



## המחלקה למתמטיקה

סמסטר 19-2018-א

שם הקורס סטטיסטיקה מתימטית 1

מספר קורס 201.1.8011

עמוד הקורס ברשת

<https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/fall2019/courses/mathematical-statistics-1>

מרצה אחראי פרופ' אמריטוס דניאל ברנד, <berend@bgu.ac.il>, חדר 37/213

שעות קבלה <https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/hours>

### תקציר

### דרישות והרכב ציון הקורס<sup>1</sup>

### נושאי לימוד

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-קרמר, אומד יעיל. 3. סטטיסטיים מספיקים - קריטריון הפירוק, מספיקות ושלמות, משפחות מעריכיות של התפלגויות, אומד בלתי מוטה בעל שונות מינימלית. 3. אמידה ברווח-רווח סמך, דגימה מהתפלגות נורמלית, רווח סמך עבור תוחלת ושונות, רווח סמך עבור מדגם גדול. 3. 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. 4. השוואת שתי אוכלוסיות - רווח סמך והשערות עבור הפרש התוחלות ויחס השונויות, מבחן טיב התאמה, מבחן אי-תלות.

<sup>1</sup>דרישות הקורס יכולות להשתנות במהלך השבועיים הראשונים של הסמסטר, ויש לשים לב להודעות באתר הקורס