



המחלקה למתמטיקה

סמסטר 26-2025-א

שם הקורס מושגי יסוד באנליזה מודרנית

מספר קורס 201.2.0351

עמוד הקורס ברשת

<https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/fall2026/courses/basic-concepts-in-modern-analysis>

מרצה אחראי פרופ' אילן הירשברג, <ilan@bgu.ac.il>, חדר 203

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

תקציר

דרישות והרכב ציון הקורס¹

נושאי לימוד

מרחבי בנג' ומרחבי הילברט. תכונות בסיסיות של מרחבי הילברט. מרחבים וקטורים טופולוגיים. משפט בנג'-שטיינהאוס (צקרון 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.

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