

1. אני לא מידי מתעניינת ומכירה את תחומי האלקטרוניקה והפיזיקה ולכן אדרג ב-2.
2. שלט המזגן:  
תהליך התקשורת בין שלט למזגן מתבצע דרך מספר שלבים. ראשית, כאשר משתמשים לוחצים על כפתור מסוים על השלט, השלט מפיק הודעת פקודה מתאימה. לאחר מכן, השלט משדר את ההודעה באמצעות אות תקשורת, כגון אינפרא אדום (IR), בלוטות', או Wi-Fi/Bluetooth, למזגן. המזגן מקבל את ההודעה מהשלט ומבצע פעולה בהתאם לפקודה שהתקבלה, כגון הפעלת המזגן או שינוי טמפרטורה. לבסוף, במקרים רבים, המזגן מחזיר אישור לשלט כי הפעולה בוצעה בהצלחה, למשל על ידי הצגת השינוי במצב המזגן על המסך של השלט.  
המזגן עצמו משתמש בפיזיקה ובאלקטרוניקה כדי לפעול. התהליך הכללי שבו מזגן פועל כולל פעולות כגון פתיחת מעגל חשמלי בעת ההפעלה, פעולת חיישנים לקריאת טמפרטורה בחלל החדר, הפעלת מאוורר ומערכת הרחקת חום לקירור האוויר, ותקשורת אלקטרונית המאפשרת למשתמש לשלוט במזגן באמצעות השלט.  
בנוסף, המערכת האלקטרונית במזגן כוללת מעגלי בקרה פנימיים המטפלים בתהליך הפעלה וכיבוי של המזגן, חיישנים וחיישני טמפרטורה המקבלים מידע על הסביבה, קרטיסי בקרה ראשיים המפעילים את המזגן בהתאם למידע המתקבל, ומנועים ומאווררים המסייעים בתהליך הקירור והחימום של האוויר.
3. עשיתי במהלך התואר שלי קורס פיזיקה בסיסי וקורס מבוא לחשמל בסיסי.