



รายละเอียดการปฐมนิเทศรายวิชา
ชื่อครูผู้สอน นายสหชัย กลิ่นหอมอ่อน

1. รายละเอียดวิชา

1.1 ชื่อรายวิชา งานนิเวตกรรมและไฮดรอลิกส์เบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1007
จำนวน-หน่วยกิต 2

เวลาเรียน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ เวลาเรียนทั้งสิ้น 72 ชั่วโมง/ภาคเรียน

1.2 จุดประสงค์รายวิชา

1.2.1 รู้และเข้าใจเกี่ยวกับระบบนิเวตกรรมและไฮดรอลิกส์เบื้องต้น

1.2.2 อ่านแบบ ระบุสเปก เลือกและใช้เครื่องมือ ถอดและติดตั้งอุปกรณ์และวงจรนิเวตกรรมและไฮดรอลิกส์

1.2.3 มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย สภาพแวดล้อม

1.2.4 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการถอดและติดตั้งชิ้นส่วนของอุปกรณ์นิเวตกรรมและไฮดรอลิกส์ด้วยความเป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบและรักษา สภาพแวดล้อม

1.3 มาตรฐานรายวิชา

1.3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบนิเวตกรรมและไฮดรอลิกส์ตามคู่มือ

1.3.2 อ่านแบบ ระบุสเปก เลือกและใช้เครื่องมือ นิเวตกรรมและไฮดรอลิกส์

1.3.3 ถอดและติดตั้ง อุปกรณ์และวงจรนิเวตกรรมและไฮดรอลิกส์

1.3.4 ติดตั้งวงจรนิเวตกรรมและไฮดรอลิกส์ ควบคุมด้วยมือและระบบอัตโนมัติ

1.3.5 ประยุกต์ใช้วงจรนิเวตกรรมและไฮดรอลิกส์ ควบคุมระบบอัตโนมัติ

1.4 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับการอ่านแบบและเข้าใจการทำงานของวงจรนิเวตกรรมที่ควบคุมด้วยระบบนิเวตกรรมและระบบไฟฟ้า เข้าใจค่าสเปกของอุปกรณ์ในวงจรนิเวตกรรม ตามที่ระบุในแบบ เลือกและใช้เครื่องมือในการถอดและติดตั้งอุปกรณ์นิเวตกรรม ถอดและติดตั้งระบบจ่ายลม

ระบบดักฝุ่นและน้ำ ระบายกลิ่น มอเตอร์ลม วาล์วควบคุมทิศทางการไหล วาล์วควบคุมความดัน วาล์วควบคุมอัตราการไหล ติดตั้งวงจรควบคุมด้วยมือและระบบอัตโนมัติ ทำสัญลักษณ์ระบุชื่อของท่อลมและอุปกรณ์นิวเมติกส์ตามที่ระบุ ถอดและติดตั้งท่อลมและวาล์ว ระบบสร้างความดันลม และระบบจ่ายลมด้วยความปลอดภัย อ่านแบบและเข้าใจการทำงานของวงจรสร้างพลังงานแก๊สน้ำมันไฮดรอลิกส์ ระบบกรองน้ำมันและถังสะสมแรงดัน วงจรน้ำมันและวงจรไฟฟ้า ควบคุมความเร็วและความดันของกระบอกไฮดรอลิกส์ มอเตอร์ไฮดรอลิกส์ เข้าใจค่าสเปกของอุปกรณ์ในวงจรไฮดรอลิกส์ เลือกและใช้เครื่องมือในการถอดและติดตั้งอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์

เลือกและเติมน้ำมันไฮดรอลิกส์ตามที่ระบุในคู่มือ ถอดและติดตั้งปั้มน้ำมัน กรองน้ำมัน ระบายไฮดรอลิกส์ มอเตอร์ไฮดรอลิกส์ ท่อน้ำมัน วาล์วควบคุมทิศทางการไหล วาล์วควบคุมความดัน วาล์วควบคุมอัตราการไหล ติดตั้งวงจรควบคุมด้วยมือและระบบอัตโนมัติ ทำสัญลักษณ์ระบุชื่อของท่อน้ำมันและอุปกรณ์ไฮดรอลิกส์ตามที่ระบุไว้ ถอดและติดตั้งท่อน้ำมัน วาล์ว ระบายกลับและมอเตอร์ไฮดรอลิกส์ วงจรสร้างพลังงานน้ำมันไฮดรอลิกส์ และระบบกรองน้ำมันด้วยความปลอดภัย

2. แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม

- 2.1 หนังสือตำรา นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น
- 2.2 ชื่อ Web Site
- 2.3 อื่น ๆ

-

3. สื่อการสอน

- 3.1 PowerPoint
- 3.2 เอกสาร ตำราเรียน

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