



## המחלקה למתמטיקה

סמסטר 22-2021-ב

שם הקורס תורת ההסתברות להנדסת השמל

מספר קורס 212.1.9831

עמוד הקורס ברשת

<https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/spring2022/courses/probabilty-theory-for-ee>

מרצה אחראי פרופ' אריאל ידן, <yadina@bgu.ac.il>, חדר 114

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

### תקציר

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

### נושאי לימוד

. מרחב הסתברות: מרחב מדגם, פונקציית הסתברות, מרחב הסתברות סימטרי סופי, קומבינטוריקה. הסתברות גיאומטרית. הסתברות מותנית, אי-תלות של מאורעות, נוסחת ההסתברות השלמה, נוסחת בייס. 2. משתנה מקרי בדיד, התפלגויות מיוחדות: אחידה, בינומית, גיאומטרית, בינומית שלילית, היפרגיאומטרית ופואסונית, תהליכי פואסון. 3. משתנה מקרי רציף, פונקציית צפיפות, פונקציית התפלגות מצטברת. התפלגויות מיוחדות: אחידה, מעריכית, גמה ונורמלית. טרנספורמציה של משתנה מקרי מעורב. 4. התפלגות של מקסימום ומינימום. משתנה מקרי מעורב. 5. מומנטים של משתנה מקרי. תוחלת ושונות, אי-שוויון צ'בישב. 6. וקטור מקרי, פונקציית הסתברות משותפת, צפיפות משותפת, התפלגויות שוליות. 7. משפט הגבול המרכזי. קירוב נורמלי. חוק המספרים הגדולים.

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