

סילבוס

שם הקורס: מבוא להסתברות
(א' – משתנים מקריים בדידים)
מספר: 88-161

- קומבינטוריקה.
- מרחב הסתברות.
- נוסחת ההכלה וההדחה.
- הסתברות מותנית ואי תלות.
- נוסחת ההסתברות השלמה ונוסחת בייס.
- משתנים מקריים בדידים, פונקצית התפלגות, תוחלת ושונות.
- התפלגויות בדידות מיוחדות: ברנולית, בינומית, גאומטרית, בינומית שלילית, היפרגאומטרית, אחידה ופואסונית.
- התפלגות דו ממדית, קונבולוציות, שונות משותפת.
- פונקציה יוצרת, מומנטים פקטוריאליים ופונקציה יוצרת מומנטים.
- תכונות של תוחלת, תכונות של שונות, משתנה מציין, התכנסות בהתפלגות והתכנסות בהסתברות.
- אי שוויון מרקוב, אי שוויון צ'בישב, אי שוויון צ'רנוף, חוק (החלש) המספרים הגדולים, משפט הגבול המרכזי.
- סטטיסטיקה תאורית.

ספרות עזר:

1. הסתברות- קורס ראשון, שלדון רוס, הוצאת האוניברסיטה הפתוחה.
2. An introduction to probability theory and its applications, William Feller
3. תורת ההסתברות, עלי מרצבך ואברהם שמרון, הוצאת אקדמון.
4. מבוא לתורת ההסתברות, אורי ליברמן.
5. מבוא להסתברות וסטטיסטיקה- חלק א' הסתברות, תלמה לויתן ואלונה רביב, הוצאת עמיחי.