



תוכנית הלימודים בסטטיסטיקה וניתוח נתונים (243)

מטרת הלימודים

תכנית הלימודים החדשה בסטטיסטיקה וניתוח נתונים נועדה להקנות לסטודנטים.ות יסודות מתמטיים וסטטיסטיים מעמיקים, בשילוב המיומנויות העדכניות ביותר בתחום התכנות והאלגוריתמים, הלמידה החישובית (machine learning), המידול הסטטיסטי, העבודה עם מאגרי ידע גדולים (big data), ועוד.

התכנית פועלת תחת **היחידה לתכניות לימוד בינתחומיות**, הפועלת לקידום קיומן של תכניות לימוד שבהן מלמדים חברי סגל מהפקולטות ובתי הספר השונים באוניברסיטה. הדבר מאפשר לסטודנטים.ות לשלב את הלימודים בתוכנית עם לימודים בכל הפקולטות ובתי הספר באוניברסיטה, ומאפשר לשלב בהוראה בתכנית חוקרים העוסקים בתחומי הליבה של סטטיסטיקה ו/או ניתוח נתונים, השייכים למחלקות שונות באוניברסיטה.

הסטודנטים.ות שילמדו בתכנית בסטטיסטיקה וניתוח נתונים ירכשו כלים להבנה, מידול וניתוח נתונים, הרלוונטיים לכל תחומי החיים, ובכללם ניתוח נתונים רפואיים, כלכליים, פיננסיים, טקסטואליים, סביבתיים, אקולוגיים, אקלימיים, כימיים, ספרותיים, פסיכולוגיים, ותחומים רבים נוספים. שליטה בכלי ניתוח אלה במדעי הנתונים נדרשת כיום בכל גוף עסקי, מחקרי ומדיני ליצירת תחזיות, תכנון אסטרטגי וקבלת החלטות באופן אופטימלי ומאפשרת לבוגרי התכנית להתפתח לאחר התואר בכל מסלול שיבחרו.

מבנה הלימודים

תכנית דו-מחלקתית - תכנית הלימודים מבוססת על שלוש שנות לימוד ומתנהלת בתוכנית דו-מחלקתית (62.5 נק"ז). סטודנט.ית רשאי.ת להירשם לתוכנית הלימודים עם כל אחת מהמחלקות בפקולטה למדעי הרוח והחברה, וכן המחלקות הבאות: ניהול, כימיה ומתמטיקה.

התואר הניתן למסיימי המסלול הוא B.Sc בסטטיסטיקה וניתוח נתונים

(B.Sc in Statistics and Data Analysis).

למשלבים את תכנית הלימודים עם מחלקה מרוח וחברה יש לקחת 4 נקודות זכות כלליות + 2 נקודות זכות באנגלית בנוסף לתכנית הלימודים.



תכנית הלימודים – דו-מחלקתי (62.5 נק"ז)

שנה א' - קורסי חובה

מס' הקורס	שם הקורס	שעות הוראה	שעות תרגול	נק"ז	סמסטר
201.1.9921	הסתברות 1 לסטטיסטיקאים	3	2	4	א
201.1.9711	חדו"א 1 להנדסה	4	2	5	א
201.1.9321	אלגברה ליניארית להנדסה	4	1	4.5	א
201.1.9761	חדו"א 2 למערכות מידע	3	2	4	ב
243.1.0001	מבוא למדעי הנתונים	3	2	4	ב
202.1.9091	מבוא לתכנות בפייתון	3	2	4	ב

שנה ב' - קורסי חובה

מס' הקורס	שם הקורס	שעות הוראה	שעות תרגול	נק"ז	סמסטר
243.1.0004	הסקה סטטיסטית	3	1	3.5	א
202.1.9191	יסודות מבני נתונים	3	2	3.5	א
243.1.0011	סמינר בסטטיסטיקה א	2 (אחת לשבועיים)		0	א
243.1.0002	מודלים סטטיסטיים א	3	2	4	ב
201.1.9931	הסתברות 2 לסטטיסטיקאים	3	2	4	ב
243.1.0006	מידול והסקה בייסיאניים	2	2	3	ב
243.1.0012	סמינר בסטטיסטיקה ב	2 (אחת לשבועיים)		0	ב



שנה ג' - קורסי חובה ובחירה

מספר הקורס	שם הקורס	שעות הוראה	שעות תרגול/מעבדה	נק"ז	סמסטר
243.1.0005	למידת מכונה (אנגלית) שיעור	2		2	א
243.1.0007	למידת מכונה מעבדה		4	2	א
חדש	מודלים סטטיסטיים ב	2	2	3	א
243.1.0013	מחקר מודרך *			1.5	א
202.1.5031	למידה עמוקה יישומית	4		4	ב
131.1.2441	מבוא לפילוסופיה של המדע	2		2	ב
243.1.0014	מחקר מודרך *			1.5	ב
	בחירה **			3	ב

* בשנה ג' ישתלבו הסטודנטים. וות במחקר באחת המעבדות של חברי. וות הסגל העוסקים. וות בניתוח נתונים ופועלים. וות במחלקות המשלבות את התוכנית. במסגרת זו יבצעו הסטודנטים. וות פרויקט בהיקף של 3 נק"ז.

** רשימה מפורטת של קורסי הבחירה תתפרסם מדי שנה.



תכנית הלימודים – דו-מחלקתית בשילוב עם מתמטיקה (54 נק"ז)

שנה א' - קורסי חובה

מס' הקורס	שם הקורס	שעות הוראה	שעות תרגול	נק"ז	סמסטר
202.1.9041	מבוא לתכנות עם פייתון	2	2	3	א
131.1.2441	מבוא לפילוסופיה של המדע	2	--	2	ב

שנה ב' - קורסי חובה

מס' הקורס	שם הקורס	שעות הוראה	שעות תרגול	נק"ז	סמסטר
202.1.9191	יסודות מבני נתונים	3	1	3.5	א
243.1.0001	מבוא למדעי הנתונים	3	2	4	ב
201.1.9931	הסתברות 2 לסטטיסטיקאים	3	2	4	ב
	בחירה מומלצת *			4	ב

* רשימה מפורטת של קורסי הבחירה תתפרסם מדי שנה

שנה ג' - קורסי חובה ובחירה

מס' הקורס	שם הקורס	שעות הוראה	שעות תרגול	נק"ז	סמסטר
243.1.0004	הסקה סטטיסטית	3	1	3.5	א
201.1.9931	הסתברות 2 לסטטיסטיקאים	3	2	4	א
243.1.0002	מודלים סטטיסטיים 'א	3	2	4	א
243.1.0005	למידת מכונה (אנגלית) שיעור+מעבדה	2	4	4	א
	בחירה בסטטיסטיקה**			4	א



א	1.5			מחקר מודרך *	243.1.0013
ב	4		4	למידה עמוקה יישומית	202.1.5031
ב	3	2	2	מידול והסקה בייסיאניים	243.1.0006
ב	4			בחירה בסטטיסטיקה **	
א	1.5			מחקר מודרך *	243.1.0014

* בשנה ג' ישתלבו הסטודנטים.ות במחקר באחת המעבדות של חברי.ות הסגל העוסקים.ות בניתוח נתונים ופועלים.ות במחלקות המשלבות את התוכנית. במסגרת זו יבצעו הסטודנטים.ות פרויקט בהיקף שנתי של 6 נק"ז.

** רשימה מפורטת של קורסי הבחירה תתפרסם מדי שנה