

แบบฟอร์มขอบเขตโครงการ Project

ชื่อภาษาไทย ระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำบำบัดด้วย IoT
ชื่อภาษาอังกฤษ IoT-Based Wastewater Quality Monitoring System
โดย

นายชญาณนท์ บุญแก้ว
นางสาวพรภิรมย์ ปากลาว

รหัสนักศึกษา 66015033
รหัสนักศึกษา 66015133

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ลงนามวันที่ 22 / 7 / 68

(ผศ.ดร.สมเกียรติ ฤกษ์วิญญู)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี)



ลงนามวันที่ 22 / 7 / 68

(ผศ.ดร.สิริภพ ตู้อะทัย)

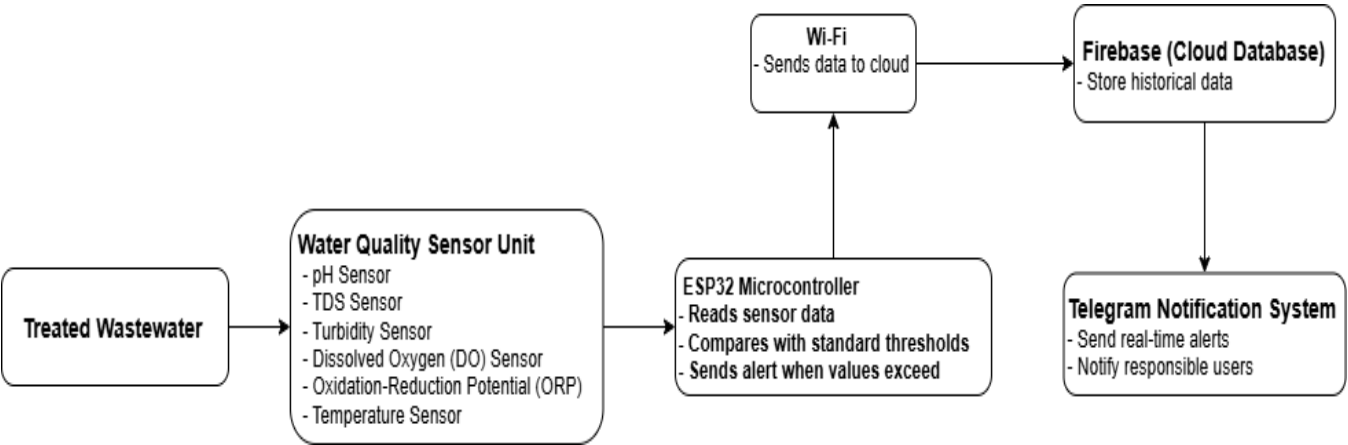
วัตถุประสงค์โดยคร่าวของการนำเสนอโครงการ Project

1. ตรวจสอบค่ามาตรฐานสำคัญ ได้แก่ pH, TDS, ความขุ่น (Turbidity), DO, ORP และอุณหภูมิ
2. เชื่อมต่อข้อมูลกับแพลตฟอร์ม Cloud เพื่อจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล
3. สร้างระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ขอบเขตของโครงการ Project

1. ออกแบบและสร้างวงจรฮาร์ดแวร์ประกอบด้วย ESP32 และเซนเซอร์ (pH, DO, ORP, Turbidity)
2. พัฒนาโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์เพื่ออ่านค่าเซนเซอร์และส่งข้อมูลไป Firebase
3. ออกแบบการเชื่อมต่อกับแอป Telegram สำหรับแสดงผลและแจ้งเตือน

บล็อกไดอะแกรมของโครงการ



แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 1

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	- ศึกษาข้อมูลมาตรฐานคุณภาพน้ำบำบัด - ศึกษาวิธีใช้งาน ESP32 และเซนเซอร์แต่ละชนิด - ออกแบบระบบงานและ Diagram
เดือนที่ 2	- จัดหาและทดสอบเซนเซอร์ (pH, TDS, Turbidity, DO, ORP, Temperature) - ต่อบอร์ดอาร์ดแวร์และเขียนโค้ดเบื้องต้นอ่านค่าเซนเซอร์
เดือนที่ 3	- เขียนโปรแกรม ESP32 เชื่อมต่อ Firebase - สร้างระบบส่งแจ้งเตือน Telegram - ทดสอบการเชื่อมต่อระบบ Cloud
เดือนที่ 4	- ทดสอบระบบกับน้ำบำบัดจริง - เก็บข้อมูลค่ามาตรฐานและปรับแต่งการแจ้งเตือน - แก้ไขปัญหาที่พบ

เดือนที่ 5	- สรุปผลการทดลอง - จัดทำรายงานโครงการฉบับสมบูรณ์ - เตรียมสื่อการนำเสนอและไฟล์ประกอบ
------------	---

หมายเหตุ

รายงานความก้าวหน้าที่จะต้องส่งทุกเดือน ตามประกาศของภาควิชาฯ และจะต้องแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ผลการทดลอง ที่สอดคล้องตามแผนการปฏิบัติงานที่ได้แสดงไว้