

(89119) אלגברה לינארית (למדעי המחשב משני)

מרצה: פרופ' רון עדין, דוא"ל: radin@math.biu.ac.il
 הרצאה: יום ראשון, 16-18 (מ. ישראל-502 \ 007)
שעות קבלה: יום שלישי 15:00-16:00 ויום רביעי 15:00-16:00, **בתיאום מראש בלבד**
 בנין מתמטיקה (טבע-216) חדר 310, טל' 5318262

אתר הקורס: דרך <http://www.math.biu.ac.il/~radin>

מתרגל: יונה צ'רניאבסקי, דוא"ל: cherniy@math.biu.ac.il
 תרגיל: יום שלישי, 16-18

תכנית לימודים (משוערת):

1. פתרון מערכת משוואות לינאריות: אלגוריתם החילוק, צורה מדורגת קנונית.
2. אלגברה של מטריצות: חיבור, כפל, המטריצה המשוחלפת, מטריצות ריבועיות, היפוך מטריצה, פירוק LU.
3. מרחב וקטורי: תת-מרחב, צירוף לינארי, תלות לינארית ופרישה, בסיס ומימד, מרחב העמודות ומרחב האפס, דרגה ואפסיות.
4. דטרמיננטה: פיתוח לפי שורה או עמודה, כפליות, המטריצה הנלווית, נוסחת קרמר.
5. ערכים עצמיים ווקטורים עצמיים: פולינום אופייני, לכסון, יישומים.
6. מכפלה פנימית: אי-שוויון קושי-שוורץ, אורתוגונליות, תהליך גרם-שמידט, הטלה ניצבת, יישומים.

ספרי עזר: (ישנם עותקים בספריה)

- ס. ליפשוץ, אלגברה לינארית, סדרת שאום, מהדורה ישנה (סטימצקי, 73) או חדשה (מכלול, 93).
- א. ברמן וב"צ קון, אלגברה לינארית - תיאוריה ותרגילים, הוצאת בק.
- י. גולן, יסודות האלגברה הלינארית, הוצאת דקל.
- אלגברה לינארית I ואלגברה לינארית II (חוברות), האוניברסיטה הפתוחה.

תרגילים וציונים:

ישנה חובת הגשה של 80% מדפי התרגיל השבועיים. ציון הקורס מורכב מציון בחינת הסיום (85%), ציון בוחן אמצע סמסטר (10%) ורישום הגשת תרגילים (5%).

בברכת שנת לימודים פוריה ומהנה!