

## MATHEMATICAL STATISTICS1

מקצוע קדם: 18001 – 201  
סילבוס:

- (1) אמידה נקודתית - דגימה, סטטיסטיים, אומדים, ממוצע המדגם, שונות המדגם, שיטת המומנטים, שיטת הנראות המקסימלית.
- (2) תכונות של אומדים נקודתיים - תוחלת ריבוע השגיאה, פונקציות רווח והפסד, אומד בלתי מוטה, אי-שוויון ראו-קומר, אומד יעיל.
- (3) סטטיסטיים מספיקים - קריטריון הפירוק, מספיקות ושלמות, משפחות מעריכיות של התפלגויות, אומד בלתי מוטה בעל שונות מינימלית.
- (4) אמידה ברווח - רווח סמך, דגימה מהתפלגות נורמלית, רווח סמך עבור תוחלת ושונות, רווח סמך עבור מדגם גדול.
- (5) בדיקת השערות - השערות פשוטות כנגד אלטרנטיבה פשוטה, מבחן בעל עצמה מקסימלית, השערות מורכבות, מבחן בעל עצמה מקסימלית במידה שווה, בדיקת השערות לגבי התפלגות נורמלית, הסקה על תוחלת ושונות.
- (6) השוואת שתי אוכלוסיות - רווח סמך והשערות עבור הפרש התוחלות ויחס השונויות, מבחן טיב התאמה, מבחן אי-תלות.

### Bibliography

A.M. Mood, F.A.Graybill, D.C.Boes,

*Introduction to the Theory of Statistics*  
*Third Edition, McGraw-Hill, 1974.*