



## המחלקה למתמטיקה

סמסטר 19-2018-ב

שם הקורס גרפים מרחיבים ותורת החבורות

מספר קורס 201.2.4241

עמוד הקורס ברשת

<https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/spring2019/courses/expander-graphs-and-group-theory>

מרצה אחראי פרופ' יזהר אופנהיים, <[izharo@bgu.ac.il](mailto:izharo@bgu.ac.il)>, חדר 316

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

### תקציר

### דרישות והרכב ציון הקורס<sup>1</sup>

### נושאי לימוד

הגדרות שונות לגרף מרחיב, אי שיוויון Cheeger-Buser למת הערכוב, משפט אלון-בופנה, קיום של גרפים מרחיבים (הוכחה לא קונסטרוקטיבית), שימושים של גרפים מרחיבים לקודים מתקני שגיאות, חבורות – מושגי יסוד (פעולות, גרף קיילי, תת חבורה נורמלית, הצגות יוניטריות), הגרפים המרחיבים של מרגוליס, תכונת (T) של קשדן – הגדרה, תכונות הורשה, קשר לגרפים מרחיבים, בניית נוספות.

---

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