



รายละเอียดการปฐมนิเทศรายวิชา
ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗
ชื่อครูผู้สอน นายจิระเดช สิงคลีประภา

๑. รายละเอียดวิชา

๑.๑ ชื่อรายวิชา ระบบควบคุมในงานอุตสาหกรรม (Industrial Control Systems) รหัสวิชา ๓๐๑๐๔-๒๐๐๖
ระดับชั้น ปวส. ปีที่ ๒ สาขาวิชาไฟฟ้า สาขางานไฟฟ้าการควบคุมในงานอุตสาหกรรม
จำนวน ๓ หน่วยกิต เวลาเรียน ๕ ชั่วโมง/สัปดาห์ เวลาเรียนทั้งสิ้น ๙๐ ชั่วโมง/ภาคเรียน (๒-๓-๓)
เริ่มเรียนตั้งแต่วันที่ ๑๕ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึง วันที่ ๑๔ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘

๑.๒ จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจโครงสร้างส่วนประกอบ การทำงานของโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ คอมพิวเตอร์ เซนเซอร์ และอุปกรณ์ควบคุมแบบต่าง ๆ
๒. สามารถเขียนโปรแกรมคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ร่วมกับเซนเซอร์ และอุปกรณ์ควบคุมแบบต่างๆ
๓. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย

๑.๓ สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบควบคุมในงานอุตสาหกรรม
๒. ออกแบบวงจรควบคุม
๓. ต่อยังวงจรและทดสอบการทำงาน

๑.๔ คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างของโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ การเขียนคำสั่งควบคุมการทำงานของโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ หลักการทำงานของหน่วยอินพุต เอาท์พุต เซนเซอร์ที่ใช้วัดและตรวจจับความเร็ว ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล ระดับ น้ำหนัก แสง พร็อกซิมิตี้สวิตช์ อุปกรณ์ควบคุมตัวตั้งเวลา ตัวนับ ลิมิตสวิตช์ ฯลฯ การนำโปรแกรมคอนโทรลเลอร์และคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ร่วมกับเซนเซอร์และอุปกรณ์ควบคุมแบบต่าง ๆ และเครือข่ายการควบคุม

๒. แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม

๒.๑ ชื่อหนังสือ

๑) เสมอศักดิ์ สุตา(๒๕๖๓).ระบบควบคุมในงานอุตสาหกรรม.กรุงเทพฯ:ศูนย์ส่งเสริมอาชีพฯ ศสอ

๒.๒ ชื่อ web site

<https://www.sumipol.com/knowledge/why-factory-need-industrial-control-systems/>

๒.๓ อื่น ๆ -

๓. สื่อการสอน

ตำรา เอกสารประกอบการสอน e-Book ระบบควบคุมในงานอุตสาหกรรม

๔. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

ทดสอบ ๓๐ คะแนน แฟ้มสะสมงาน ๑๐ คะแนน ลักษณะนิสัย ๒๐ คะแนน ภาระงาน ๔๐ คะแนน
รวมทั้งสิ้น ๑๐๐ คะแนน

ลงชื่อ..... ครูผู้สอน

(นายจิระเดช สิงคลีประภา)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(นางสาวคัมภีร์พรรณ วงศ์ช่วยญาติ)

หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(นางยุพาวดี ศิริปรีดิ์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ