

## תכנית לימודים – עבודת גמר תחזוקת מערכות סולריות י"ב

כללי

- א. באפשרות התלמיד לבצע את עבודת הגמר באחת משתי רמות:
1. פרויקט תחזוקת מערכות סולריות ברמת 3 יח"ל
  2. פרויקט תחזוקת מערכות סולריות ברמת 5 יח"ל
- ב. עבודת הגמר מורכבת משני חלקים:
1. ספר הפרויקט, קובץ וורד או PDF, מודפס או מקוון
  2. בחינה מעשית על גבי מכשירים סולריים
- ג. הפרויקט הינו עבודה אישית של כל תלמיד בנפרד. אין לעבוד בזוגות או בקבוצות

### מבנה עבודת גמר 3 יח"ל

#### ספר הפרויקט

התלמיד יבחר 2 מכשירים (מחברות שונות). התלמיד יחקור ויסכם את הממצאים על פי הפירוט הבא:

1. מבנה המכשיר
  - 1.1. התלמיד יתעד ויפרט את כל שלבי פירוק המכשיר. הפירוט יכלול הסברים וצילומים של כל שלב ושלב וכן צילום של הכלים בהם השתמש התלמיד בכל שלב. צילום השלבים יעשה על ידי התלמיד, אין להשתמש בתמונות מהאינטרנט.
  - 1.2. התלמיד יבחר 2 מכלולים (לדוגמה מכלול מתח, מכלול שמע, מסך, חיישנים, מצלמות, במכשיר ויכתוב הסבר עליהם)
2. תוכנה  
התלמיד יבחר מערכת הפעלה אחת (אנדרואיד, IOS) ויפרט כיצד מתקינים, מעדכנים, משחזרים ומגבים (בצירוף צילומי מסך).
3. איתור ותיקון תקלות  
התלמיד יבחר 2 תקלות (במכלולים שונים) יפרט כיצד מאתרים את התקלה וכיצד פותרים את התקלה.

#### מבנה הספר

דף שער

שם בית הספר

## תחזוקת מערכות סולריות

עבודת גמר – 3 יח"ל

מגמת תקשוב

מגיש:

ת.ז.:

שנה"ל:

1. תוכן העניינים
2. מבוא
3. מכשיר 1
4. נתונים טכניים
5. פירוק המכשיר
  - 5.1 שלב 1 – הפרדת מכלול מסך ממכלול הגוף
  - 5.2 שלב 2 – פירוק מכלול מסך
  - 5.3 שלב 3 – פירוק מכלול גוף
6. מפת מכשיר מפורק
7. לוח האם
  - 7.1 צד קדמי
  - 7.2 צד אחורי
8. מכשיר 2
9. נתונים טכניים
10. פירוק המכשיר
  - 10.1 שלב 1 – הפרדת מכלול מסך ממכלול הגוף
  - 10.2 שלב 2 – פירוק מכלול מסך
  - 10.3 שלב 3 – פירוק מכלול גוף
11. מפת מכשיר מפורק
12. לוח האם
  - 12.1 צד קדמי
  - 12.2 צד אחורי
13. מכלולים
  - 13.1 מכלול 1
  - 13.2 מכלול 2
14. מערכת ההפעלה
  - 14.1 תיאור מערכת ההפעלה
  - 14.2 תיאור תוכנת המחשב
    - 14.2.1 התקנת מערכת הפעלה
    - 14.2.2 שחזור
    - 14.2.3 גיבוי
15. איתור ותיקון תקלות
  - 15.1 תקלה 1
    - 15.1.1 תיאור התקלה
    - 15.1.2 תרשים זרימה לאיתור ותיקון התקלה
  - 15.2 תקלה 2
    - 15.2.1 תיאור התקלה
    - 15.2.2 תרשים זרימה לאיתור ותיקון התקלה
16. משוב
17. ביבליוגרפיה
18. תודות

## בחינה מעשית

בבחינה המעשית התלמיד יקבל משימה לביצוע.

המשימה יכולה להיות:

1. היכרות עם מכלולי המכשיר
  2. החלפת רכיב
  3. איתור תקלה
  4. תיקון תקלה
  5. בדיקה
- על בית הספר להכין עמדות לבחינה המעשית במעבדה בבית הספר.
  - הבחינה המעשית תהיה ברמה של 3 יח"ל

## **מבנה עבודת גמר 5 יח"ל**

### ספר הפרויקט

התלמיד יבחר 3 מכשירים (מחברות שונות). התלמיד יחקור ויסכם את הממצאים על פי הפירוט הבא:

4. מבנה המכשיר
- 4.1. התלמיד יתעד ויפרט את כל שלבי פירוק המכשיר. הפירוט יכלול הסברים וצילומים של כל שלב ושלב וכן צילום של הכלים בהם השתמש התלמיד בכל שלב. צילום השלבים יעשה על ידי התלמיד, אין להשתמש בתמונות מהאינטרנט.
- 4.2. התלמיד יבחר 4 מכלולים (לדוגמה מכלול מתח, מכלול שמע, מסך, חיישנים, מצלמות, במכשיר ויכתוב הסבר עליהם)
5. תוכנה
- התלמיד יבחר מערכת הפעלה אחת (אנדרואיד, IOS) ויפרט כיצד מתקינים, מעדכנים, משחזרים ומגבים (בצירוף צילומי מסך).
6. איתור ותיקון תקלות
- התלמיד יבחר 4 תקלות (במכלולים שונים) יפרט כיצד מאתרים את התקלה וכיצד פותרים את התקלה.

### מבנה הספר

דף שער

שם בית הספר

## **תחזוקת מערכות סלולריות**

עבודת גמר – 5 יח"ל

מגמת תקשוב

מגיש:

ת.ז.:

שנה"ל:

1. תוכן העניינים
2. מבוא
3. מכשיר 1
4. נתונים טכניים
5. פירוק המכשיר
  - 5.1 שלב 1 – הפרדת מכלול מסך ממכלול הגוף
  - 5.2 שלב 2 – פירוק מכלול מסך
  - 5.3 שלב 3 – פירוק מכלול גוף
6. מפת מכשיר מפורק
7. לוח האם
  - 7.1 צד קדמי
  - 7.2 צד אחורי
8. מכשיר 2
9. נתונים טכניים
10. פירוק המכשיר
  - 10.1 שלב 1 – הפרדת מכלול מסך ממכלול הגוף
  - 10.2 שלב 2 – פירוק מכלול מסך
  - 10.3 שלב 3 – פירוק מכלול גוף
11. מפת מכשיר מפורק
12. לוח האם
  - 12.1 צד קדמי
  - 12.2 צד אחורי
13. מכשיר 3
14. נתונים טכניים
15. פירוק המכשיר
  - 15.1 שלב 1 – הפרדת מכלול מסך ממכלול הגוף
  - 15.2 שלב 2 – פירוק מכלול מסך
  - 15.3 שלב 3 – פירוק מכלול גוף
16. מפת מכשיר מפורק
17. לוח האם
  - 17.1 צד קדמי
  - 17.2 צד אחורי
18. מכלולים
  - 18.1 מכלול 1
  - 18.2 מכלול 2
  - 18.3 מכלול 3
  - 18.4 מכלול 4
19. מערכת ההפעלה
  - 19.1 תיאור מערכת ההפעלה
  - 19.2 תיאור תוכנת המחשב
    - 19.2.1 התקנת מערכת הפעלה
    - 19.2.2 שחזור
    - 19.2.3 גיבוי
20. איתור ותיקון תקלות
  - 20.1 תקלה 1
    - 20.1.1 תיאור התקלה
    - 20.1.2 תרשים זרימה לאיתור ותיקון התקלה
  - 20.2 תקלה 2
    - 20.2.1 תיאור התקלה
    - 20.2.2 תרשים זרימה לאיתור ותיקון התקלה

- 20.3. תקלה 3
- 20.3.1. תיאור התקלה
- 20.3.2. תרשים זרימה לאיתור ותיקון התקלה
- 20.4. תקלה 4
- 20.4.1. תיאור התקלה
- 20.4.2. תרשים זרימה לאיתור ותיקון התקלה
- 21. משוב
- 22. ביבליוגרפיה
- 23. תודות

### **בחינה מעשית**

בבחינה המעשית התלמיד יקבל משימה לביצוע.

המשימה יכולה להיות:

1. היכרות עם מכלולי המכשיר
2. החלפת רכיב
3. איתור תקלה
4. תיקון תקלה
5. בדיקה

- על בית הספר להכין עמדות לבחינה המעשית במעבדה בבית הספר.
- הבחינה המעשית תהיה ברמה של 5 יח"ל