



סילבוס

מושגי יסוד באלגברה קומוטטיבית וגיאומטריה אלגברית - 80599

תאריך עדכון אחרון 24-01-2024

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 6

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מתמטיקה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: אנגלית ועברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ' מיכאל טמקין

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: michael.temkin@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום מראש

מורי הקורס:

פרופ מיכאל טיומקין,
מר עמרי ניסן סולן

תאור כללי של הקורס:

הנושאים ראשיים הם

1) התורה הבסיסית של חוגים קומוטטיביים עם יחידה ומודולים מעליהם.

2) התורה הבסיסית מאוד של יריעות אלגבריות.

מטרות הקורס:

מבוא לאלגברה קומוטטיבית
וגיאומטריה אלגברית

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

להכיר רעיונות יסוד באלגברה קומוטטיבית וגיאומטריה אלגברית.
בניית יסודות למחקר בתחום.

דרישות נוכחות (%) :

0

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה + תרגול

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

חוגים קומוטטיביים, אידאלים,

מיקום ושדות השברים, אידאלים ראשוניים, מודולים, הלמה של Nakayama, מכפלה טנזורית, סדרות
מדוייקות, דיוק, מודולים שטוחים. הרחבות שלמות, הלמה של נתר, משפט האפסים של הילברט. חוגים
נתריים, משפט הבסיס של הילברט,

יריעות אפיניות ופרוייקטיביות מעל שדה סגור אלגברית, פונקציות רגולריות ורציונליות, מרחבי
פונקציות ויריעות אלגבריות אבסטרקטיות. תורת המימד, משפט Bezout, חבורות אלגבריות.

חומר חובה לקריאה:

יהיו רשימות לקורס

חומר לקריאה נוספת:

ראה רשימת ספרות באנגלית

מרכיבי הציון הסופי :

מבחן בכתב / בחינה בעל פה / מבחן מעשי 50 %

מטלות הגשה במהלך הסמסטר: תרגילים / עבודות / מבדקים / דוחות / פורום / סימולציה ואחרות
50 %

מידע נוסף / הערות:
במקרה בו לא יהיה ניתן לקיים בחינה באופן סביר, 50% של הציון ייקבעו ע"י עבודת בית שתינתן
במקום הבחינה.