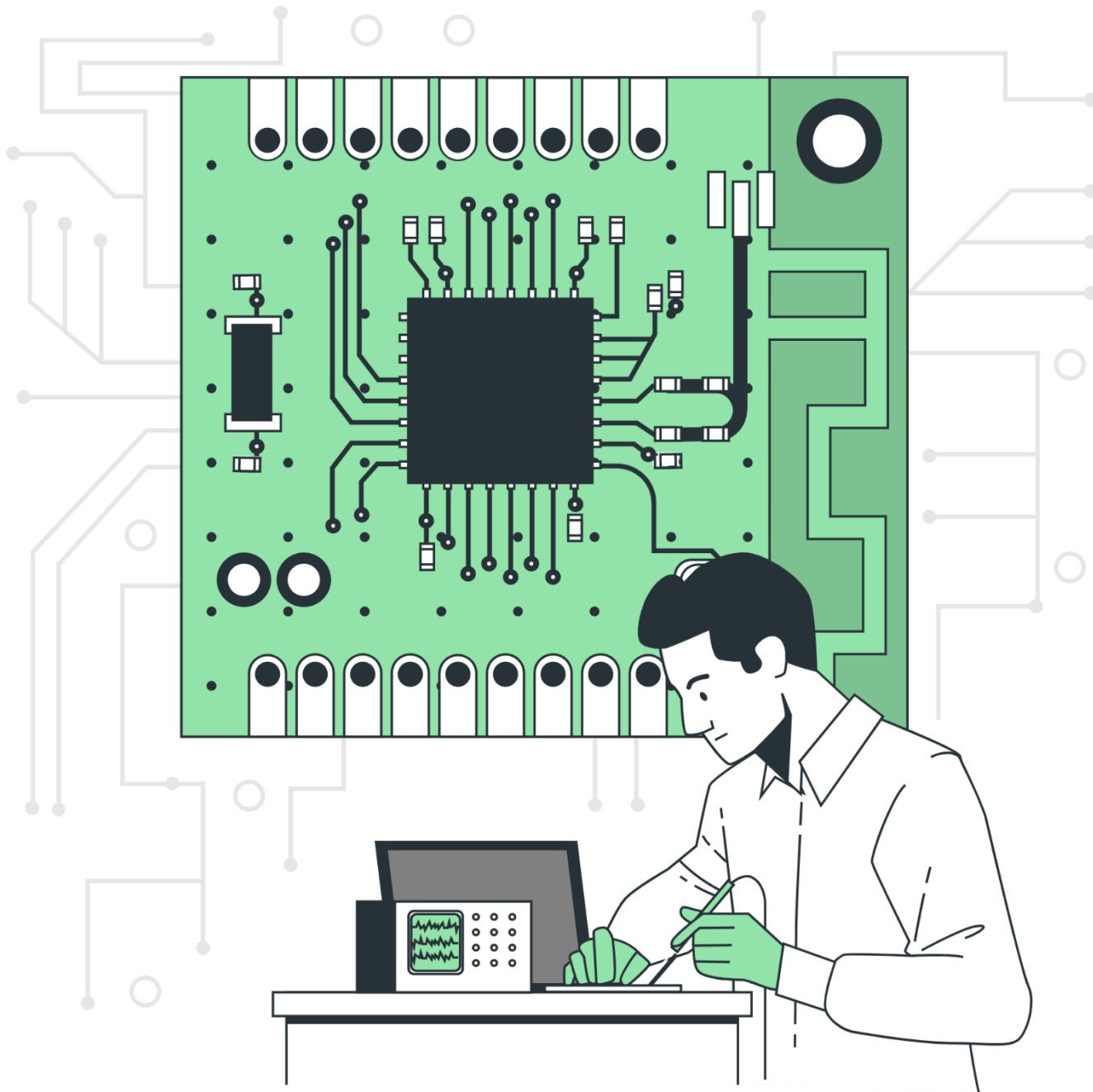




מעגלים ומערכות לינאריות

פרופ' אבישי אייל

הקדמה





ברוכים הבאים!

קורסי התמחות

אותות
אקראיים ורעש

שדות

התקנים

קורסי הליבה של הנדסת חשמל

מעגלים ומערכות לינאריות

מל"ס

מד"ר

אלגברה
לינארית

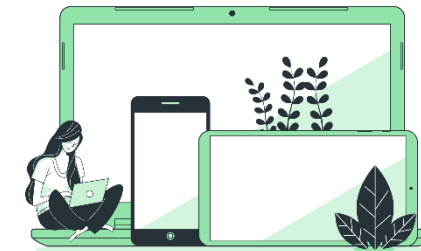
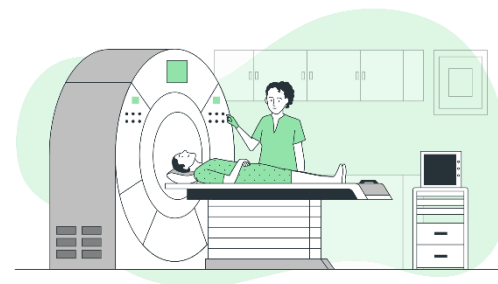
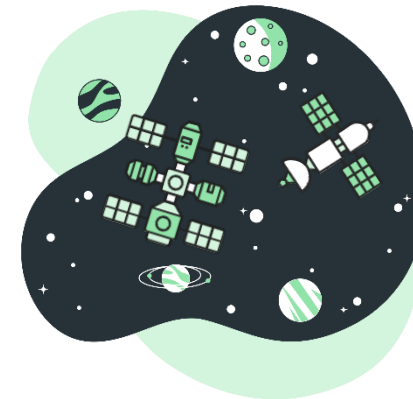
פיזיקה 2

יסודות מתמטיים ופיזיקאליים

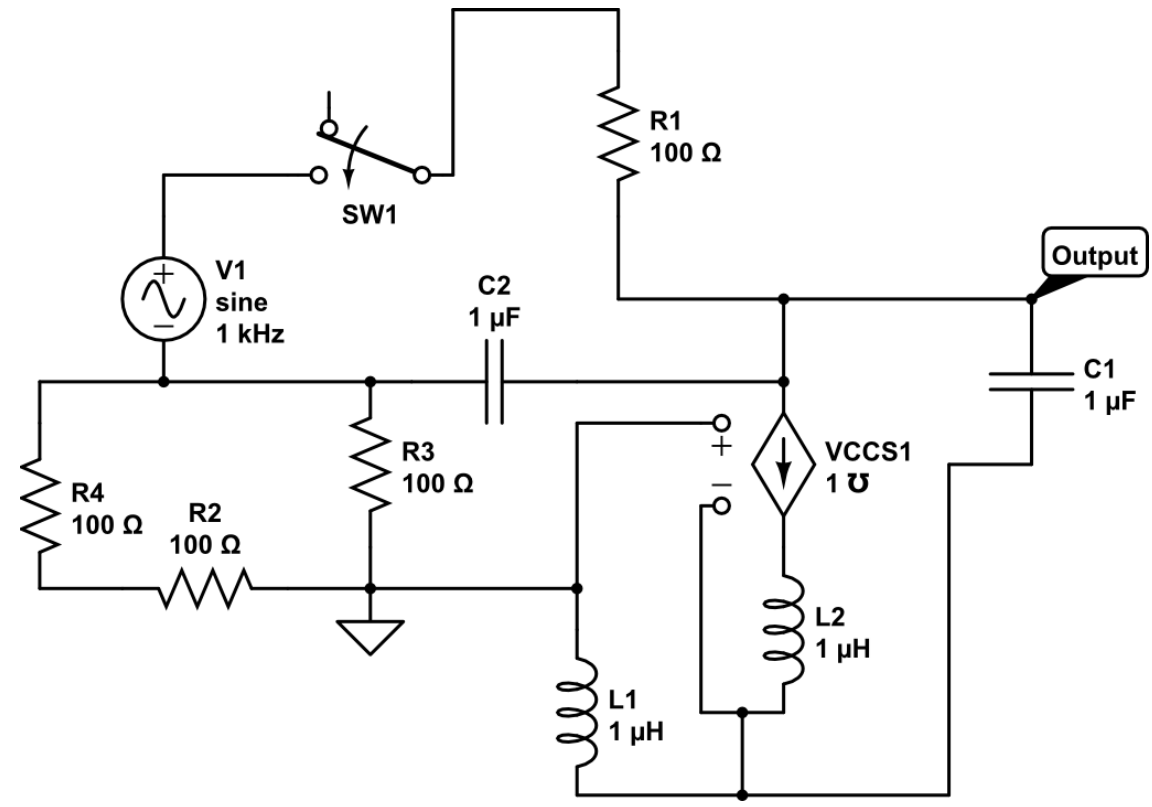
חדו"א

מכניקה

למה זה קורס חשוב?



מעגלים חשמליים

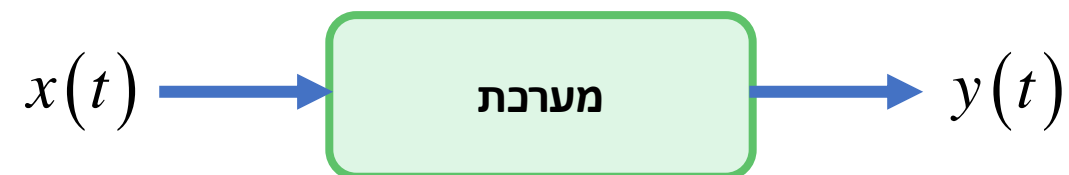




מערכות



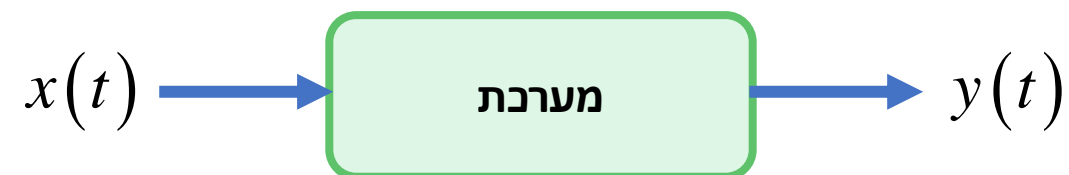
מערכות לינאריות



"כל המשפחות המאושרות דומות זו לזו. אך המשפחות האומללות -
אומללות הן כל אחת על פי דרכה".

לב טולסטוי, אנה קארנינה, 1877

מערכות לינאריות

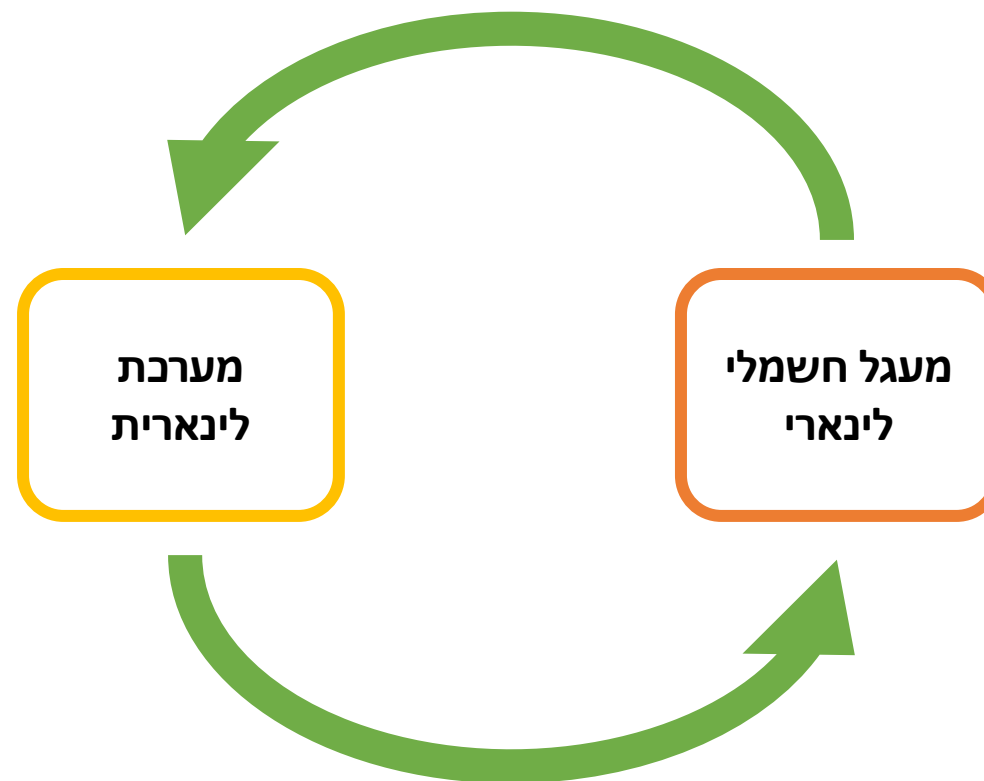


"כל המערכות הלינאריות דומות זו לזו. אך המערכות הלא-לינאריות – לא-לינאריות כל אחת על פי דרכה".

אבישי אייל, מעגלים ומערכות לינאריות, 2022



מעגלים ומערכות לינאריות





מבנה החלק המקוון

• יחידה 1

- מקטע 1.1
- מקטע 1.2
- ...
- בוחן מסכם

• יחידה 2

- מקטע 2.1
- מקטע 2.2
- ...
- בוחן מסכם

• ...

• יחידה 8

- מקטע 8.1
- ...
- בוחן מסכם

איך להפיק את המיטב מהסרטונים?



איך להפיק את המיטב מהסרטונים?

$$\mathcal{L}\{f(t)\} = F(s) \quad \text{בהינתן:}$$

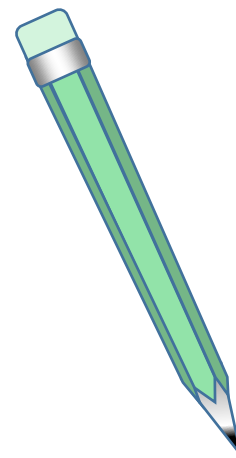
$$\mathcal{L}\{f(t-\tau)u(t-\tau)\} = e^{-s\tau} F(s) \quad \text{הזזה בזמן:}$$

$$\mathcal{L}\{f(t-\tau)u(t-\tau)\} = \int_{t=0^-}^{\infty} f(t-\tau)u(t-\tau)e^{-st} dt$$

$$t - \tau \Rightarrow t'$$

$$\int_{t=0^-}^{\infty} f(t-\tau)u(t-\tau)e^{-st} dt = \int_{t=0^-}^{\infty} f(t')u(t')e^{-s(t'+\tau)} dt'$$

$$\int_{t=0^-}^{\infty} f(t')u(t')e^{-s(t'+\tau)} dt' = e^{-s\tau} F(s)$$



איך להפיק את המיטב מהסרטונים?

1. מדוע המעבר הזה נכון?
2. בשקף 3, מה הכוונה?
3. זה פלוס או מינוס?
4. לא ברור לגבי הקבלים.
5. ما فهمت. ليش هذا صحيح؟
6. مش معقول!



צפייה מהנה ו -

בהצלחה !

