



รายละเอียดการปฐมนิเทศรายวิชา
ชื่อครูผู้สอน นาสหชัย กลิ่นหอมอ่อน

1. รายละเอียดวิชา

1.1 ชื่อรายวิชา เครื่องมือวัดในงานยานยนต์ไฟฟ้า รหัสวิชา 20143-2004 จำนวน 2 หน่วยกิต
เวลาเรียน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ เวลาเรียนทั้งสิ้น 72 ชั่วโมง/ภาคเรียน

1.2 จุดประสงค์รายวิชา

1.2.1 เข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ

1.2.2 มีทักษะการต่อ และการอ่านที่ได้จากการวัด ของเครื่องมือวัดในงานยานยนต์ไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ

1.2.3 มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ

1.2.4 มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เครื่องมือวัดชนิดต่าง ๆ ในงานยานยนต์

1.3 มาตรฐานรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องมือวัดชนิดต่าง ๆ

2. ปฏิบัติการหาความคลาดเคลื่อนจากการวัด

3. ใช้งานโอห์มมิเตอร์ มิลลิโอห์มมิเตอร์ เมกะโอห์มมิเตอร์ โวลต์มิเตอร์ แอมป์มิเตอร์ แคลมป์มิเตอร์ มัลติมิเตอร์ วัตต์มิเตอร์ ดิจิทัลมิเตอร์ อินซูเลชั่นมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป เครื่องวิเคราะห์ปัญหาทางยานยนต์ไฟฟ้า

4. ประยุกต์ใช้เครื่องมือวัดชนิดต่าง ๆ ในงานยานยนต์ไฟฟ้า

1.4 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหน่วยการวัด หลักการทำงาน งานต่อการใช้งาน การอ่านค่าโวลต์มิเตอร์ แอมป์มิเตอร์ แคลมป์มิเตอร์ โอห์มมิเตอร์ มิลลิโอห์มมิเตอร์ เมกะโอห์มมิเตอร์ และเครื่องมือวัดความต้านทาน แบบบริดจ์ วัตต์มิเตอร์ กิโลวัตต์ฮิวมิเตอร์ อินซูเลชั่นมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป เครื่องวิเคราะห์ปัญหาทางยานยนต์ไฟฟ้าและเครื่องมือวัดชนิดอื่น ๆ ทั้งกระแสตรงและกระแสสลับ การขยายย่านวัดค่าความคลาดเคลื่อน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการบำรุงรักษา

2. แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม

2.1 หนังสือเรียนตำราเรียนรถยนต์ไฟฟ้าทั่วไป เครื่องมือวัดชนิดต่าง ๆ

2.2 วีดิทัศน์เรื่อง เครื่องมือวัดทางยานยนต์ไฟฟ้า

2.3 web site

2.3 ห้องสมุด ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ศูนย์บริการยานยนต์ไฟฟ้า เครื่องมือวัดชนิดต่าง ๆ

3. สื่อการสอน

เอกสารตำราเรียน ใบงาน ของจริง

4. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

ทดสอบ 20 คะแนน แฟ้มสะสมงาน 10 คะแนน ลักษณะนิสัย 20 คะแนน ภาระงาน 50 คะแนน รวมทั้งสิ้น 100 คะแนน

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(นายสหชัย กลิ่นหอมอ่อน)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ
(นางสาวคัมภีร์พรรณ ช่วยวงศ์ญาติ)
หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ
(นางยุพาวดี ศิริปรีดิ์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

หมายเหตุ ส่งที่ฝ่ายวิชาการ ภายในสัปดาห์ที่ 2 ของการเปิดภาคเรียน