



## שם הקורס

כלים מתמטיים לפיזיקה

## מרצה

קניג מירי

## סמסטר

ב

## דרישות הקורס

## הרכב הציון הסופי

100% מבחן

## מבנה הקורס

תאריך / מס' שיעור	נושא השיעור ותכני השיעור (מטלות, רשימת קריאה, משימות וכיו"ב)
1	פונקציה של משתנה אחד, מערכות קואורדינטות בשני מימדים.
2	גבולות, רציפות, נגזרת, כלל לופיטל, חקירת פונקציות.
3	אינטגרל בלתי מסוים, אינטגרל מסוים, שיטות אינטגרציה, אינטגרלים מוכללים.
4	מערכות קואורדינטות בשניים ובשלושה מימדים.
5	אינטגרל כפול ומשולש, חישובי שטח ונפח כלואים, חישובי מסה ומרכז מסה של גוף.
6	משוואות דיפרנציאליות מסדר ראשון, פונקציה מרובת משתנים, נגזרות חלקיות.
7	ריענון מספרים מרוכבים, משוואות דיפרנציאליות מסדר שני.
8	ווקטורים במרחב תלת-מימדי, בסיס אורתונורמלי ימני, מטריצת המעבר בין בסיסים.
9	שדה סקלרי, דיפרנציאל שלם, גרדיאנט, נגזרת כיוונית.
10	שדה ווקטורי, אינטגרל קווי, פרמטריזציה מסלול, אינטגרל שטף, משפט גרין.
11	דיברגנס, משפט גאוס, לפלסיאן.
12	רוטור, משפט סטוקס.
13	השלמות חומרים וחזרה לקראת המבחן.

## קריאת חובה

## קריאת רשות

## הערות



--