**מוצגים קיימים**

1. לרכז ציוד של כל המוצגים (לא דחוף)
2. טיל אוויר

* הוספת חיישן להארכת חיי המשאבה

1. טיל מימן

* הוספת הדפסה של ignit בפייתון כדי לוודא שיש פיצוץ (לבדיקה)
* שימוש בrelay בארדואינו כדי לנתק את הגנרטור אם מגיעים למטען המקסימלי(לחכות לאמיר).
* הוספת רמקול לתקרה + התקנה (גיא).
* הוספה בארדואינו מקרה שיעבוד בלי התקשורת.

1. מאיץ מעגלי. (חשוב לא דחוף)

* תכנון והזמנת חיישן ארוך יותר.
* הוספת מתאם כדי שהמסלול לא יזוז.
* הזמנת כרטיס עם תכנון 2 ו-1k ב-GATE

1. כוח סוס

* הוספת אתחול כל שעה.

1. רכבת

* בדיקת מצלמה FVP על הקטר החדש בעזרת חיבור מהבית מנורה**.**
* התקנת מצלמה על הקטר. (עומר)
* התקנת הקטר על המסילות עם ספק משתנה 12V.

1. מסך טיפות

* שדרוג הקוד + כיול מצלמה.
* קוד ארדואינו
* קוד פייתון (נעשה עם הקוד הישן)

1. בדיקת חיבור ארדואינו + פייתון
2. שינוי הגדרות מצלמה (AGC רגישות המצלמה) (נעשה בקוד ישן)
3. לעשות mirroring לתמונה. (נעשה בקוד ישן)
4. עיניים של הדובי

* לסיים עם הכרטיס האלקטרוני
* לבקש מעומר הדפסה תלת מימד חדש

1. Car plot

* התקנה של קוד חדש עם פייתון raspberry pi
* לבנות לאמיר כרטיס בדיקה + צמה

1. פוטוגרמטריה

לעבוד עם הסטודנט על המשימות:

* יצירת אב טיפוס ללקיחת תמונות.
* בדיקת x מצלמות עובדות במקביל עם השרת
* לחבר אותו למחשב שמעבד את התמונות
* לייצר קופסא מתאימה למצלמות esp
* מציאת נקודת חשמל למצלמות ESP.
* התקנה.

1. לייזר פוטוכרומי

* שינוי קוד בארדואינו להחלקת המהירות של הלייזר כדי שהוא לא יאבד את נקודת ההתחלה שלו.(אריאל טיפל)

1. שמש : ליצור שלט שידליק את הטלוויזיה כל בוקר.
2. קיר איימס: לסדר את המצלמה שתיהיה ישרה ואת הנקודה האדומה.
3. לסדר את הפלטפורמה איפה שהלדים הכחולים מהבהבים.
4. פילמור טיפות
   * בדיקת לד UV אם השוואה ללדים חדשים
   * בדיקת חיישן ורגישותו לקליטת הטיפה
   * בדיקת פרמרי המנוע בקוד לסחיטת החומר ולהוצאת הטיפה.

**קרון**

לעזור ליוסי עם הקרון.

* תרשים חשמלי.
* תרשים מלבני של הרכבת.
* בניית כרטיס ארדואינו למנוף,משאית בטון,נדנדה.
* נדנדה (עושה לי צרות)
* משאית בטון
* מנוף: לבקש מעומר תכנון מכני למנוע
* התקנת לחצנים

תקינים

* מדורה
* רכבל
* גלגל ענק.
* קרוסלה 1
* קרוסלה 2
* מגרפת שדה
* משאית בטון
* מנוף
* נדנדה
* מנגן שירים

לא עובדים

1. בית עשן

החלפת מערכת (נוסעים)

* להשתמש בארדואינו שקורא את ה-Feedback כדי לעקוף את ה-signal module ואת ה-decoder שמנתקים את מסילות.
* לחבר את הכבל חום (שמתחבר לפסים של המסילות) לארדואינו
* בניית קופסא עם גג שקוף והוספת לחצנים
* סידור כבלים של התחנות וה-feedback
* חיבור תחנות לצמות ירוקות
* הוספת מדבקות לכל כבל

החלפת מערכת (משא).

* להעתיק את המערכת נוסעים.

**מוצגים חדשים**

1.חימום חוטים.

* לבקש מאמיר את ה-excel המעודכן
* לבנות 8 7seg להצגת מתח (7/8)
* בדיקת שלט למצלמה תרמית
* הכנת קופסא לשלט.
* הכנת אב טיפוס עם יוסי עם חוטים 3,0.3 ו-10,0.2.
* בחירת מספר לדים (ציפים) שמתאימים למוצג.;

2.להדליק אש.

* לחכות לגרפיקאי את התמונות של עשן ואש ומד חום וכתובית.
* הוספת anydesk ב- raspberry pi.
* להוסיף קובץ run.sh להפעלה ב-Restart.

3.להבת מימן.

* הכנת כרטיס אלקטרוני.
* כתיבת קוד לפי שלבי פעולות של יעקב.(חסר את המד מתח כדי לוודא שיש מימן)
* מציאת פתרון לנפילת מתח שנובע מהניצוץ (כבל מסוכך עזר)
* כתיבת קוד טסט לחיישנים ולבדוק אותם על האב טיפוס.

4.מנוע סטרלינג

* הכנת כרטיס אלקטרוני.

5.מד מים

* כיול אב טיפוס על מערכת אמיתית
* הכנה והתקנת כבלי מתח למדי מים
* הרכבת המדים ותיקון המד הנוכחי

**מוצגים חיצוניים**

1. מאיץ חלקיקים

* לעבוד עם Arduino Leonardo שעובד עם ה-HID המשמש כ-Joystick לתוכנת-unity למוצג מאיץ חלקיקים.
* בניית כרטיס אלקטרוני עם easyEda (לבדיקה של אמיר).

1. טבעת קופצת

* בדיקות של הארדואינו לגבי הרעשים שהכרטיס מקבל
* בניית קופסא עם שמוליק
* בניית מעגל פריקה.

1. פנסים

* לבקש מאורון מתי הקופסא מוכנה
* חיבור כבלים וסידור בארון (מדבקוות)
* סיכום מוצג
* שרשור כבל מנורה בכבל משוריין

1. Wiggler.

* לבקש מאמיר מתי הוא מסיים לבנות את החלק החיצוני

**בדיקת לוגים**

הוספת gui כדי להוציא לוגים.

* בחירת תאריך התחלה וסוף
* הוספת קובץ לוג

הכנת קובץ **excel** ובניית גרף ל-3 מטרות.

* תקלות שקרו במשך היום (להוסיף בקוד)
* כמה פעמים לחצו על הכפתור החלף שפה
* כמה פעמים הפעילו את המוצג

רשימת מוצגים להכנת לוגים

* טיל אוויר
* טיל מימן
* כוח סוס
* טבעת קופצת
* להדליק אש
* מטוטלת
* שלירן שינוי קוד לוגים (ספירה לפי PUSH & RELEASED) וזמנים לבינהם