

## עקרונות של תכנון ניסויים ושיטות דגימה (52710)

סמסטר א' תש"ע

פרופ' דוד צוקר

מטרת הקורס: להקנות לסטודנט ידע בסיסי בתכנון ניסויים ותורת הדגימה

### סילבוס

1. **ניסויים**: קבוצות בקרה וטיפול, עקרון הרנדומזציה וחשיבותה למניעת הטיה וכבסיס לניתוח סטטיסטי, עקרון העוורון (blinding), הגדרת שאלת המחקר, דיון כללי בענין ניסוי עם קבוצות מקבילות (parallel design) לעומת ניסוי מוצלב (crossover design).
2. **מחקרי תצפית (observational studies)**: הבדל בין מחקר תצפית לבין ניסוי, בעית ה"בלבול" (confounding), קריטריונים לקביעת סיבתיות על סמך מחקרי תצפית, תבניות מחקר עקריות כולל מחקר חתך (cross-sectional design), מחקר רטרוספקטיבי, ומחקר מעקב, סוגים טיפוסיים של הטיות הנובעות מבחירה סלקטיבית של תצפיות.
3. **קביעת גודל מדגם במצבים שונים**.
4. **תורת הדגימה**
  - א. עקרונות הדגימה מאוכלוסיה סופית: דגימה הסתברותית ולא-הסתברותית; מושגי יסוד; אוכלוסייה; מסגרת; תוכנית דגימה; אומד והתפלגות הדגימה; הטיה ושונות הדגימה.
  - ב. מדגם מאוכלוסיה סופית: אמידת ממוצעים ופרופורציות, חישוב טעויות הדגימה של האומדים ואמידתן תחת שיטות דגימה נפוצות (מדגם מקרי פשוט, מדגם שכבות, מדגם אשכולות).
  5. **טיפול בתצפיות חסרות ובתצפיות חריגות**.
  6. **נושאים נבחרים נוספים לפי הזמן**.

## מטלות

1. מחבן סופי רגיל.
2. תרגילים: תרגילים יוחלקו מדי פעם. אין חובת הגשה ופתרונות שלכם לא ייבדקו, אך בכל זאת מומלץ מאד לנסות לעשות את התרגילים כדי להשתפף בחומר הנלמד. אני אציג פרונות בכיתה או בדפי פתרונות שיחולקו. ייתכן ששאלות מהתרגילים יופיעו (עם שינויים) במבחן הסופי.
3. חומר קריאה: מדי פעם אחלק חומר קריאה. החומר הזה הינו חלק אינטגרלי של הקורס.

## פרטי המרצה:

פרופ' דוד צוקר, המחלקה לסטטיסטיקה, מדעי החברה, חדר א4424  
טלפון: 588-1291

דואר אלקטרוני: [mszucker@mscc.huji.ac.il](mailto:mszucker@mscc.huji.ac.il)

דף בית: <http://pluto.mscc.huji.ac.il/~mszucker>

שעת קבלה: יום ב', 00:00-6:00

אתר הקורס: <http://pluto.mscc.huji.ac.il/~mszucker/DESIGN/design.html>