

פרויקט גמר - מד דופק לב

מגמות: עיצוב, אלקטרוניקה, הנדסת אנוש

תשע"ט 2019



מכשיר לניטור קצב הלב שיצרו התלמידים.

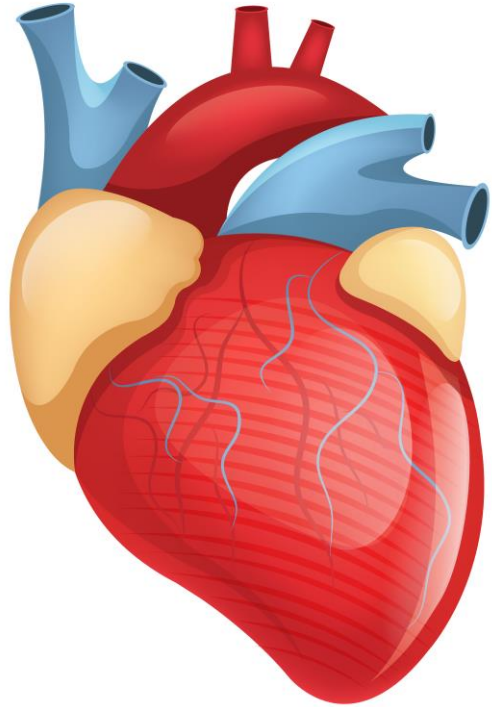


משרד החינוך
מנהל תקשוב טכנולוגיה
ומערכות מידע

למידת צוות בין-תחומית

המגמות הטכנולוגיות

בית הספר:
תיכון מאר אליאס, אעבלין



איור אנטומי של לב.



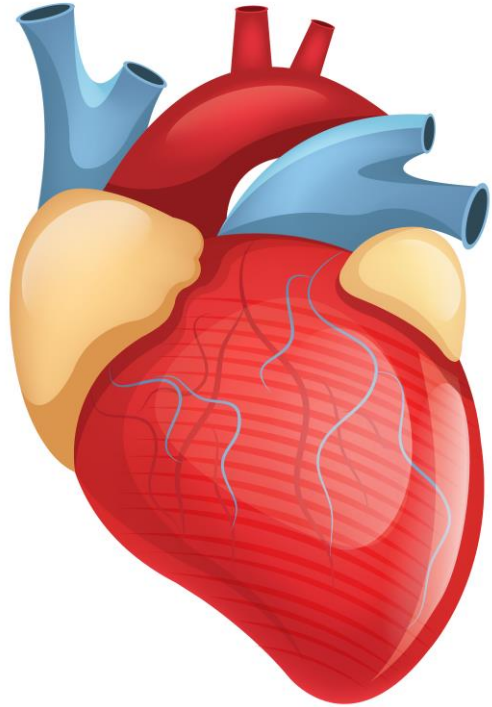
הצורך האתגר :

שינויים פתאומיים בקצב הלב נפוצים בקרב חולי לב ועלולים לגרום להתקפי לב, מעקב אחר קצב הלב הוא קריטי לחולי לב.

המטרה :

חולי לב אשר עברו התקף לב זקוקים למעקב צמוד. המטרה היא לאפשר לחולה לבצע בקרה בביתו באופן עצמאי בכדי למנוע ביקורים ושהייה מיותרת בבית"ח, ולסייע לחולה לזהות מקרה הדורש התערבות רפואית מקצועית.





איור אנטומי של לב.



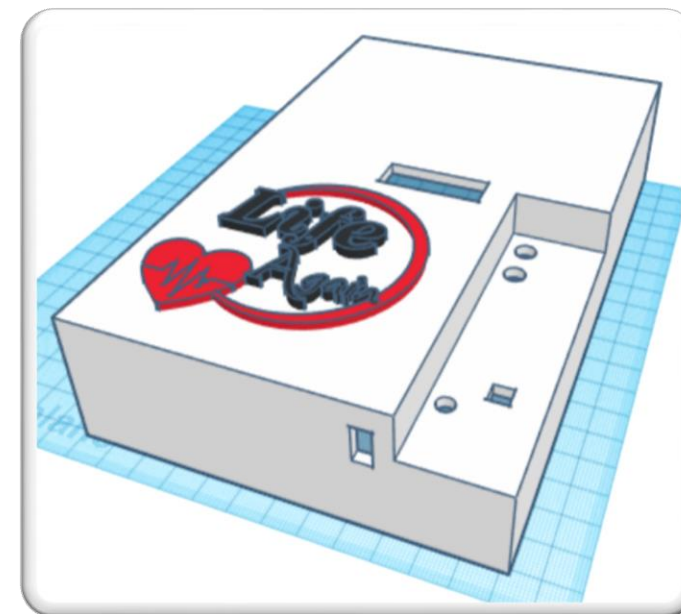
ידע ותובנות :

שימוש במכשיר מעקב ביתי יוכל לאפשר שיקום לחולים אשר עברו אירוע זקוקים למעקב.



תכנון ופיתוח

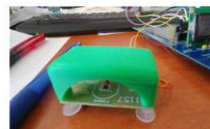
החיבור בין המגמות



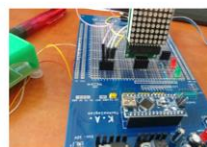
מידול תלת ממדי למעטפת המכשיר



תהליך תכנון מד דופק לב



חישן אצבע



מסך התראה



מסך נתונים

נוסח נתונים

מפרט טכני:

כרטיס פיתוח למיקרו בקר

ATMEGA328P

חישן דופק לב

לדים לחיווי

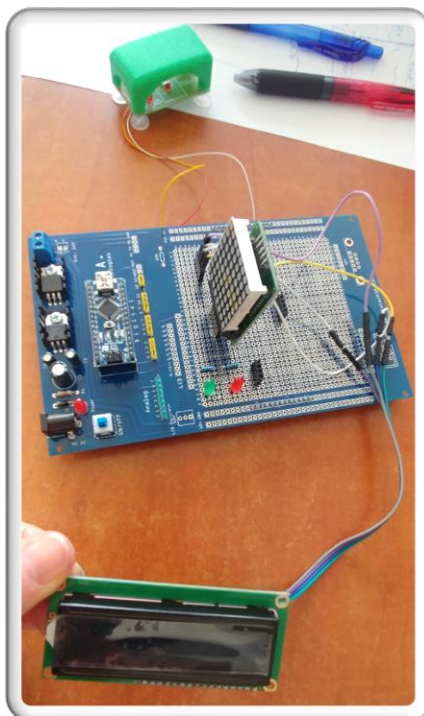
משדר מקלט מסדרת 433

תצוגת LCD12C

שני מצבי התראה :

(1) לד ירוק – דופק תקין

(2) לד אדום - דופק לא תקין



פרטים ותודות

שמות המגישים:

- עיצוב : אסרא + רואן + סיהאם
- אלקטרוניקה : נשווה + מראח
- הנדסת תוכנה : פראס "

המגמות השותפות ומנחים :

- עיצוב בהנחיית שושי בן-דוד
- אלקטרוניקה בהנחיית טוני חורי
- הנדסת תוכנה בהנחיית נימר אליאס

פרטי בית הספר:

- תיכון מאר אליאס, אעבלין
- טלפון ליצירת קשר : 04-8432100



משרד החינוך
מנהל תקשוב טכנולוגיה
ומערכות מידע



תיכון מאר אליאס,
אעבלין



ג'אם טק

למידת צוות
בין-תחומית