

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เวลา ๒๐ ชั่วโมง จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

ศึกษาเรื่องระบบความปลอดภัยในงานไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ บทนำสู่งานอาชีพอิเล็กทรอนิกส์ ปริมาณทางไฟฟ้าและหน่วย องค์ประกอบของวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน แหล่งจ่ายไฟฟ้า การไหลของประจุไฟฟ้าและพลังงาน อุปกรณ์แสดงผลและอุปกรณ์อื่น ๆ เครื่องมือวัดและเครื่องกำเนิดสัญญาณ ในงานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น วงจรไฟฟ้าสำหรับงานควบคุมแสงสว่าง วงจรไฟฟ้า สำหรับงานควบคุมมอเตอร์เบื้องต้น อุปกรณ์ป้องกันวงจรไฟฟ้าและการต่อสายดิน อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์และการใช้งาน การประกอบอุปกรณ์ลงบนแผ่นวงจรพิมพ์

มีทักษะในการวัด ทดสอบ ประกอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ใช้งานอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น มีทักษะในการเลือกใช้อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ

มีเจตคติที่ดีและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการปฏิบัติงานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำไปใช้ ในชีวิตประจำวัน และการประกอบอาชีพ

ผลการเรียนรู้

๑. มีความรู้ความเข้าใจ เรื่องไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
๒. สามารถใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างปลอดภัย
๓. สามารถวัด ทดสอบ ประกอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้
๔. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้เหมาะสมกับงาน

รวมทั้งหมด ๔ ผลการเรียนรู้