

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 הקורס¹

חוגים ואידאלים. מודולים. סדרות מדויקות. מכפלה טנזורית של מודולים. חוגים נתרם 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 נתרם 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.

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