

## המחלקה למתמטיקה

סמסטר 23-2022-א

שם הקורס מושגי יסוד באנליזה מודרנית

מספר קורס 201.2.0351

עמוד הקורס ברשת

<https://math.bgu.ac.il/he/teaching/fall2023/courses/basic-concepts-in-modern-analysis>

מרצה אחראי ד"ר אלי שמוביץ', <[shamovic@bgu.ac.il](mailto:shamovic@bgu.ac.il)>, חדר 102

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

### תקציר

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

### נושאי לימוד

מרחבי בנג' ומרחבי הילברט. תכונות בסיסיות של מרחבי הילברט. מרחבים וקטורים טופולוגיים. משפט בנג'-שטיינהאוס (עקרון החסימות במידה שווה), משפט ההצטקה הפתוחה ומשפט הגרף הסגור. משפט האן-בנג'. דואליות. מידות על מרחבים קומפקטיים מקומית, המרחב הדואלי של  $C(X)$ . טופולוגיות חלשות וחלשות-\*, משפט בנג'-אלאוגלו. קמירות ומשפט קריין-מילמן. משפט סטון-ויירשטראס. אופרטורים קומפקטיים על מרחב הילברט. מבוא לאלגבראות בנג' ולתורת גלפנד. נושאים נוספים ככל שיתיר הזמן.

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