



วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี

หลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

โครงการสอนราย วิชา ระบบเครื่องปรับอากาศในอาคารพาณิชย์ รหัสวิชา ๑๐๑๐๔-๑๕๐๒

รอบ เข้า รุ่นที่ ๒/๒๕๖๘ จำนวน ๑๕๐ ชั่วโมง

เริ่มเรียนตั้งแต่วันที่ ๑๖ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึง วันที่ ๒๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงาน โครงสร้างและส่วนประกอบของระบบเครื่องปรับอากาศ
๒. มีทักษะเกี่ยวกับการติดตั้ง ซ่อมบำรุงบริการ และบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ
๔. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้หลักการทำงาน การประกอบ ติดตั้ง ตรวจสอบซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
๒. ประกอบ ติดตั้ง และตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศ
๓. ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ
๔. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน การประกอบ ติดตั้ง ตรวจสอบซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบเครื่องปรับอากาศ โครงสร้าง ส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศแบบต่าง ๆ อุปกรณ์ควบคุม การใช้อินเวอร์เตอร์ในระบบปรับอากาศ การคำนวณหาขนาดเครื่องปรับอากาศ งานติดตั้ง condensing unit fan coil unit แบบติดผนังและแบบแขวนงานต่อวงจรไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ งานตรวจวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าและวงจรคอมเพรสเซอร์ งานทำสุญญากาศงานบรรจุสารความเย็น งานตรวจวัดแรงดันและสถานะของสารความเย็นคอมเพรสเซอร์ อีว้าพอเรเตอร์ งานล้างบริการเครื่องปรับอากาศแบบติดผนังและแบบแขวน งานตรวจสอบวงจรไฟฟ้า วงจรสารทำความเย็น

ลำดับ ที่	หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง		วิธีสอน/สื่อการสอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
	๑	หลักการทำงานโครงสร้าง ส่วนประกอบของ เครื่องปรับอากาศ			Active learning/ เอกสารประกอบการสอน,ใบงาน Power point
	๒	วงจรสารทำความเย็น			Active learning/ เอกสารประกอบการสอน,ใบงาน , Power point
	๓	การใช้อินเวอร์เตอร์ในระบบปรับอากาศ			Active learning/ เอกสารประกอบการสอน,ใบงาน
	๔	การคำนวณหาขนาดเครื่องปรับอากาศ			Active learning/ เอกสารประกอบการสอน,ใบงาน
	๕	งานติดตั้ง condensing unit fan coil unit แบบติดผนังและแบบแขวนงานต่อวงจรไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ			Active learning/ เอกสารประกอบการสอน,ใบงาน
	๖	งานตรวจวิเคราะห์ห้วงจรไฟฟ้าและวงจร คอมเพรสเซอร์			Active learning/ เอกสารประกอบการสอน,ใบงาน
	๗	งานทำสุญญากาศงานบรรจุสารทำความเย็น			Active learning/ เอกสารประกอบการสอน,ใบงาน
	๘	งานตรวจวัดแรงดันและสถานะของสารความ เย็นคอมเพรสเซอร์ อีวาพอเรเตอร์			Active learning/ เอกสารประกอบการสอน,ใบงาน
	๙	งานล้างบริการเครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง และแบบแขวน			Active learning/ เอกสารประกอบการสอน,ใบงาน
	๑๐	งานตรวจซ่อมวงจรไฟฟ้า			Active learning/ เอกสารประกอบการสอน,ใบงาน
	รวม		๑๕	๑๓๕	๑๕๐ ชั่วโมง

ลงชื่อ.....
(นายจิระเดช สิงคลีประภา)
ครูผู้สอน

ลงชื่อ.....
(นายเชิดศักดิ์ คำสุนันท์)
หัวหน้าแผนกประเภทวิชาอุตสาหกรรม

ลงชื่อ.....
(นายเชิดศักดิ์ คำสุนันท์)
หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน

ลงชื่อ.....

(นางยุพาวดี ศิริปรีดิ์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ