



המחלקה למתמטיקה

סמסטר 25-2024-א

שם הקורס מבוא לטופולוגיה דיפרנציאלית

מספר קורס 201.2.7961

עמוד הקורס ברשת

<https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/fall2025/courses/differential-topology>

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

מטרת הקורס: להקנות ידע בסיסי בטופולוגיה דיפרנציאלית, ולהכיר תוצאות מרשימות של מאה 20 בתחום זה. טופולוגיה דיפרנציאלית חוקרת את תכונות טופולוגיות וחלקות של יריעות. התחום גדל משאלות רבות של סוף של מאה 19, וצמח במהלך מאה 20. אנחנו ניגע בתגליות המרשימות של "הבנת טופולוגית יריעה דרך פונקציות חלקות", "מבנים חלקים אקזוטיים" ואובייקטים אחרים.

נושאי לימוד:

1. יריעות חלקות והעתקות שלהן. (תזכורת)
2. ערכים רגולריים. משפטי סארד ובראון.
3. חיתוכים וטרנסוורסליות. דרגת העתקה.
4. תורת מורס. קובורדיזמים, איזוטופיות.

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