

## תוכנית עבודה לפרויקט גמר

- מטרת הפרויקט - מציאת אסטרטגיה להגנה על תא שטח מפני רובוטים בעזרת נחיל רובוטים.
- אבני דרך -
  1. סקר ספרות/סקר שיטות
  2. בחירת שיטת עבודה
  3. פיתוח אלגוריתם עבור רובוט יחיד ועבור קבוצה
  4. הגדרת מתאר ניסוי
  5. אפיון סימולציה
  6. כתיבת דוח ביניים
  7. כתיבת סימולציה ותיעוד
  8. סקר ביצועים מול מתארים שונים
  9. הגדרה ומציאה של רובוט לפרויקט
  10. כתיבת תוכנה לרובוט המוגדר
  11. ניסוי חומרה והשוואה לסימולציה
  12. כתיבת דוח סופי
  13. הכנת מצגת קצרה/סרטון
- קריטריון להצלחת האסטרטגיה - תפיסת כל הרובוטים בזמן סופי / אי חדירה בזמן מוגדר
- כלים ושיטות- מטלאב, ROS 1/2
- יכולות חישוב וחישה עבור רובוט -
  1. ראייה של 180 מעלות (LIDAR,US,RADAR,camera etc)
  2. תקשורת לטווח קצר בין הרובוטים
  3. תקשורת לטווח ארוך בין רובוט למחשב במרכזי
  4. יכולת חישוב בסיסית עבור מרחקים ושטחים
- יכולות חישוב וחישה עבור מחשב מרכזי -
  1. יכולת לראות את כל הסוכנים
  2. תקשורת בין המחשב לרובוטים
  3. יכולת חישוב מורכבת עבור הפעלת אלגוריתמים לכל הסוכנים
- תוכנית עבודה -

משימות	אוקטובר	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל	מאי	יוני
כתיבת סקר ספרות									
בחירת שיטת עבודה									
פיתוח אלגוריתם עבור רובוט									

									יחיד
									פיתוח אלגוריתם ים עבור קבוצת רובוטים
									הגדרת מתאר ניסוי
									אפיון סימולציה
									כתיבת סימולציה
									סקר ביצועים על מתארים שונים
									בחירת רובוט עבור ניסויים פיזיים
									בחינת התאמת תוכנה עבור הרובוט
									המרת הקוד ל <b>frame</b> של <b>work</b> הרובוט
									הרצת מתאר הניסוי על גבי רובוטים

									השוואת תוצאות הניסוי לתוצאות הסימולציה
									כתיבת דוח מסכם
									הכנת מצגת וסרטון
									שיפורים ותיקונים