



แบบเสนอหลักสูตรฝึกอาชีพ
หน่วยงาน ศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนลพบุรี
ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม **สาขาวิชา ช่างเครื่องปรับอากาศ**

ชื่อวิชา งานซ่อมและบำรุงรักษาตู้เย็น
 (ชื่อภาษาอังกฤษ/ถ้ามี)

เวลา ๗๕ ชั่วโมง
 หน่วยกิต ๒ หน่วยกิต

คำอธิบายหลักสูตร

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ไฟฟ้าเบื้องต้น ส่วนประกอบ หลักการทำงานของตู้เย็น การใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือวัดไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า งานท่อ การทาสีตู้เย็น การซาวร์จน้ำยา ประมวลราคาซ่อมและบำรุงรักษาตู้เย็น และการประกอบอาชีพอิสระ

ผลการเรียนรู้

ด้านความรู้

๑. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไฟฟ้า

๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการการทำงานของตู้เย็น

ด้านทักษะ

๓. เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือวัดไฟฟ้า

๔. งานท่อสารทำความเย็น

๕. งานซ่อมและงานบำรุงรักษาตู้เย็น

๖. ประเมินการค่าบริการซ่อมแซมและบำรุงรักษาตู้เย็น

ด้านพฤติกรรมพึงประสงค์

๗. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและจรรยาบรรณวิชาชีพ

โครงสร้างหลักสูตร

ที่	หน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)		น้ำหนัก
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
๑	ไฟฟ้าเบื้องต้น	ข้อ ๑,๓,๗	-ศึกษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน -ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไฟฟ้า -วงจรไฟฟ้า, การต่อสายไฟฟ้า	๒	๓	๑๐
๒	หลักการการทำงานของตู้เย็น	ข้อ ๑,๒,๓,๗	-หลักการการทำงานของตู้เย็น -โครงสร้างและส่วนประกอบตู้เย็น	๖	๑๒	๑๐
๓	งานท่อสารทำความเย็น	ข้อ ๑,๒,๓,๔,๗	-การตัด, การบานและการขยาย -การติดท่อ, การต่อท่อ -การใช้เครื่องเชื่อมก๊าซและการแล่นประสานท่อ	๓	๙	๑๐

๔	งานซ่อมตู้เย็น	ข้อ ๑,๒,๓,๔,๕,๖,๗	-หลักการทำงานของตู้เย็น, วงจรไฟฟ้าและอุปกรณ์ ควบคุม -การตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบไฟฟ้า,การตรวจสอบ รอยรั่วและการทำ สุญญากาศ -การเติมสารทำความเย็น และปิดระบบ -สาเหตุและการแก้ไข ข้อขัดข้อง -การตรวจสอบระบบการ ทำงานของตู้เย็น	๖	๑๒	๒๐
๕	งานบำรุงรักษาตู้เย็น	ข้อ ๑,๒,๓,๔,๕,๖,๗	-การถอดประกอบตู้เย็น -ล้างชิ้นส่วนประกอบตู้เย็น -ล้างคอยล์เย็นด้วยน้ำร้อน -ตรวจสอบระบบการทำงาน ของตู้เย็น	๔	๑๖	๒๐
๖	การประกอบอาชีพช่าง ซ่อมและบำรุงรักษา ตู้เย็น	ข้อ ๖,๗	-การประมาณราคา ค่าบริการซ่อมและ บำรุงรักษาตู้เย็น -จรรยาบรรณวิชาชีพ -แนวทางการประกอบธุรกิจ ช่างซ่อมและบำรุงรักษา ตู้เย็น	๒	-	๑๐
การวัดผลการเรียนรู้						๒๐
รวม					- ๗๕	๑๐๐

เป้าหมาย

เชิงปริมาณ - จำนวนผู้เรียนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน

- ร้อยละ ๖๐ ของผู้เรียนที่ประสงค์ในการประกอบธุรกิจช่างซ่อมและบำรุงรักษาตู้เย็น

เชิงคุณภาพ - ผู้เรียนสามารถซ่อมและบำรุงรักษาตู้เย็นได้

- ผู้เรียนมีจรรยาบรรณวิชาชีพช่างซ่อมและบำรุงรักษาตู้เย็น

คุณสมบัติของผู้เรียน

๑.สามารถอ่านออกเขียนได้

๒.ไม่จำกัดความรู้พื้นฐานในด้านช่าง

๓.มีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปี

๔.ไม่มีโรคประจำตัวที่ไม่สามารถปฏิบัติงานในด้านช่าง

หน่วยงานหรือสถานศึกษาที่รับรองหลักสูตร

.....๑.วิทยาลัยการอาชีพวังแก้วฟ้า (หลวงพ่อบึงเป็นอุปถัมภ์).....

เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ และเอกสาร

.....๑.คอมพิวเตอร์พกพาส่วนบุคคล (โน้ตบุ๊ก).....

.....๒.ทีวีจอแบน ขนาด ๓๒ นิ้ว.....

.....๓.ชุดฝึกตู้เย็น.....

.....๔.แคลมป์-อุณหภูมิเทอร์แบบตัวเลข.....

.....๕.มัลติมิเตอร์แบบเข็ม.....

.....๖.เครื่องมือช่างพื้นฐาน.....

.....๗.คีมย้ำสายไฟฟ้า.....

.....๘.หัวแร้งบัดกรีพร้อมตะกั่ว.....

.....๙.เอกสารประกอบการฝึกอบรม.....

.....- สนอง อิมเอม ๒๕๔๐ เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศรถยนต์ กรุงเทพฯ บริษัท อมรินทร์พรีนติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด.....


.....- ใบข้อมูลหลักสูตรช่างเครื่องปรับอากาศในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก ระดับ ๑ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน.....

การวัดและประเมินผล

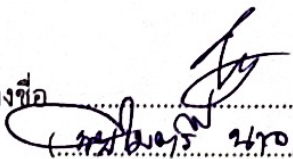
ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมิน	เครื่องมือวัดและประเมิน	เกณฑ์การวัดและประเมิน
๑	ไฟฟ้าเบื้องต้น	-แบบฝึกหัด -สังเกตพฤติกรรม	-แบบทดสอบ -แบบสังเกต พฤติกรรม	-ผู้เรียนต้องได้ คะแนนไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์
๒	หลักการการทำงานของตู้เย็น	-แบบฝึกหัด -ตรวจสอบกระบวนการ ปฏิบัติงาน	-แบบทดสอบ -แบบประเมินการ ปฏิบัติงาน	-ผู้เรียนต้องได้ คะแนนไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์
๓	งานท่อสารทำความเย็น	-ตรวจสอบกระบวนการ ปฏิบัติงาน -ตรวจสอบผลงาน	-แบบประเมินการ ปฏิบัติงาน -แบบประเมินผลงาน	-ผู้เรียนต้องได้ คะแนนไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์
๔	งานซ่อมตู้เย็น	-ตรวจสอบกระบวนการ ปฏิบัติงาน -ตรวจสอบผลงาน	-แบบประเมินการ ปฏิบัติงาน -แบบประเมินผลงาน	-ผู้เรียนต้องได้ คะแนนไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์
๕	งานบำรุงรักษาตู้เย็น	-ตรวจสอบกระบวนการ ปฏิบัติงาน -สังเกตพฤติกรรม	-แบบประเมินการ ปฏิบัติงาน -แบบสังเกต พฤติกรรม	-ผู้เรียนต้องได้ คะแนนไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์

๖	การประกอบอาชีพช่างซ่อมตู้เย็น และบำรุงรักษาตู้เย็น	-แบบฝึกหัด -สังเกตพฤติกรรม	-แบบทดสอบ -แบบสังเกต พฤติกรรม	-ผู้เรียนต้องได้ คะแนนไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์
---	---	-------------------------------	-------------------------------------	--


ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ 
 (นายสุระเชษฐ์ สีปินตา)
 (นักวิชาการอบรมและฝึกวิชาชีพชำนาญการ)

ผู้เสนอหลักสูตร

ลงชื่อ 
 (นายอนันต์ นารอน)
 (ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนสตรีธร)

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

ลงชื่อ 
 (นางสาวสริน สรินชัย)
 (ผู้อำนวยการศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนสตรีธร)