



**מתווה לעבודת גמר ברמה של 5 יח"ל  
תחבורה מתקדמת – הנדסת אוטו-טק  
סמל שאלון 774589**

**שנה"ל תשפ"ב**



## רציונל

העולם האוטומוטיבי דורש מהבוגרים שלנו מגוון מיומנות ביצוע, חשיבה וחשיבה מסדר גבוה, על מנת שיוכלו להשתלב בצורה מיטבית בעולם הטכנולוגי המתפתח. כדי להתמודד עם אתגר זה, עבודת הגמר תכלול ביצוע תהליך חקר ו/או תהליך הנדסי אשר ישקפו את המיומנויות הטכנולוגיות ודיגיטליות, לצד היצירתיות, תפיסה חדשנית, יכולת פתרון בעיות עבודת צוות וכמובן בעל מנהיגות ואחריות. התלמיד יציין את החוזקות שלו ואת הכישורים והמיומנויות שעליו לחזק. התלמיד נדרש להפיק לקח מעבודתו ולהציב יעדים חדשים לצמיחה בעתיד.

## מתווה עבודת הגמר – פיילוט תשפ"ב

הנחיות לכתובת עבודת הגמר:

יש לציין שעבודת הגמר תהייה מורכבת משלושה פרקים.

**פרק א' – תיק חקר על מערכת מהעולם האוטומוטיבי**

1. תפקיד המערכת

2. מהו הצורך שבעקבותיו פותחה המערכת

3. מבנה המערכת

4. אופן פעולה

5. תקלות שכיחות

**פרק ב' – ביצוע אחת מהמטלות הבאות על המערכת שנבחרה בפרק א'**

1. הכנת סרטון של התלמיד המתאר את פעילות המערכת בפועל על מוצג/ דגם ו/או מערכת

פועלת, הסבר של התלמיד (לא יותר מ 3 דקות), יש להעלות את הסרטון ל youtube ולצרף קישור לעבודת הגמר.

2. ראיון עם מנהל מרכז שירות ו/או מאבחן במרכז שירות על המערכת שהוצגה בעבודת הגמר.

על הראיון לכלול:

א. פרטי הראיון : היכן התקיים, פרטי המרואיין ותפקידו במרכז השירות וכו'..

ב. מידע עדכני על המערכת בפועל.

ג. תקלות שכיחות, ומהם התקלות החוזרות.

ד. כיצד היצרן מתמודד עם תקלות חוזרות אלו – כלפי הלקוחות.

ה. האם התקלות החוזרות – נכנסות תחת אחריות היבואן ?

ו. שאלה לדוגמא : מהו המכשור שהנך נעזר בו על מנת לאתר את התקלות המתקדמות במערכת ?

**פרק ג' – הצעות לייעול המערכת**

לאחר ביצוע תיק החקר וראיון מקצועי,

1. מהם החסרונות העיקריים שהנך רואה במערכת זו ?

2. כיצד ניתן לשפר את חסרונות אלו ? רשום את הצעתך כולל התייחסות הנדסית.

3. במידה ובפרק ב' בחרת לקיים ראיון – התייעץ עם המרואיין לגבי סוגיה זו ?



**כללים והנחיות נוספים לביצוע העבודה**

- ביצוע הפרויקט אישי
  - היקף החוברת המוגשת נע בין 20 ל 15 עמודים
  - העבודה חייבת לכלול את כל הפרקים שצוינו במתווה.
- מחון עבודת הגמר**

| מס"ד | קריטריונים - עבודת גמר  | הערכה באחוזים |
|------|---|---------------|
| 1    | <b>עבודת הגמר</b>   |               |
|      | א. כתיבה אקדמית ע"פ הכללים המקובלים – תוכן עניינים, רשימת איורים, ביבליוגרפיה | 10%           |
|      | ב. פרק א'   | 15%           |
|      | ג. פרק ב' + ג'  | 15%           |
| 2    | <b>מעמד ההגנה</b>   |               |
|      | א. הצגת עבודת הגמר ע"י התלמידים   | 25%           |
|      | ב. שאלות הבוחן  | 35%           |
|      | <b>סה"כ</b>   | 100%          |

**הערות לסיום:**

1. ההגנה תתבצע בכיתה עם מקרן והתלמיד יגן על עבודת הגמר בלבד באופן עיוני.
2. במהלך שנת הלימודים תשפ"ב נעבור תהליך הטמעה של המתווה החדש. לצורך כך יוקם מערך תמיכה מיוחד הזמין בכל העת לשאלות המורים, במייל, בזום או בפגישות בבתי הספר.
3. במועד קיץ תשפ"ב ייבחנו כל התלמידים בכיתות יב' במגמה לתחבורה מתקדמת לפי המתווה הנ"ל בלבד.
4. מתווה זה הינו פיילוט לשנת הלימודים תשפ"ב.

בברכה ובהצלחה,  
 עדן נסים- מפמ"ר המגמה  
 וצוות הדרכת הפיקוח