

เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด แจ้งเตือนผ่าน **Notify Line**

SC 328 842: Wireless, Mobile, Internet of Things Technology

หลักการและเหตุผล

จากปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ในช่วงที่ผ่านมาของประเทศไทยส่งผลให้มีการขาดแคลนเครื่องวัดออกซิเจนในเลือด ซึ่งเป็นอีกหนึ่งตัวชี้วัดเบื้องต้นถึงการติดเชื้อ COVID-19 ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงเสนอการนำบอร์ดคอมพิวเตอร์เลออร์ NodeMCU มาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องวัดออกซิเจนในเลือด และจะแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน Line ไปยังคนในครอบครัวและโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

- เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนเครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด
- เพื่อให้ได้รับการรักษาทันเวลาที่ก่อนอาการจะทรุดหนัก
- เพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้งาน Line กับ บอร์ด NodeMCU

หลักการทำงาน

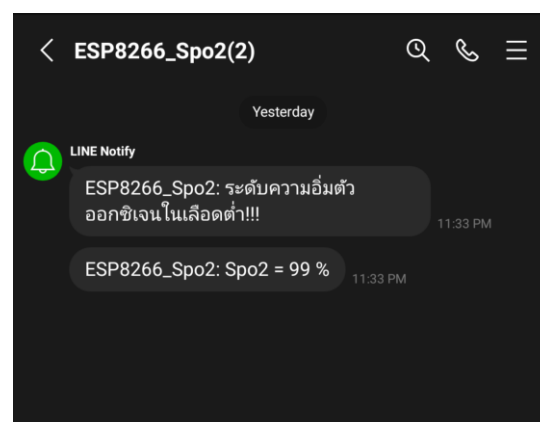
Sensor MAX30102 จะทำการวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด แล้วแสดงผลไปที่จอ Oled ถ้าหากออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า 90% จะส่งการแจ้งเตือนผ่าน NodeMCU ไปยัง Line

ผลการดำเนินงาน

เมื่อนำนิ้วมือไปวางที่ sensor จะแสดงผลค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Spo2%) อัตราการเต้นของหัวใจต่อนาที (BPM) ได้ถูกต้อง แต่ตัวอุปกรณ์ยังคงมีขนาดใหญ่เกินไปเนื่องจากขนาดของตัวแบตเตอรี่

อ้างอิง

<https://create.arduino.cc/projecthub/SurtrTech/measure-heart-rate-and-spo2-with-max30102-c2b4d8>



อาจารย์ผู้สอน

รศ.ดร.จักรชัย โสอินทร

คณะผู้จัดทำ กลุ่มที่ 3

นายพงศพล มังคละศิริ

645020019-1

