

המחלקה למתמטיקה

סמסטר 22-2021-א

שם הקורס אלגברה לינארית 1

מספר קורס 201.1.1211

עמוד הקורס ברשת

<https://math.bgu.ac.il/he/teaching/fall2022/courses/linear-algebra-1>

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

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

תקציר

דרישות והרכב ציון הקורס¹

נושאי לימוד

- מספרים מרוכבים. שדות: הגדרה ותכונות, דוגמאות.
- מערכות משוואות לינאריות. שיטת הדירוג של גאוס
- מטריצות ופעולותיהן. מטריצות הפיכות
- דטרמיננטה: הגדרה ותכונות. מטריצה מצורפת. כלל קרמר
- מרחבים וקטוריים ותת מרחבים פרישה ותלות לינארית. בסיס וממד. קואורדינטות ביחס לבסיס נתון
- העתקות לינאריות. גרעין ותמונה. איזומורפיזם. מטריצה של העתקה בין שני מרחבים וביחס לבסיסים נתונים.
- מרחב ההעתקות בין שני מרחבים. מרחב דואלי.

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