

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2562
รหัสวิชา 20101-2103 วิชา งานอิเล็กทรอนิกส์รถยนต์เบื้องต้น 1-3-2
(Basic Automotive Electronic Job)
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างยนต์ สาขางานยานยนต์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รถยนต์เบื้องต้น
2. สามารถวัดและทดสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รถยนต์เบื้องต้น
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบ ประณีต รอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาดปลอดภัยและรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รถยนต์เบื้องต้น
2. ใช้เครื่องมือวัดและทดสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รถยนต์เบื้องต้น
3. วัดและทดสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รถยนต์เบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงาน การใช้เครื่องมือวัดและทดสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รถยนต์ สมบัติทางไฟฟ้าของอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ อุปกรณ์ตรวจจับและส่งสัญญาณในการควบคุมรถยนต์

โครงการสอนตลอดภาคเรียน

รหัสวิชา 20101-2103 วิชา งานอิเล็กทรอนิกส์รถยนต์เบื้องต้น 1-3-2

สัปดาห์ ที่	หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
1	1	ปฐมนิเทศและหลักการของระบบอิเล็กทรอนิกส์รถยนต์	4
2	2	สมบัติทางไฟฟ้าของสารกึ่งตัวนำ - งานตรวจสอบบริเลย์หลัก	4
3	3	โครงสร้างของระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์ - งานตรวจสอบบริเลย์เปิดวงจร	4
4	4	เครื่องมือวัดและทดสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ - งานตรวจสอบความดันน้ำมันเชื้อเพลิงในระบบ	4
5	5	อุปกรณ์ตรวจจับและส่งสัญญาณในระบบเชื้อเพลิง - งานตรวจสอบความดันน้ำมันเชื้อเพลิงตกค้างในระบบ	4
6	5	อุปกรณ์ตรวจจับและส่งสัญญาณในระบบเชื้อเพลิง (ต่อ) - งานตรวจสอบตัวควบคุมความดันน้ำมันเชื้อเพลิง	4
7	5	อุปกรณ์ตรวจจับและส่งสัญญาณในระบบเชื้อเพลิง (ต่อ) - งานตรวจสอบหัวฉีดประจำสูบ - งานตรวจสอบหัวฉีดสตาร์ทเย็น	4
8	6	อุปกรณ์ตรวจจับและส่งสัญญาณในระบบประจุอากาศ - งานตรวจสอบและปรับตั้งความเร็วรอบเดินเบา	4
9	6	อุปกรณ์ตรวจจับและส่งสัญญาณในระบบประจุอากาศ (ต่อ) - งานตรวจสอบลิ้นอากาศ	4
10	7	อุปกรณ์ตรวจจับและส่งสัญญาณในระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ - งานตรวจสอบตัวตรวจจับสัญญาณ	4
11	7	อุปกรณ์ตรวจจับและส่งสัญญาณในระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ) - งานตรวจสอบตัวตรวจจับอุณหภูมิ	4

12	7	อุปกรณ์ตรวจจับและส่งสัญญาณในระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ) - งานตรวจสอบตัวตรวจจับอุณหภูมิอากาศ	4
13	7	อุปกรณ์ตรวจจับและส่งสัญญาณในระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ) - งานตรวจสอบสวิตช์ความร้อนเวลา	4
14	7	อุปกรณ์ตรวจจับและส่งสัญญาณในระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ) - งานตรวจสอบตัวตรวจจับตำแหน่งลิ้นเร่ง	4
15	8	หลักการการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รถยนต์ - งานตรวจสอบระบบควบคุมรอบเดินเบา	4
16	8	หลักการการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รถยนต์ (ต่อ) - งานตรวจสอบโรตารีโซเลนอยด์วาล์ว	4
17	8	หลักการการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์รถยนต์ (ต่อ) - งานตรวจสอบวงจรไฟฟ้าควบคุมตัวตรวจจับสัญญาณอากาศ - งานตรวจสอบวงจรไฟฟ้าควบคุมตัวตรวจจับอุณหภูมิน้ำ	4
18	-	สอบปลายภาคเรียน	4
		รวม	72