

- מודול 1: מבוא למייקינג, ארדואינו וקינטיקה (0.5)
פרוייקט: מכונת רוב גולדברג (0.5)
https://www.youtube.com/playlist?list=PL91_eb5Pjfq7b4pjP1c2E_ZCx9LNq8Sh&feature=em-share_playlist_user
- מודול 2: מבוא לחשמל ואלקטרוניקה (0.5)
פרוייקט: עפרונות מנגנים (0.5)
https://www.youtube.com/watch?v=PV_w38ldZaE
- מודול 3: מנועים, חשמל, קיבוע פיזי, הלחמה, תמסורות כוח (0.5)
פרוייקט: מכונות מצעירות (0.5)
https://www.youtube.com/watch?v=N7EG_tR-_oo
- מודול 4: ארדואינו 101: קלט ופלט דיגיטלי. מיקרוסוויצ'ים, לדים וטרנזיסטורים (1)
פרוייקט: מכונת מזל בסגנון וגאס (1)
- מודול 5: קלט אנלוגי: פוטנציומטרים, חיישן פיאזו-אלקטרי, חיישני אור (0.5)
פרוייקט: כלי נגינה אלקטרוני (ת'רמין / כפפה מנגנת) (0.5)
https://www.youtube.com/watch?v=Opvzt_hryBE
- מודול 6: הנעה: סרבואים, PWM, מנועי זרם ישר (1)
פרוייקט: רובוט אוטונומי עוקב אור / עוקב קו (1)
- מודול 7: תנועה מותנית, שרשראות חישה והפעלה (1):
פרוייקט סמסטריאלי: מכונת רוב גולדברג פיזי-דיגיטל (3)

חומרה נדרשת – פר כיתה

מחשב בן תקופתנו לכל משתתף, מגבר ורמקולים לכל הכיתה, אקדחי דבק חם, צעצועים ומכשירי אלקטרוניקה ישנים

חומרה נדרשת – ערכה פר סטודנט

ערכת ארדואינו (לוח UNO, פרוטו שילד, כבלים, בית סוללות, נגדים, לדים, פיאזו, חיישנים ועוד), ערכת פלטפורמה רובוטי(מנועי תמסורת ושלד להרכבה), סנסור קרבה אולטרסוני, מנועי DC, סרבו, טרנזיסטורים ממתגים (TIP120), אליגטורים, מיקרוסוויצ'ים ועוד

עלויות

שעת הדרכה: 270 שקלים לא כולל מע"מ

ערכת ציוד למשתתף - קניה: 250 שקלים לא כולל מע"מ