

## המחלקה למתמטיקה

סמסטר 19-2018-ב

שם הקורס מבוא לאלגברה קומוטטיבית

מספר קורס 201.1.7071

עמוד הקורס ברשת

<https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/spring2019/courses/introduction-to-commutative-algebra>

מרצה אחראי פרופ' איליה טיומקין, <tyomkin@bgu.ac.il>, חדר 213

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

### תקציר

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

חוגים ואידאלים. מודולים. סדרות מדויקות. מכפלה טנזורית של מודולים. חוגים נטרם ומודולים מעליהם. משפט הבסיס של הילברט. מודולים נוצרים סופית מעל תחום אידאלים ראשיים. משפט האפסים של הילברט. יריעות אפיניות. אידאלים ראשונים ולוקליזציה. פרוק הפרימרי. חוגי הערכה בדידה.

#### נושאי לימוד

1. חוגים ואידאלים.
2. מודולים. סדרות מדויקות. מכפלה טנזורית של מודולים.
3. חוגים נטרם ומודולים מעליהם.
4. משפט הבסיס של הילברט.
5. מודולים נוצרים סופית מעל תחום אידאלים ראשיים.
6. משפט האפסים של הילברט.
7. יריעות אפיניות.
8. אידאלים ראשונים ולוקליזציה. פרוק פרימרי.
9. חוגי הערכה בדידה.

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