



מספר הקורס: 334023

שם הקורס: מבוא לסטטיסטיקה להנדסה ביו-רפואית

סמסטר אביב תשפ"ב

נקודות זיכוי: 3.5

צוות הוראה בקורס:

שם מרכז הקורס:	יובל גרעיני
פרטי התקשרות:	מייל: Yuval.garini@technion.ac.il
ימים ושעות קבלה:	יום א' 10:00 – 11:30
מתרגלים בקורס:	וג'די ניקולא: wajdi-n@campus.technion.ac.il
פרטי התקשרות:	מייל
ימים ושעות קבלה:	בתאום מראש

סילבוס:

סטטיסטיקה תיאורית, אומדן של פרמטרים, אומדן לא פרמטרי, בדיקת השערות, הסקה סטטיסטית על משתנה בודד, השוואת אוכלוסיות, בדיקת קורלציה ורגרסיה.

שפת הוראה: עברית

מהלך הקורס:

הרצאות - ימים ושעות:	יום ד' 15:30 – 12:30
תרגול - ימים ושעות:	יום א' 14:30 – 13:30
	יום ג' 13:30 – 12:30

מטלות בקורס:

1. סוג מטלה 1: תרגילי בית – הגשה כל שבוע, סך הכל 12 תרגילים.

בחנים תקף* / מגן:

הבחון חובה, הוא תקף (20% מהציון). לצורך החישוב יילקח הציון הטוב מבין השניים. במידת הצורך ייערך בחון השלמה.

בוחן מועד א' תאריך: 27/04/2022

בוחן מועד ב' תאריך: 01/06/2022

מבחנים: מבחן מועד א' תאריך: 24/07/2022

מבחן מועד ב' תאריך: 03/10/2022

נוכחות בקורס:

נוכחות הרצאות:	לא חובה
נוכחות בתרגילים:	לא חובה
חובות הגשה תרגילים:	כן
חובות בחון:	כן

דרישות קדם לקורס: 104034 מבוא להסתברות ח'

מקורות מומלצים לקורס:

1. Introduction to probability and statistics for engineers and scientists, S.M. Ross, Elsevier
2. Probability and Statistics, De Groot, Addison – Wesley
3. Statistics for Bioengineering Sciences, Brani Vidakovic, Springer
4. סיכומי פרקים שינתנו לסטודנטים במהלך הקורס



לדעת לתכנן ניסויים ולנתח מידע נמדד כדי להסיק מסקנות נכונות

מטרת על:

הלומדים ידעו לתכנן ניסוי על פי מטרתו, לנתח נתונים מדודים על פי כללי הסטטיסטיקה, ידעו להסיק מסקנות נכונות בהתאם לאופי המידע, ולהציג את הנתונים בצורה ברורה ונכונה.

מטרות:

פרוט מטרות הקורס: הסטודנטים ידעו את התכונות של התפלגויות שכיחות, ידעו את התכונות של פונקציות סטטיסטיות חשובות, ידעו לתכנן את גודל המדגם בניסוי, ידעו לחשב משתנים מאפיינים של המדידות ולהציג אותם גרפית, ידעו לבדוק השערות על פי מידת הדיוק הדרושה, ידעו להעריך את הפרמטרים של התפלגויות שונות, יפתרו בעיות של בדיקת השערות לגבי משתנים אקראיים שמפולגים נורמלית או לא נורמלית וידעו להתאים פונקציה למשתנים מדודים בניסוי.

שיטות ההוראה: הרצאה פרונטלית, תרגולים ועבודות בית

כלי הערכה: תרגילי הבית, בחנים ומבחן סופי

מבנה הציון בקורס: בחינה סופית 70% ציון

תרגילי בית 10% ציון
בחנים 20% ציון

נושאי ההרצאה בקורס על פי שבועות הסמסטר מתאריך 20/3/2022 עד תאריך 30/6/2022

שבוע	תאריך	שם מרצה	נושא ההרצאה
1	23 מרץ 2022	יובל גרעיני	חזרה על הסתברות
2	30 מרץ 2022	יובל גרעיני	הסקה סטטיסטית וסטטיסטיקה תיאורית
3	6 אפריל 2022	יובל גרעיני	משפט הגבול המרכזי
4	13 אפריל 2022	יובל גרעיני	אומד ואמידת נראות מירבית
5	27 אפריל 2022	יובל גרעיני	רווח בר סמך והשימוש בו
6	2 מאי 2022	יובל גרעיני	בדיקת השערות
7	18 מאי 2022	יובל גרעיני	בדיקת השערות – המשך,
8	25 מאי 2022	יובל גרעיני	השוואת משתנים שאינם מפולגים נורמלית
9	1 יוני 2022	יובל גרעיני	בדיקת השערות על פי ה- CDF
10	8 יוני 2022	יובל גרעיני	בדיקת השערות של דגימות רבות
11	15 יוני 2022	יובל גרעיני	רגרסיה
12	22 יוני 2022	יובל גרעיני	ניתוח השונות - ANOVA
13	29 יוני 2022	יובל גרעיני	השלמות

שימו לב: מועדים חשונים במהלך סמסטר אביב תשפ"ב (נכון ל-16/1/2022):

15/04/2022-23/04/2022 - פסח - אין לימודים	
27/04/2022 יום ד'	עצרת יום השואה - הפסקת לימודים בין 12:30-13:30
02/05/2022 יום ב'	מתכונת יום ד'
03/05/2022 יום ג'	עצרת זיכרון לחללי מערכות ישראל. הפסקת לימודים בין 12:30-13:30. סיום לימודים בשעה 18:30
11/05/2022 יום ד'	יום יזמות, קריירה וחברה ויריד תעסוקה - אין לימודים
24/05/2022 יום ג'	מתכונת יום ה'
25/05/2022 יום ד'	לימודים עד השעה 18:30
26/05/2022 יום ה'	יום הסטודנט - אין לימודים

