



ביוסטטיסטיקה למתקדמים 286.4500 – סילבוס

סמסטר ב, שנה"ל תשפ"ד, 2023-2024

מרצה: ד"ר ניצה ברקן nitza@stat.haifa.ac.il

שעת קבלה: בתיאום מראש

מתרגלת: ד"ר גפן קליינשטרן gweinstei@univ.haifa.ac.il

הרצאה: יום ה' 10:00 – 08:30, **תרגול:** יום ה' 11:45 – 10:15

מטרות הקורס:

- העמקת הידע בעיבוד נתוני מחקר אמפירי תוך הדגשת המחקר הרפואי.
- לימוד שיטות סטטיסטיות מתקדמות בניתוח נתונים והסקה סטטיסטית.
- פיתוח ביקורתיות לניתוחים סטטיסטיים שמתוארים במחקרים שונים.

נושאי הקורס:

1. רגרסיה ליניארית מרובה - מודל עם מספר משתנים מסבירים, משתני דמי. בדיקת הנחות המודל. גודל אפקט.
2. ניתוח שונות – חד כיווני, דו כיווני ואינטראקציה. השוואות מרובות. בדיקת הנחות המודל.
3. ניתוח משתנים קטגוריים – המבחן המדויק של פישר; מבחן מקנמר; רגרסיה לוגיסטית. מבחן CMH.
4. הסקה א-פרמטרית – מבחן הסימן, מבחן הדרגות המסומנות של Wilcoxon, מבחן Wilcoxon להשוואת שתי אוכלוסיות בלתי תלויות, מבחן Kruskal-Wallis. מבחן Dunn's Post Hoc.
5. ניתוח שרידות – קטימה, צינזור אמידת פונקציות שרידות בשיטה פרמטרית ובשיטת קפלן-מאייר, מבחן Log-rank. נושא זה יילמד, אם יותר זמן.

בסיום הקורס הסטודנטים יהיו מסוגלים:

- לבצע עיבודים סטטיסטיים מתקדמים באמצעות תוכנת SPSS.
- לבצע עיבודים א-פרמטריים במקרים המתאימים.
- לבקר עיבודים פרמטריים, שבוצעו באופן שגוי, ולבקר עיבודים א-פרמטריים, שבוצעו שלא לצורך.

דרישות קדם לקורס: ביוסטטיסטיקה מחקרי 1א.286.4105



מרכיבי ציון הקורס: תרגילים – חובת הגשה 15%; מבחן 85%. התרגילים יילקחו בחשבון רק למי שציונו 55 ומעלה. ציון עובר בקורס: 60.

דרישה כללית:

בשיעורים הפרונטליים, יש לכבות מכשירי טלפון ניידים ולהכניסם לתיק. שימוש במחשבים במהלך ההרצאה מותר רק לצורכי ההרצאה.

בשיעורים שיערכו ב-zoom, יש לפתוח את המצלמה ולכבות את המיקרופון. סטודנטים ללא מצלמה, לא יוכלו לשאול שאלות במהלך השיעור. שיעורים בזום ייערכו בתאריכים: 11.4.2024, 9.5.2024, 13.6.2024.

ביבליוגרפיה עיקרית:

- Design and analysis of experiments / Douglas C. Montgomery [1997]
- Fundamentals of biostatistics / Bernard Rosner [2006]
- Principles of Biostatistics / M. Pagano and K. Gauvreau [1993]
- Categorical data analysis / Alan Agresti [1990]
- Survival Analysis / R. Miller [1981]



סטודנט יקר,

אם יש לך לקות למידה או מוגבלות/בעיה רפואית שעשויה להשפיע על לימודיך, ושבגינה את/ה זקוק/ה להתאמות אנא פנה/י לדיקנאט הסטודנטים למדור נגישות ולקויות למידה:

דואל LDA@univ.haifa.ac.il טל: 04-8249265

לאבחון והתאמות בגין לקות למידה ו/או הפרעת קשב יש לפנות ליה"ל:

דואל mhait@univ.haifa.ac.il טל: 04-8249022

אם יש ברשותך מכתב התאמות מהאוניברסיטה ואת/ה זקוק/ה להנגשה בקורס אנא פנה/י אליי בשעות הקבלה או במייל בסמוך לתחילת הקורס.

If you have a disability that may affect your studies and for which you may require accommodations, please contact the Accessibility and Learning Disabilities Department at the Dean of Students office

e-mail: LDA@univ.haifa.ac.il Phone number: 04-98249265

Students that receive accommodation letters, and need academic adjustments, please meet with me to discuss the provisions of those accommodations as early in the semester as possible.