



שם הקורס

מתמטיקה מורחב ב'

מרצה

יפתח נחמן, אביגדור אלדר

סמסטר

א

דרישות הקורס

אין

הרכב הציון הסופי

15% ממוצע ציוני תרגילים, 85% ציון מבחן

מבנה הקורס

תאריך / מס' שיעור	נושא השיעור ותכני השיעור (מטלות, רשימת קריאה, משימות וכיו"ב)
1	מערכות משוואות לינאריות ופתרון
2	וקטורים: הגדרה מעל $\mathbb{R}$, תכונות, קומבינציות לינאריות, תלות לינארית
3	תתי-מרחב וקטוריים: בסיס ומימד
4	חשבון מטריצות: תכונות, חיבור, מכפלת מטריצות בוקטור
5	חשבון מטריצות: מרחב שורות, עמודות ואפס, טרנס' לינארית, מכפלת מטריצות
6	המטריצה ההופכית, דטרמיננטות
7	דינמיקה לינארית
8	ערכים עצמיים, וקטורים עצמיים, הפולינום האופייני, לכסון מטריצה
9	מכפלות פנימיות, נורמה, מרחק, אורך
10	אורתוגונליות, היטל אורתוגונלי, מציאת בסיס אורתוגונלי
11	ריבועים פחותים, הקירוב האופטימלי
12	Principal Component Analysis (PCA)
13	

קריאת חובה

קריאת רשות

David Lay, Linear Algebra and Its Applications



הערות