



## פעילות של הגרג' של סטיב – בניית גאדג'טים אלקטרוניים

### מבוא

אנחנו מעבירים חוגים במתנ"סים בת"א, רמת השרון, כפר יונה, נשר, כרמיאל, משגב ומתכוונים להוסיף מרכזים. אנחנו יוצרים משהו איכותי ברמה הפדגוגית שהתוצרת שלו גם גאדג'טים. אנחנו מאמינים בקבוצות קטנות ואינטימיות בהן יש תשומת לב ומענה לכל משתתף באווירה של נחת ונועם שמאפשרת יצירה, חשיבה, ועבודת צוות. כמו כן אנחנו מתמקדים בתהליך התכנון והבניה, ונהנים גם מהתוצר. ניתן להתרשם [בדף של פייסבוק](#) וכן [באתר](#).

### מטרת הפעילות

- הפעלת ילדים, נוער ומבוגרים במסגרת סדנאות, ליווי אישי וחוגים שנתיים - תוך יצירת גאדג'טים מבוססי ערכת חומרה ותוכנה מסוג Arduino. כמה אפשרויות להעצמת המשתתפים:
- לאחר הדרכה ותוך כדי פעולות, הנוער יכול להיות עוזר מדריך עבור הילדים
  - המשתתפים רוכשים ערכה ומקבלים חוברת הכוללת הסבר ומספר פרויקטים. בהמשך, הם יכולים לבנות בעצמם מוצרים, ולהיכנס לעולם של יזמות טכנולוגית.

### תכנים פדגוגיים:

תכנון ויישום בפועל, עבודת צוות, אלקטרוניקה בסיסית, שימוש מעשי בערכת Arduino, תוכנה בסיסית בשפת ++C, שילוב ושימוש בקטעי קוד – קוד פתוח, מכניקה בסיסית, עיצוב מוצר בסיסי ועקרונות קיימות.

### עקרונות:

ניתן לחבר את ה-Arduino כך שיפעיל מנורות, מנועים ומכשירים שונים דרך הפעלת חיישנים (אור, ויברציות, חום...), שלט אינפרה אדום, טלפון חכם ועוד.

### כמה דוגמאות:

1. חיישן אור על פסי רכבת - [ראה קליפ](#)
2. חישוב גולים של משחק כדור רגל - [ראה קליפ](#)
3. בתוך קופסה, חיישן שמדליק ומכבה את האור או מפעיל מוזיקה
4. רמזור, צ'קאלקה
5. חנוכייה אלקטרונית מופעלת ע"י שלט או טלפון - [ראה קליפ](#)
6. מכונית עם שלט
7. רובוטים...

### מארגנים

פיליפ שיימן - מהנדס אלקטרוניקה, MBA מומחה לאינטרנט. יזם טכנולוגי, עסקי וחברתי  
אופירה שיימן - MBA BSC מרצה באו"פ במחשבים, ומנהל עסקים