

דרישות הגשת קבצים לפרוייקטון המסכם

- יש להגיש דרך אתר הקורס תיקיית ZIP ובתוכה הקבצים הבאים:
- א. דו"ח הפרוייקט כמסמך PDF הכולל את כל הגרפים הנדרשים.
- ב. סרטון אנימציה של תנועת המכניזם באחד מן הפורמטים avi,wmv,mp4.
- ג. קובץ MAT שמכיל ערכי משתנים שנשמרו באמצעות פקודת SAVE של MATLAB, כמפורט להלן:
- $N=4001$ - וקטור זמנים של משך הרמת הדלת בשניות. בעל אורך $N=4001$
- מטריצה r_i ממימד $n \times N$ כאשר השורה ה- i במטריצה הינה וקטור של מיקומי המפרק הסיבובי ה- i בכל זמן, נתון כמספר מרוכב $x+j*y$. n הוא מספר המפרקים הסיבוביים במכניזם שתכנתם (גם נייחים).
- מטריצה p_i ממימד $2 \times N$ כאשר שתי השורות במטריצה הן וקטורי מיקום של שני קצוות הדלת (כגוף קווי) בכל זמן, נתונים כמספר מרוכב $x+j*y$.
- וקטור re באורך N של מיקום מרכז המסה של הדלת בכל זמן, נתון כמספר מרוכב $x+j*y$.
- וקטור vc באורך N של גודל מהירות מרכז המסה של הדלת בכל זמן, נתון כמספר ממשי.
- וקטור w באורך N של מהירות זוויתית של הדלת סביב ציר e_3 בכל זמן, מספר ממשי עם סימן.
- וקטור τ_0 באורך N של מומנט במפרק הממונע סביב ציר e_3 בכל זמן, מספר ממשי עם סימן, מחושב בהזנחת כוחות אינרציאליים.
- וקטור τ_I באורך N של מומנט במפרק הממונע סביב ציר e_3 בכל זמן, מספר ממשי עם סימן, מחושב תוך התחשבות גם בכוחות אינרציאליים.
- סקלר ω של המהירות הזוויתית הקבועה במפרק הממונע, רדיאן לשנייה.
- (במידה והמכניזם שתוכנן כולל גם מפרק קווי:
- וקטור α באורך N של הזווית ברדיאן של המוביל הקווי ביחס לציר e_1 בכל זמן, מספר ממשי עם סימן)
- כל הנתונים הנ"ל יבוטאו ביחידות SI – מטר, שנייה, ניוטון וכו', זוויות ברדיאנים.
- דו"ח הפרוייקט (סעיף א') יכיל ציור של המכניזם שתוכנן עם הסבר על מבנה המכניזם והחוליות ומיספור של המפרקים בהתאמה לערכי הווקטור r_i .