אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

המחלקה למתמטיקה

סמסטר 2022–23–א

שם הקורס חשבון אינפינטסימלי 1

מספר קורס 201.1.1011

עמוד הקורס ברשת
https://www.math.bgu.ac.il//he/teaching/fall2023/courses/infi1

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 הקורס[1]

נושאי לימוד

אקסיומות של המספרים הממשיים, סדרות: מושג הגבול, סדרות מונוטוניות משפט בולצנו ויירשטראס, תנאי קושי, המספר e. גבולות של פונקציות. פונקציות רציפות: הגדרות שקולות של רציפות, תכונות הפונקציות האלמנטריות, פונקציית האקספוננט, משפט ערך הביניים, קיום אקסטרמום בקבוצה סגורה וחסומה, רציפות במידה שווה ומשפט קנטור. מבוא לנגזרות: הגדרת הנגזרת וכללי גזירה, נגזרת של פונקציה הפוכה, נגזרות של פונקציות אלמנטריות, משפטי פרמה ורול, משפט הערך הממוצע של לגרנז׳

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