**ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานควบคุมไฟฟ้า รหัสวิชา 30104–2008 ท-ป-น 2–3–3**

**หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ☑ประเภทวิชาอุตสาหกรรม**

**กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาไฟฟ้า**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หน่วยที่** | **ชื่อหน่วยการเรียน**  | **สัปดาห์ที่** |
| 1 | การใช้งาน ESP32 LED | 1 |
| 2 | งานควบคุมหลอด LED ด้วยสวิตช์และแสดงผลด้วยจอ LCD I2C | 2 |
| 3 | ชนิดข้อมูลและตัวแปรควบคุมหลอด LED โดยใช้ ESP32 และสวิตช์ | 3 |
| 4 | ตัวดำเนินการ (Operator) ที่ใช้ควบคุมหลอด LED และแสดงผลบนจอ LCD I2C | 4 |
| 5 | การใช้งานคำสั่ง if–else และ switch–case บน ESP32 | 5 |
| 6 | การวนรอบทำซ้ำ (Loops) บน ESP32 | 6 |
| 7 | การแสดงผลด้วย 7-Segment Display บน ESP32 | 7 |
| 8 | การใช้งานเซนเซอร์ LDR ควบคุมหลอด LED บน ESP32 | 8 |
| 9 | การใช้งานตัวต้านทานปรับค่าได้ (Potentiometer) ควบคุมหลอด LED บน ESP32 | 9 |
| 10 | การใช้งานเซนเซอร์ DHT ควบคุมหลอด LED บน ESP32 | 10 |
| 11 | การใช้งานเซนเซอร์ Ultrasonic วัดระยะทางควบคุมหลอด LED บน ESP32 | 11 |
| 12 | การใช้งาน Servo Motor ควบคุมทิศทางและแสดงผลบน ESP32 | 12 |
| 13 | การใช้งาน Bluetooth กับ ESP32 | 13 |
| 14 | การใช้งาน ESP32 กับ Blynk | 14 |
| 15 | การประยุกต์ใช้ ESP32 (Mini Project) | 15 |