-195, 89-197, 89-262
89-656	מבוא לקריפטוגרפיה	ד"ר גלעד אשרוב	89-110, 89-112, 89-113, 89-120, 89-123, 89-132, 89-133, 89-195, 89-197, 89-220 או 89-2201, 89-226, 89-262
89-674	מבוא למערכות תבוניות	פרופ' גל קמינקא	כל קורסי שנה א', 89-210, 89-220 או 89-2201, 89-230, 89-262
89-680	עיבוד שפות טבעיות	פרופ' רעות צרפתי, פרופ' עידו דגן, פרופ' יואב גולדברג	כל קורסי שנה א', 89-220 או 89-2201, 89-262, במקביל: 89-511
89-684	חישוב קוונטים	מר חנן רוזמרין	89-112
89-685	מבוא לרובוטיקה	פרופ' נועה אגמון	89-110, 89-112, 89-113, 89-120, 89-132, 89-133, 89-195, 89-197, 89-220 או 89-2201, 89-262
89-687	שיטות דיפ לרנינג לטקסטים ורצפים	פרופ' יואב גולדברג	כל קורסי שנה א', 89-220 או 89-2201, 89-262, במקביל: 89-511 או 89-680

**אשכול השלמה ל 64.5 נק"ז**

מינימום 10 שעות סמסטריאליות (5 נק"ז) ומקסימום 12 שעות סמסטריאליות (6 נק"ז)

מס' הקורס	שם הקורס	מרצה	דרישות קדם
89-512	ביולוגיה חישובית	פרופ' רון אונגר	89-110
89-519	למידת מכונה לרפואה	ד"ר ישי שמעוני	כל קורסי שנה א', 89-262, 89-511
89-520	מבני נתונים מתקדמים	ד"ר צבי קופלוביץ	89-110, 89-112, 89-113, 89-120, 89-132, 89-133, 89-195, 89-197, 89-220 או 89-2201, 89-262
89-521	אלגוריתמים אבולוציוניים	ד"ר דוד אומיד	89-110, 89-112, 89-120, 89-195, 89-197, 89-220 או 89-2201
89-542	ניהול נתוני עתק ברשת	ד"ר יעל אמסטרדמר	89-110, 89-111, 89-112, 89-120, 89-123, 89-195, במקביל: 89-581
89-543	פרדיגמות תכנות מודרניות	ד"ר מירי בן ניסן	89-110, 89-111, 89-210, 89-211
89-544	אינטראקציית אדם-סוכן	ד"ר אריאל רוזנפלד	כל קורסי שנה א' ו 89-511 או 89-570 במקביל או בעבר
89-547	מדעי נתונים טבלאיים	ד"ר עמית סומך	במקביל: 89-511
89-553	קריפטואנליזה	פרופ' נתן קלר	כל קורסי שנה א' מומלץ להירשם במקביל: 89-220 או 89-2201, 89-262
89-561	ראייה ממוחשבת	פרופ' נתן נתניהו	89-110, 89-112, 89-113, 89-120, 89-132, 89-133, 89-195, 89-197, 89-220 או 89-2201, 89-262
89-589	מבוא לאופטימיזציה	ד"ר אריאל רוזנפלד	כל קורסי שנה א'
89-592	יסודות בממשק משתמש	מר ידידיה בלונדר	89-110, 89-111, 89-210, 89-211
89-5993	קורס מחקר מתקדם באלגוריתמיקה 1	פרופ' ליעם רודיטי, ד"ר צבי קופלוביץ	באישור מרצה בלבד
89-641	נושאים בתורת המידע	פרופ' שמואל קליין	89-113, 89-133, 89-220 או 89-2201
89-6561	מערכות הוכחה קריפטוגרפיות	ד"ר איילון יוגב	89-226
89-657	חישוב בטוח	פרופ' בני פנקס	89-110, 89-112, 89-113, 89-120, 89-123, 89-132, 89-133, 89-195, 89-197, 89-220 או 89-2201, 89-262, 89-656
89-669	סדנה ברובוטיקה	פרופ' גל קמינקא	באישור המרצה
89-678	סדנא במדעי הנתונים	ד"ר עמית סומך	89-511
89-679	סדנה במסדי נתונים	ד"ר יעל אמסטרדמר	89-110, 89-111, 89-112, 89-120, 89-123, 89-195, 89-581
89-683	מודלים קוגניטיביים	ד"ר רון כ"ץ	כל קורסי שנה א', 89-262, 89-511
89-6871	Deep learning	ד"ר משה בוטמן	כל קורסי שנה א', 89-262, במקביל: 89-511
89-688	תרגום מכונות סטטיסטי	מר רועי אהרוני	כל קורסי שנה א', 89-262, במקביל 89-511
89-695	סדנא בקריפטוגרפיה	פרופ' בני פנקס	כל קורסי שנה א' במקביל: 89-656
89-698	תכנון מכניזמים	ד"ר אבינתן חסידים	89-220 או 89-2201, במקביל: 89-322
89-6981	אלגוריתמים למידע רועש	ד"ר אבינתן חסידים	יעודכן בהמשך
83-643	תיאוריה של למידת מכונה	ד"ר אור שפט	יש לפנות למחלקה להנדסה
83-908	נושאים מתקדמים בפרטיות דיפרנציאלית	ד"ר אור שפט	יש לפנות למחלקה להנדסה