אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

המחלקה למתמטיקה

סמסטר 2022–23–א

שם הקורס חשבון אינפינטסימלי גאומטרי 1

מספר קורס 201.1.1031

עמוד הקורס ברשת
https://www.math.bgu.ac.il//he/teaching/fall2023/courses/geoemtric-infi-1

מרצה אחראי ד"ר דניאל דיסני, <disegni@bgu.ac.il>, חדר 108

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

תקציר

ספרות מומלצת:
-זוריץ', אנליזה מתמטית I וII, ספרינגר

דרישות והרכב ציון הקורס[1]

לכל סטודנט, הציון יחושב על פי המספר הגדול ביותר בין
א. עבודות בית 10% בוחן 20% מבחן סופי 70%
ב. עבודות בית 10% בוחן 10% מבחן סופי 80%
אם לא ימצא בודק, משקל העבודות בית יועבר למבחן הסופי.
היעדרות מהבוחן: תלמיד שנעדר מהבוחן ללא סיבה מוצדקת יקבל ציון 0 על חלק זה של הקורס. הסיבות המוצדקות הן הסיבות המוגדרות "מניעה חמורה" בנוהל הבחינות של האוניברסיטה. במקרה של היעדרות מסיבה מוצדקת, יש למסור אישור מתאים למרצה. במקרה של היעדרות בשל שירות מילואים, יש למסור אישור על שירות המילואים בפועל, ולא צו קריאה.

נושאי לימוד

קבוצות פתוחות, סגורות, קומפקטיות במרחב האוקלידי. נורמות מטרציאליות 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.

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