



หลักสูตร	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	คำอธิบาย รายวิชา (ปรับปรุง)	หน้าที่ 4
รหัสวิชา	3105-2005		
ชื่อวิชา	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	แผ่นที่ :	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการวิเคราะห์คุณสมบัติของอุปกรณ์เซนเซอร์ ทรานสดิวเซอร์ อุปกรณ์ไทรสเตอร์ มอเตอร์ รีเลย์ และเพาเวอร์เซมิคอนดักเตอร์
2. สามารถวัดและทดสอบอุปกรณ์ วงจรขยายสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับ รีเลย์หลอดไฟฟ้า มอเตอร์ ในงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม
3. สามารถออกแบบ ทดสอบ และประยุกต์ใช้งานวงจรควบคุมอัตโนมัติ
4. มีกึณนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการทดสอบคุณสมบัติอุปกรณ์เซนเซอร์ รีเลย์ อุปกรณ์แสดงผล และอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลไก
2. ออกแบบวงจรควบคุมอัตโนมัติใช้ร่วมกับอุปกรณ์เซนเซอร์
3. วัด ทดสอบรูปสัญญาณในระบบควบคุมอัตโนมัติ
4. ประยุกต์ใช้การควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคุณสมบัติอุปกรณ์เซนเซอร์ ขับเคลื่อนทางกลไก วงจรแปลงสัญญาณควบคุม อุปกรณ์ไทรสเตอร์และเพาเวอร์เซมิคอนดักเตอร์ ในระบบการควบคุมอัตโนมัติและประยุกต์ใช้งานในงานอุตสาหกรรม

ปฏิบัติเกี่ยวกับงานระบบการควบคุมอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม งานสวิตซ์ไฟฟ้าและลิมิตสวิตซ์ งานเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์เบื้องต้น งานพรีอิกซ์มิตส์วิตซ์ งานเซ็นเซอร์ตรวจจับวัตถุชนิดแสง งานเซนเซอร์ตรวจวัดวัตรยะการกระจัด งานเซนเซอร์ตรวจวัดความเครียด งานเซ็นเซอร์ตรวจวัดความดัน งานเซ็นเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิ งานเซ็นเซอร์ตรวจวัดอัตราการไหล งานเซ็นเซอร์ตรวจวัดระดับ งานระบบควบคุมแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ งานระบบควบคุมแบบไมโครคอนโทรลเลอร์ งานระบบควบคุมแบบโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ งานอุปกรณ์ขับโหลดแบบดิจิตอล งานอุปกรณ์ขับโหลดแบบอะนาล็อก งานมอเตอร์ไฟฟ้า โครงการงานระบบการควบคุมอัตโนมัติ