

מדעי הנתונים ובינה מלאכותית

קורסי השלמה למסלולים עם תזה וללא תזה

קורסי השלמה למדעי המחשב:

לפי החלטת הוועדה לתארים מתקדמים. יש לסיים את לימודי ההשלמה בממוצע של 85.

89-110 מבוא למדעי המחשב

89-1111 מבוא לתכנות מונחה עצמים

89-118 מבוא לחדו"א 1

89-119 מבוא לאלגברה ליניארית

89-1195 מתמטיקה בדידה

89-1200 מבני נתונים

89-1262 הסתברות כללית

89-220 אלגוריתמים 1

89-2226 חישוביות וסיבוכיות

89-230 מבנה מחשב

89-231 מערכות הפעלה

קורסי השלמה נוספים למגמת מדעי הנתונים ובינה מלאכותית:

קורסים אלו לא נכללים במניין הנ"ז. ניתנים להמרה בקורסים שקולים ממוסד אחר, באישור הוועדה לתארים מתקדמים.

יש לקבל ציון 75 לפחות, בקורסי ההשלמה בשנה"ל הראשונה על מנת להמשיך את הלימודים במגמה (בכל קורס בנפרד).

מס' הקורס	שם הקורס	נ"ז
89-263	שיטות סטטיסטיות למדעי המחשב	3
89-2511	למידת מכונה	5
89-5570	בינה מלאכותית	5

מסלול עם תזה

1. קורסי בחירה 18 נ"ז מרשימה א' ו ב' (הרשימה עשויה להתעדכן מעת לעת). יש לקחת לפחות 60% מהנ"ז = 12 נ"ז מקורסים של המחלקה למדעי המחשב (עם מס' המתחיל ב- 89).
2. סמינריונים - 4 נ"ז (2 נ"ז מתחום מדעי הנתונים ו 2 נ"ז מתחום הבינה המלאכותית / ניתן בתחום אחר באישור מנחה).
3. קולוקוויום מחלקתי (ללא חיוב שכר לימוד- יש לקבל ציון עובר (4 נ"ז)).
4. 89-3001 (ללא ניקוד – יש להירשם בשנה שמגישים את התזה. יחוייב בתשלום להשלמת שכר לימוד ל 200%).

מסלול ללא תזה

1. קורסי בחירה 26 נ"ז מרשימה א' ו ב' (הרשימה עשויה להתעדכן מעת לעת). יש לקחת לפחות 60% מהנ"ז = 16 נ"ז מקורסים של המחלקה למדעי המחשב (עם מס' המתחיל ב- 89).
2. סמינריונים - 4 נ"ז (2 נ"ז מתחום מדעי הנתונים ו 2 נ"ז מתחום הבינה המלאכותית / ניתן בתחום אחר באישור מנחה).
3. סדנה לפרויקטים – 89-988 – 6 נ"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 באנגלית.
- [מצ"ב תקנון פטורים](#)

פירוט חובות הקורסים

אשכול בחירה א' (עם תזה – 12 נ"ז, ללא תזה - 16 נ"ז)*
***ניתן ללמוד יותר קורסים מאשכול בחירה א' על חשבון קורסים מאשכול בחירה ב'**

מס' הקורס	שם הקורס	נ"ז
88-775	תיאוריה סטטיסטית	3
88-780	למידה לא מפקחת	2
88-782	תורת האינפורמציה	3
88-784	אופטימיזציה	3
88-962	תהליכים סטוכסטיים	3
89-5222	שיטות מתימטיות במדעי הנתונים	2
89-5223	בינה מלאכותית ותכנון במערכות אוטונומיות	2
89-5224	למידה עמוקה בביולוגיה חישובית	2
89-546	הסקה אוטומטית ושימושיה	2
89-5581	מערכות מסדי נתונים	5
89-561	ראיה ממוחשבת	2
89-6564	למידת מכונה ממוקדת נתונים	2
89-6566	סדנה בפיתוח מערכות שיתוף פעולה אדם-AI	2
89-680	עיבוד שפה טבעית	3
89-685	מבוא לרובוטיקה	3
89-6882	סוכנים תבוניים אוטונומיים	5
89-6873	למידה באמצעות חיזוקים	3
89-6876	שיטות דיפ לרנינג לטקסטים ורציפים	3
89-6877	דיפ לרנינג	3
89-6879	ניתוח רשתות נוירונים	3
89-6889	אחזור מידע	4
89-755	ניתוח אלגוריתמים	2
89-950	נושאים מתקדמים בבינה מלאכותית	3

אשכול בחירה ב' (עם תזה - 6 נ"ז, ללא תזה - 10 נ"ז)

מס' הקורס	שם הקורס	נ"ז
37-287	תחביר	6
37-289	סמנטיקה	6
37-522	פסיכולוגיית סטיקה	6
66-154	מבוא לסטטיסטיקה ב'	3
83-420	ניתוח סטטיסטי של מידע	4
83-908	נושאים מתקדמים בפרטיות דיפרנציאלית	2

הערות: 1. הקורסים של המחלקה לבלשנות וספרות אנגלית (קוד 37), מוכרים מחצית מהשעות בפועל
2. רישום לקורסי הנדסה (קוד 83) נעשה במייל דרך מנהלת המחלקה למדעי המחשב ובינה מלאכותית:

masters@cs.biu.ac.il

סמינריונים : (4 נ"ז)

מס' הקורס	שם הקורס	נ"ז
89-418	סמינריון באלגוריתמים לרובוטים	2
89-4009	סמינר בלמידת ייצוגים	2
89-4010	היוריסטיקות ושיטות קיטום בבינה מלאכותית ותכנון קלסי	2
89-4016	נושאים מתקדמים בלמידת מכונה	2
89-4024	אחזור והסקת מסקנות עם מודלים לשוניים גדולים.	2
89-4025	למידת PAC פרטית	2
89-4027	סמינריון הערכה של מודלי שפה גדולים	2
89-4045	סמינריון מחקר בעיבוד שפה טבעית	2
89-4049	סמינר מחקר בעיבוד שפה טבעית 2	2
89-4050	סמנטיקה של שפות טבעיות	2
89-4053	מודלי שפה רב שפתיים	2
89-4115+89-4116	ביולוגיה חישובית	2
89-4227	נושאים מתקדמים בלמידה עמוקה	2
89-4536	סמינריון באלגוריתמי למידה ועיבוד שפה טבעית	2
89-4646	סמינריון במערכות מרובות סוכנים	2
89-4831	סמינר בנחילים	2

קולקווים מחלקתי

מס' הקורס	שם הקורס	נ"ז
89-995	קולקווים במדעי המחשב	2

סדנה לפרויקטים למסלול ללא תיזה

מס' הקורס	שם הקורס	נ"ז
89-998	סדנה לפרויקטים מתקדמים – החל מתשפ"ז	6