

המחלקה למתמטיקה

סמסטר 20-2019-א

שם הקורס: חשבון אינפיניטסימלי גאומטרי 1

מספר קורס: 201.1.1031

עמוד הקורס ברשת

<https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/fall2020/courses/geometric-infinitesimal-calculus-1>

מרצה אחראי: פרופ' דמיטרי קרנר, <kernerdm@bgu.ac.il>, חדר 217

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

תקציר

דרישות והרכב ציון הקורס¹

נושאי לימוד

קבוצות פתוחות, סגורות, קומפקטיות במרחב האוקלידי. נורמות מטריציאליות ושקילות הנורמות. גבולות ורציפות בכמה משתנים. מסילות וקשירות מסילתית. נזגרות חלקיות וכווניות, הגרדיינט ומושג הדיפרנציאביליות. משפטי הפונקציה הסתומה, הפתוחה וההפוכה. כופלי לגרנז'. אופטימיזציה, מטריצת ההסיאן ונקודות קריטיות. אינטגרל רימן הרב-מימדי: משפט פוביני, משפט שינוי המשתנה.

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