

หลักสูตรรายวิชา

รายละเอียดรายวิชา

1. ลักษณะรายวิชา

- 1.1 20100-1005 งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
- 1.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2562
- 1.3 จำนวน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม 72 ชั่วโมงตลอดภาคเรียน
- 1.4 จำนวน 2 หน่วยกิต

2. จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ เข้าใจ และนำไปใช้งานเกี่ยวกับหลักการทํางาน ระบบความปลอดภัย ในงานไฟฟ้า และ อิเล็กทรอนิกส์
2. มีทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัดทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การเตรียมอุปกรณ์ ประกอบทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการทํางานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

3. สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงหลักการวัด ทดสอบ ประกอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นและความปลอดภัย
2. ประกอบและตรวจสอบวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น
3. ต่อวงจรและอุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าเบื้องต้น
4. ต่อวงจรและตรวจสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

4. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ แหล่งกำเนิด ไฟฟ้า กฎของโอห์ม พลังงานไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น วงจรไฟฟ้าแสงสว่าง การควบคุมมอเตอร์เบื้องต้น อุปกรณ์ ป้องกันไฟฟ้าและการต่อสายดิน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ RLC หม้อแปลงไฟฟ้า รีเลย์ ไมโครโฟน ลำโพง อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ การบัดกรี การใช้มัลติมิเตอร์ เครื่องกำเนิดสัญญาณ ออสซิลโลสโคป การประกอบวงจรไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

5. แนวทางการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

เป็นจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง หลักของการนำกิจกรรมการเรียนการสอนมา ทำแผนการจัดการเรียนรู้คือ ยึดหลักนักเรียนเป็นศูนย์กลางของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากที่สุด