

דף מידע
אלגברה ב' - 104168
אביב 2024

סגל הקורס

מרצה: מיכה שגיב - אמדו 922 - sageevm@technion.ac.il
שעת קבלה: יום א' 14:30-15:20

מתרגל אחראי: אלן סורני - elad.tzorani@campus.technion.ac.il
שעת קבלה: יום ה' 12:30-13:20 באולמן 505

מתרגל: ראובן יעקב - אמדו 722 - rubenj@technion.ac.il
שעת קבלה: יום ג' 14:30-15:20

מבנה הציון

הציון הסופי בקורס יקבע באופן הבא.

- 15% מגן עבור שיעורי בית. רכיב זה יקבע לפי ממוצע 4 גיליונות שיעורי הבית הטובים ביותר מתוך 6.
- המגן ילקח בחשבון בתנאי שהוא גבוה מציון המבחן, ובתנאי שציון זה הוא לפחות 50.
- 85-100% בחינה סופית.

מידע כללי

- יפורסם במהלך הקורס בוחן דמה לתרגול עצמי, ללא בדיקה או ציון.
- פניות בנושאי ניהול הקורס ושיעורי בית יש להפנות לאלן המתרגל האחראי.

סילבוס

1. הדטרמיננטה: הגדרה ותכונות. מטריצה מצורפת וכלל קרמר.
2. סכומים ישרים, הטלות, תת-מרחבים שמורים וצמצום של אופרטור לינארי.
3. אופרטורים נילפוטנטיים ואינדקס הנילפוטנטיות. צורת ז'ורדן.
4. משפט קיילי המילטון ומשפט הפירוק הפרימרי.
5. מרחבי מכפלה פנימית, המשלים הניצב ותהליך גרס-שמידט. הטלות אורתוגונליות.
6. האופרטור הצמוד, אופרטורים נורמליים, אופרטורים צמודים לעצמם, אופרטורים אוניטריים ואיזומטריות.
7. משפט הפירוק הספקטרלי ולכסון אורתוגונלי. אופרטורים חיוביים ומשפט הפירוק הפולרי. SVD.
8. תבניות בילינאריות ותבניות ריבועיות. חפיפת מטריצות. משפט סילבסטר.
9. אלגברה מולטילינארית ומכפלות טנזוריות.

ספרות

- סיכומי הרצאות של ניר לזרוביץ' (נמצאים במודל)
- Algebra (2nd Edition) - M. Artin
- Linear Algebra - K. Hoffman and R.F. Kunze
- Linear Algebra Done Right - S. Axler