

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สาขา การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศภายในบ้านและการปรับใช้ด้วยแอปพลิเคชันและสมาร์ทโฟน
(Home air conditioning maintenance and deployment with applications and smartphones)

รหัสหลักสูตร 1720014190206

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

- 1.1 มีความรู้ และสามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย
- 1.2 สามารถนำความรู้ ความสามารถไปใช้ในการปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศในบ้านและการปรับใช้ด้วยแอปพลิเคชันและสมาร์ทโฟนได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 สามารถนำความรู้ ความสามารถไปใช้ในการปฏิบัติงาน หรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 1.4 มีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างเครื่องปรับอากาศในบ้านและการปรับใช้ด้วยแอปพลิเคชันและสมาร์ทโฟน

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานสิงห์บุรี โดยใช้ระยะเวลาในการฝึก 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป
- 3.3 ปฏิบัติงานด้านช่างเครื่องปรับอากาศ หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.4 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศในบ้านและการปรับใช้ด้วยแอปพลิเคชันและสมาร์ทโฟน

ชื่อย่อ : วพร. สาขา การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศในบ้านด้วยและการปรับใช้แอปพลิเคชันและสมาร์ทโฟน ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกทั้งหมดจะได้รับวุฒิบัตร วพร. สาขา การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศในบ้านและการปรับใช้แอปพลิเคชันและสมาร์ทโฟน

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1721710201	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	-
1721710102	กิจกรรมสร้างเสริมนิสัยอุตสาหกรรมและการบริการที่ประทับใจ	1	1
1721730201	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า	2	-
1721730301	การตรวจปริมาณและเติมสารทำความเย็น	2	3
1721730401	หลักการการทำงานของเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก	2	-
1721941502	หลักการการทำงานของแอปพลิเคชันและสมาร์ทโฟน ในการปรับใช้กับเครื่องปรับอากาศ	3	3
1721730403	การทำความสะอาดชุดระบายความร้อน	1	3
1721730404	การทำความสะอาดชุดทำความเย็น	1	3
1721739901	การวัดและประเมินผล	1	3
		14	16
	รวม	30	

6. เนื้อหาวิชา

1721710201 ความปลอดภัยในการทำงาน (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับ ความปลอดภัยในการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น เช่น ไฟฟ้ารั่ว ไฟฟ้าลัดวงจร ไฟฟ้าดูด หลักการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่อุดหู แว่นตานิรภัย ถุงมือนิรภัย รองเท้านิรภัย

1721710102 กิจกรรมสร้างเสริมนิสัยอุตสาหกรรมและการบริการที่ประทับใจ (1 : 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับการสร้างนิสัยการทำงานที่ดีและการ

สร้างนิสัยการบริการที่ดี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับหลักมนุษยสัมพันธ์และการร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการสร้างทัศนคติ ซึ่งประกอบด้วย จรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน การตรงต่อเวลา รักษาวินัย มีความซื่อสัตย์และประหยัด

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตรงต่อเวลา รักษาวินัย มีความซื่อสัตย์และประหยัด

- 1721730201 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า (2 : 0)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปของระบบไฟฟ้า เช่น สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า กระแสสลับ กระแสตรง การต่อวงจรไฟฟ้า สายดิน อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและไฟฟ้าเกินพิกัด การติดตั้งตามมาตรฐานทางไฟฟ้า
- 1721730301 การตรวจปริมาณและเติมสารทำความเย็น (2 : 3)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการตรวจปริมาณและเติมสารทำความเย็นสำหรับเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้แมนนิโฟรีเกจ วิธีการใช้ถังสารทำความเย็น วิธีการเติมสารทำความเย็นโดยใช้แมนนิโฟรีเกจ
 ฝึกปฏิบัติการวัดแรงดันสารทำความเย็นด้วยแมนนิโฟรีเกจ และเติมสารทำความเย็น
- 1721730401 หลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก (2 : 0)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับระบบและวงจรเบื้องต้นของเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์หลักที่ใช้ในวงจรเบื้องต้นของเครื่องปรับอากาศ และการใช้เครื่องมือวัดแรงดันสารทำความเย็น
- 1721941502 หลักการทำงานของแอปพลิเคชันและสมาร์ตโฟนในการปรับใช้กับเครื่องปรับอากาศ (3 : 3)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับการควบคุมในระยะไกลด้วยแอปพลิเคชันและสมาร์ตโฟน
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยแอปพลิเคชันในการควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศในระยะไกล การออกแบบแอปพลิเคชันให้ใช้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ภายในบ้าน

ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมแอปพลิเคชันด้วยสมาร์ตโฟน การต่อวงจรที่แผงควบคุม การใช้แอปพลิเคชันในการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ภายในบ้าน การวางระบบควบคุมแผงบอร์ด สวิตซ์แต่ละอุปกรณ์

1721730403 การทำความสะอาดชุดระบายความร้อน (1 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการทำความสะอาดชุดระบายความร้อน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องฉีดน้ำวิธีการถอด ทำความสะอาดการประกอบ ชุดระบายความร้อน การทำความสะอาดด้วยเครื่องฉีดน้ำ

ฝึกปฏิบัติถอด การทำความสะอาด การประกอบ ชุดระบายความร้อนการทำความสะอาดด้วยเครื่องฉีดน้ำ

1721730404 การทำความสะอาดชุดทำความเย็น (1 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับการทำความสะอาด ชุดทำความเย็น

คำอธิบายรายวิชา


ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการถอดอุปกรณ์ การทำความสะอาด การประกอบชุดทำความเย็น เช่น การทำความสะอาดใบพัดลมคอยล์เย็น การทำความสะอาดถาดรองน้ำและท่อน้ำทิ้ง การทำความสะอาดคอยล์เย็น การทำความสะอาดแผ่นกรองฝุ่นและใช้เครื่องมือวัดแรงดันสารทำความเย็น หลังทำความสะอาดเสร็จ


ฝึกปฏิบัติการถอด การทำความสะอาด การประกอบชุดทำความเย็น เช่น การทำความสะอาดใบพัดลมคอยล์เย็น การทำความสะอาดถาดรองน้ำและท่อน้ำทิ้ง การทำความสะอาดคอยล์เย็น การทำความสะอาดแผ่นกรองฝุ่นและใช้เครื่องมือวัดแรงดันสารทำความเย็น

1721739901 การวัดและประเมินผล (1 : 3)

เป็นการวัดผลผู้รับการฝึกโดยการประเมินผลหลังการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อวิชาทั้งภาคความรู้และภาคความสามารถ


ผู้จัดทำหลักสูตร


(นายประพล ปรีชาชาญ)
ครูฝึกฝีมือแรงงานเทคนิค

จำลองเอก 
(สุรศักดิ์ หงส์ทอง)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
หัวหน้าฝ่ายพัฒนาศักยภาพและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน

ผู้ขออนุมัติหลักสูตร


(นายคชาฉัตร จันทร์แสง)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานสิงห์บุรี