



Smart Air Purifier

CP422012 Introduction to Wireless and Mobile Networks with Internet of Things

อาจารย์ที่ปรึกษา ศ.ดร.จักรชัย โสอินทร์ และ อ.ดร.ชาติชาย ปุณริบูรณ์

หลักการและเหตุผล

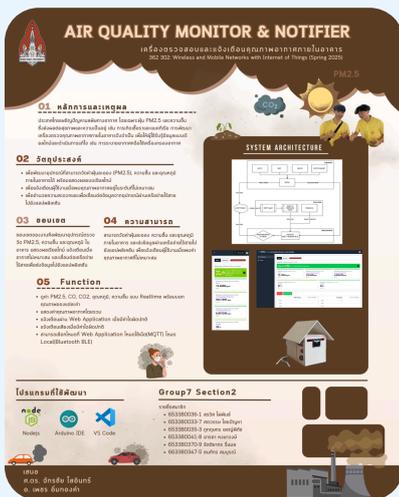
แต่ละครัวเรือนในประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหามลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัย ฝุ่น PM2.5 สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจและก่อให้เกิดโรครทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ และปัญหาสุขภาพอื่น ๆ ได้ แม้จะอาศัยอยู่ภายในบ้านก็ตาม

เครื่องกรองอากาศจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยลดปริมาณฝุ่น PM2.5 ภายในบ้าน โดยอาศัยการหมุนเวียนอากาศร่วมกับระบบกรองที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้อากาศภายในที่อยู่อาศัยมีคุณภาพดีขึ้น ช่วยลดส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัยในระยะยาว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาอุปกรณ์ที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเรียลไทม์ สามารถแสดงค่าฝุ่น PM 1.0, PM 2.5, และ PM10
2. เพื่ออำนวยความสะดวกในการเชื่อมอุปกรณ์ไร้สายไปยังแอปพลิเคชันได้

งานที่เกี่ยวข้อง



งานของเรา

กรองฝุ่น PM2.5

ดักจับฝุ่นละอองขนาดเล็กและสิ่งสกปรกในอากาศ ช่วยให้อากาศภายในห้องสะอาดและปลอดภัยยิ่งขึ้น

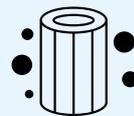
ตรวจวัดค่าฝุ่นในอากาศ

ตรวจวัดระดับฝุ่น PM2.5 ภายในห้องและแสดงสถานะ เพื่อประเมินคุณภาพอากาศแบบเรียลไทม์

กำหนดการเปิด-ปิดอัตโนมัติ

ผู้ใช้สามารถกำหนดค่าที่เมื่อความเข้มข้นของฝุ่นเกินเครื่องจะเปิดทำงานอัตโนมัติ

Tools



Arduino IDE ไล้กรองอากาศ



esp32



pms5003



Relay 12V



พัดลม 12V

สมาชิก

1. นายขจรพล หวลระลึก 673380005-4
2. นายวัชรพล เสือโต 673380488-8
3. นายจักรกฤษณ์ พระภูมิ 673380153-9
4. นายณัฐพล ยะพลทา 673380157-1
5. นายเจตพล แสนคำ 673380197-9
6. นายฐกฤษ จันท์เพ็ญ 673380007-0

