

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

עקרונות תכנון ניסויים ושיטות דגימה - 52710

תאריך עדכון אחרון 30-04-2024

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: סטטיסטיקה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: הר הצופים

מורה אחראי על הקורס (רכז): מיכה מנדל

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: micha.mandel@huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: שני 14:00-14:45

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

הקורס יעסוק בשיטות דגימה וניתוח נתונים עבור מסגרות סטטיסטיות שונות. בפרט הקורס יציג עקרונות מנחים בתכנון וניתוח ניסויים מתוכננים, מגבלות ופתרונות של מחקרים תצפיתיים ושיטות דגימה של אוכלוסיה סופית.

מטרות הקורס:

מטרת הקורס היא להציג שיטות דגימה וניתוח נתונים עיקריות תוך הדגשת אספקטים סטטיסטיים בתכנון; לנתח את היתרונות והמגבלות של שיטות שונות; וכן להבין את מידת התאמת השיטות לבעיות מחקריות שונות.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

להצביע על הטיות דגימה העלולות לנבוע ממדגמים שונים.

להבין את עקרון הרנדומיזציה ולתכנן הקצאות של נדגמים לקבוצות טיפול על פי שיטות שונות המקיימות עקרון זה.

להציע מבחני רנדומיזציה וליישם אותם באמצעות תוכנת מחשב.

לסווג מחקרים תצפיתיים לסוגים שונים ולהתאים שיטות סטטיסטיות לכל סוג מחקר.

לקשר את הבעיה של דגימה מאוכלוסיה סופית לבעיה של אמידה מאוכלוסיה אינסופית ולהצביע על אספקטים המיוחדים לאמידה באוכלוסיה סופית.

להבחין בין סוגים שונים של תכנונים באוכלוסיה סופית ולהתאים את התכנון הנכון לבעיה נתונה.

לחשב הטיות ושונות של אומדים תחת תכנונים שונים.

דרישות נוכחות (%) :

0

שיטת ההוראה בקורס: הוראה פרונטלית של החלקים התיאורטיים הכוללת דוגמאות מספריות. מספר תרגילי בית ינתנו לשם תרגול והעמקה בחומר.

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

ניסויים מקריים: עקרון הרנדומיזציה וחשיבותו למניעת הטיות וכבסיס לניתוח סטטיסטי, מבחני פרמוטציה, עקרון העיוורון (blinding), הקטנת שונויות באמצעות תוכנית הניסוי. מחקרים סדרתיים.

מחקרי תצפית (studies observational): הבדל בין מחקר תצפית לבין ניסוי, מקורות להטיה והתמודדות עם הטיה ע"י זיווג וריבוד. מחקר מקרה-ביקורת (control-case) ומחקר מקרה-קוהורט. דגימה מאוכלוסיה סופית: מושגי יסוד – אוכלוסיה מסגרת דגימה תוכנית דגימה, מדגם מקרי פשוט עם ובלי החזרה, שונות דגימה של אומדני ממוצעים ופרופורציות, אומדי יחס, דגימה בהסתברויות לא שוות, אומד הורביץ תומפסון. במידה ויותר זמן מדגם שכבות ומדגם אשכולות.

חומר חובה לקריאה:
אין

חומר לקריאה נוספת:

- *Observational Studies*, by Rosenbaum, Paul (1995), Call Number: QA 279 R67
- *Sampling : Design and Analysis*, by Lohr, Sharon (1999), Call Number: HA 31.2 L64 1999
- *Sampling Techniques*, by Cochran, William (1977), Call Number: QA 276.5 C6 1977

מרכיבי הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 80 %
מטלות הגשה במהלך הסמסטר: תרגילים / עבודות / מבדקים / דוחות / פורום / סימולציה ואחרות
20 %

מידע נוסף / הערות:
הקורס יוקלט