



รายละเอียดการปฐมนิเทศรายวิชา  
ชื่อครูผู้สอน นายสหชัย กลิ่นหอมอ่อน

1. รายละเอียดวิชา

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

1.2 จุดประสงค์รายวิชา

1.2.1 เขาใจเกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องวัดไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ

1.2.2 มีทักษะการต่อ และอ่านค่าที่ได้จากการวัด ของเครื่องมือวัดในงานยานยนต์ไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ

1.2.3 มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ

1.2.4 สามารถในการประยุกต์ใช้เครื่องมือวัดชนิดต่างๆ ในงานยานยนต์ไฟฟ้า

1.3 มาตรฐานรายวิชา

1.3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องวัดชนิดต่าง ๆ

1.3.2 ปฏิบัติการหาความคลาดเคลื่อนจากการวัด

1.3.3 ใช้งานโอห์มมิเตอร์ มิลลิโอห์มมิเตอร์ เมกะโอห์มมิเตอร์ โวลตมิเตอร์ แอมป์มิเตอร์ แคลมป์มิเตอร์ มัลติมิเตอร์ วัดตมิเตอร์ กิโลวัตต์อวาร์มิเตอร์ดิจิตอลมิเตอร์ อินซูเลชั่นมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป เครื่องวิเคราะห์ ภูเขาทางยานยนต์ไฟฟ้า

1.3.4 ประยุกต์ใช้เครื่องมือวัดชนิดต่างๆ ในงานยานยนต์ไฟฟ้า

1.4 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหน่วยการวัด หลักการทำงาน งานการต่อใช้งาน การอ่านค่าโวลตมิเตอร์ แอมมิเตอร์ แคลมป์มิเตอร์ โอห์มมิเตอร์ มิลลิโอห์มมิเตอร์ เมกะโอห์มมิเตอร์ และเครื่องวัดความต้านทาน แบบบริดจ วัดตมิเตอร์ กิโลวัตต์อวาร์มิเตอร์อินซูเลชั่นมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป เครื่องวิเคราะห์ ภูเขาทางยานยนต์ไฟฟ้าและเครื่องวัดไฟฟ้าชนิดอื่นๆ ทั้งกระแสตรงและกระแสสลับ การขยายยานวัด ค่าความคลาดเคลื่อน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและการบำรุงรักษา

## 2. แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม

2.1 หนังสือตำรา

2.2 ชื่อ Web Site

2.3 อื่น ๆ

2.3.1 คู่มือการใช้เครื่องมือวัดในงานยานยนต์ไฟฟ้า

## 3. สื่อการสอน

3.1 วิดีโอสอนการใช้เครื่องมือวัดในงานยานยนต์ไฟฟ้า

3.2 สื่อของจริง

## 4. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

ทดสอบ 10 คะแนน เพิ่มสะสมงาน 10 คะแนน ลักษณะนิสัย 20 คะแนน ภาระงาน 60 คะแนน รวมทั้งสิ้น 100 คะแนน

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายสหชัย กลิ่นหอมอ่อน)

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(นางสาวคัมภีร์พรรณ ช่วยวงศ์ญาติ)

หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(นางยุพาวดี ศิริปรีดิ์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

หมายเหตุ ส่งที่ฝ่ายวิชาการ ภายในสัปดาห์ที่ 2 ของการเปิดภาคเรียน