

หลักสูตรรายวิชา

ชื่อวิชา งานควบคุมระบบอัตโนมัติ

รหัสวิชา 30111-2007

ท-ป-น 2-3-3

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

สาขาวิชา เมคคาทรอนิกส์

สาขางาน เมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์

จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของงานควบคุมระบบอัตโนมัติ
2. สามารถต่อวงจรควบคุมมอเตอร์ 3 เฟส โซลีนอยด์ เซนเซอร์ อินเวอร์เตอร์และพีแอลซีและตรวจสอบวงจร ควบคุมมอเตอร์สามเฟส โซลีนอยด์ เซนเซอร์ อินเวอร์เตอร์และพีแอลซี
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของงานระบบควบคุมอัตโนมัติ
2. ต่อวงจรควบคุมมอเตอร์ 3 เฟส โซลีนอยด์ เซนเซอร์ อินเวอร์เตอร์และพีแอลซีตามเงื่อนไขที่กำหนด
3. ตรวจสอบวงจรควบคุมมอเตอร์ 3 เฟส โซลีนอยด์ เซนเซอร์ อินเวอร์เตอร์และพีแอลซีตามเงื่อนไขที่

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานของโครงสร้างส่วนประกอบ เครื่องมืออุปกรณ์ การอ่านและเขียนวงจร การต่อวงจร การทดสอบการทำงานของวงจร การวิเคราะห์ตรวจสอบและบำรุงรักษา การออกแบบวงจรตามเงื่อนไขการทำงานของเครื่องจักร การควบคุมการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้า 3 เฟส การควบคุมโซลีนอยด์ การควบคุมด้วยเซนเซอร์ ไทเมอร์ เคาน์เตอร์ การควบคุมความเร็วรอบหมุนด้วยอินเวอร์เตอร์ การควบคุมด้วยพีแอลซี ทัชสกรีนและ โปรแกรมเขียนวงจรควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์