

# משרד החינוך

## המינהל למדע ולטכנולוגיה

### הפיקוח על מגמת הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים

שני 10 יוני 2024

אל:

מרכזי מגמה ומורים - במגמת הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים

שלום רב,

**הנדון: הכרזה על נושא מרכזי לפרויקטים במסגרת לימודי ההתמחות בשנת לימודים תשפ"ה**

כבר מספר שנים שאנו נותנים דגש וחשיבות להשבחת פרויקטים כחלק ממהלך כולל במינהל למדע וטכנולוגיה. החל משנת לימודים תשפ"ד בחוזר מפמ"ר מפורסם כל שנה נושא חדש לפרויקטים.

אבקש להקדים ולפרסם שבשנת לימודים תשפ"ה נושא הפרויקטים בכלל בתי הספר התיכון יהיו שימוש בטכנולוגיות "האינטרנט של הדברים".

האינטרנט של הדברים או מְרֻשָּׁתֵת הַדְּבָרִים באנגלית Internet of Things או בקיצור IoT הוא רשת של חפצים פיזיים, המשובצים בחיישנים ובתוכנה, אשר מאפשרים תקשורת בין החפצים ויכולות איסוף וניתוח מידע. האינטרנט של הדברים כולל בין השאר את תחומי "הבית החכם", "העיר החכמה", מכשור לביש, תעשייה חכמה, תחבורה חכמה (כגון מכוניות אוטונומיות וכבישים חכמים), רפואה חכמה ועוד. (מקור: ויקיפדיה).

פרויקט המתבצע ע"י תלמיד יחיד יכול שילוב תקשורת בין הבקר המרכזי בפרויקט לבין מערכת מומחשבת אחרת כמו טלפון נייד מחשב נייד או נייד תוך שימוש טכנולוגיות, כגון בלוטות', Wi-Fi, ZigBee, RFID, NFC, או.

פרויקט המתבצע ע"י זוג תלמידים יכול לפחות 2 בקרים כאשר אחד מהם מתחבר לאינטרנט במטרה לקבל מידע מהאינטרנט או להעביר מידע לאינטרנט. ניתן להשתמש בבקר כדוגמות: ESP32, Raspberry PI או בקר ארדואינו הכולל מודול ייעדי להתחברות לאינטרנט.

בברכה,

**שלומי אדמונד אחנין**

מפקח מרכז על מגמת

הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים

והמגמה המדעית-הנדסית

העתק: דר' אהרון שחר, מנהל אגף טכנולוגיה