



שם הקורס

מבוא למערכות ומעגלים חשמליים

מרצה

דרי' עופר זיו

סמסטר

א

דרישות הקורס

דרישת קדם משוואות דיפרנציאליות רגילות, פיזיקה 2 (באפשרי במקביל)

הרכב הציון הסופי

80% בחינה סופית 20% הגשת תרגילים

מבנה הקורס

תאריך / מס' שיעור	נושא השיעור ותכני השיעור (מטלות, רשימת קריאה, משימות וכיו"ב)
1	רכיבים חשמליים: נגדים קבלים ומשרנים. מקורות זרם ומתח, חוק אוהם, חוקי KVL KCL
2	סופרפוזיציה, משוואות דיפרנציאליות של מעגלים, פתרון ZSR ו ZIR
3	התמרת לפלס, פתרון מעגלים באמצעות התמרת לפלס, עכבה חשמלית
4	קטבים ואפסים, משפטי הערך ההתחלתי והסופי, מערכות לינאריות ו LTI, פונקציית תמסורת, תגובה לתדר
5	סיווג מערכות, תגובה להלם, מעבר פונקציה עצמית דרך מערכת LTI, מסננים
6	דיאגרמות בודה
7	דיאגרמות בודה - המשך
8	בקרה בחוג פתוח ובחוג סגור
9	יציבות של מערכת עם משו
10	עקום נייקוויסט
11	רשתות קידום ופיגור
12	

קריאת חובה

קריאת רשות



הערות

הזמן המוקדש לכל נושא יכול להשתנות בהתאם להבנת החומר. מתווה הוראה Q0 R1 Z0 A0 F0