

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

אלגברה ליניארית (1) - 80134

תאריך עדכון אחרון 09-12-2021

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 6

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מתמטיקה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א' או / ו ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר אלכס גורביץ (סמ' א') פרופ' ערן נבו (סמ' ב')

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: gurevich@math.huji.ac.il nevo.eran@gmail.com

שעות קבלה של רכז הקורס: יום ג', 13-14

מורי הקורס:

פרופ עומר בן-נריה,
ד"ר אלכס גורביץ,
מר אור רז,
מר מוחמד אבו-ראדי,
פרופ מיכאל טיומקין,
פרופ ערן נבו,
מר אופק לוי,
מר איתמר ישראלי

תאור כללי של הקורס:

מערכות משוואות לינאריות. מטריצות. שדות. מרחבים ווקטוריים. תת-מרחבים. פרוש. תלות לינארית. דטרמיננטות. העתקות לינאריות. גרעין ותמונה. מרחבים דואליים.

מטרות הקורס:

היכרות עם אלגברה לינארית.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

להכיר את הגדרת שדה, מרחב ווקטורי, בסיס, וקבוצה פורשת.

לדעת להוכיח משפטים אודות תכונותיהם הבסיסיות של מרחבים ווקטוריים.

להבין את רעיון ההעתקה הלינארית וייצוגה המטריציוני, ואת רעיון הדטרמיננטה.

לדעת ליישם את המונחים, המשפטים והמושגים שהוזכרו לפיתרון מערכת משוואות לינארית.

דרישות נוכחות (%) :

0

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה + תרגיל

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

מערכות משוואות לינאריות. מטריצות. שדות. מרחבים ווקטוריים. תת-מרחבים. פרוש. תלות לינארית. דטרמיננטות. העתקות לינאריות. גרעין ותמונה. מרחבים דואליים. ייתכן שילמדו נושאים נוספים.

חומר חובה לקריאה:

חומר לקריאה נוספת:
K.Hoffman, R.Kunze,
Linear Algebra

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 95 %
הרצאה 0 %
השתתפות 0 %
הגשת עבודה 0 %
הגשת תרגילים 5 %
הגשת דו"חות 0 %
פרויקט מחקר 0 %
בחנים 0 %
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:
הציון הסופי מורכב משלושה חלקים:

מבחן סופי בכתב (Exam).

ציונים על תרגילים (Exercise).

השתתפות בתרגולים פעילים (Active).

נוסחת הציון הסופי היא:

$$\max(\text{Basic}, 0.9 \cdot \text{Basic} + 0.1 \cdot \text{Active})$$

כאשר

$$\text{Basic} \leq 0.95 \cdot \text{Exam} + 0.05 \cdot \text{Exercise}$$

ייתכן שילמדו נושאים נוספים.