

รายละเอียดการปฐมนิเทศรายวิชา

ภาคเรียนที่ 2/2568

ชื่อครูผู้สอน นายอุดม อึ้งพรหมบัณฑิต

1. รายละเอียดวิชา

1.1 ชื่อรายวิชา อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม รหัสวิชา 30104-2014 จำนวน 3 หน่วยกิต

เวลาเรียน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์ เวลาเรียนทั้งสิ้น 90 ชั่วโมง/ภาคเรียน

1.2 จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจลักษณะสมบัติอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำกำลัง วงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับกี่ผลิตอัตโนมัติ วงจรการรับและส่งข้อมูล วงจรเรียงกระแสแบบควบคุมได้ วงจรแปลงผันระดับแรงดันกระแสตรง วงจรอิเล็กทรอนิกส์กำลังและวงจรอินเวอร์เตอร์

2. สามารถประยุกต์ใช้รีเลย์โซลิดสเตต อุปกรณ์อินพุตและเอาต์พุตควบคุมทางอุตสาหกรรม วงจรควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับ มอเตอร์สำหรับวัตถุประสงค์พิเศษ หุ่นยนต์อุตสาหกรรมและสื่อสารระหว่างเครื่องจักรกลอัจฉริยะ

3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยประณีต รอบคอบ และ ปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำกำลัง วงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับกี่ผลิตอัตโนมัติ

วงจรการรับและส่งข้อมูล

2. แสดงความรู้เกี่ยวกับ วงจรเรียงกระแสแบบควบคุมได้ วงจรแปลงผันระดับแรงดันกระแสตรง วงจรอิเล็กทรอนิกส์กำลังและวงจรอินเวอร์เตอร์

3. ใช้รีเลย์โซลิดสเตต อุปกรณ์อินพุตและเอาต์พุตควบคุมทางอุตสาหกรรม

4. ประยุกต์ใช้วงจรควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับ มอเตอร์สำหรับวัตถุประสงค์พิเศษ

5. ใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมและสื่อสารระหว่างเครื่องจักรกลอัจฉริยะ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสารกึ่งตัวนำกำลัง วงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับกี่ผลิตอัตโนมัติ วงจรการรับและส่งข้อมูล วงจรเรียงกระแสแบบควบคุมได้ วงจรแปลงผันระดับแรงดันกระแสตรง วงจรอิเล็กทรอนิกส์กำลังและวงจรอินเวอร์เตอร์สามารถประยุกต์ใช้รีเลย์โซลิดสเตต อุปกรณ์อินพุตและเอาต์พุตควบคุมทางอุตสาหกรรม วงจรควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับ มอเตอร์สำหรับวัตถุประสงค์พิเศษ หุ่นยนต์อุตสาหกรรมและสื่อสารระหว่างเครื่องจักรกลอัจฉริยะเบื้องต้น

2. แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม

2.1 ชื่อหนังสือ

1. อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม ดนุพัฒน์ ดวงมาลัย และ มานะพันธ์ พ่อยันต์ ศูนย์หนังสือเมืองไทย. กรุงเทพ.

2. อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม พุทธารักษ์ แสงกิ่ง สำนักพิมพ์ ศูนย์ส่งเสริมอาชีวะ กรุงเทพ.

3. งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ไวพจน์ ศรีธัญ และ วีรธรรม ไชยยงค์ สำนักพิมพ์วังอักษร.

2.2 ชื่อ web site

ค้นหาผ่านทาง www.google.com

2.3 อื่น ๆ -

3. สื่อการสอน

1. ตำรา/ใบความรู้

2. ใบงาน

3. ของจริง/สถานที่จริง

4. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

ทดสอบ 30 คะแนน แฟ้มสะสมงาน 10 คะแนน ลักษณะนิสัย 20 คะแนน ภาระงาน 40 คะแนน

รวมทั้งสิ้น 100 คะแนน

ลงชื่อ.............................................. ครูผู้สอน

(นายอุดม อึ้งพรหมบัณฑิต)

ลงชื่อ..............................................ผู้ตรวจ ลงชื่อ......................................ผู้ตรวจ

(นางสาวคัมภีร์พรรณ ช่วยวงศ์ญาติ) (นางยุพาวดี ศิริปีริดิ์)

หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

หมายเหตุ ส่งที่ฝ่ายวิชาการ สัปดาห์ที่ 2 ของการเปิดภาคเรียน