

**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}^n , 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