หลักสูตรการฝึกอาชีพเสริม

สาขา การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศในบ้าน

(Maintenance of Air Conditioner in Homes)

รหัสหลักสูตร 3830014170202

---

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

1. มีความรู้ และสามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย

2. สามารถนำความรู้ ความสามารถไปใช้ในการปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศในบ้านได้อย่างถูกต้อง

3. มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

4. เรียนรู้วิธีการใช้งาน วิธีการบริการ บำรุงรักษา และแก้ไข ข้อขัดข้องของเครื่องปรับอากาศในเบื้องต้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกอบรมจะได้รับการฝึกอบรมในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาฝึกอบรมจำนวน 30 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกอบรมจะต้องมีเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

3.2 บุคคลทั่วไปที่มีความสนใจการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศเบื้องต้น

3.3 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกอบรมที่ฝึกจบหลักสูตรและผ่านการประเมินผลจะได้รับวุฒิบัตร วพร. สาขาการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศในบ้าน

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3831730401	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	-
3831730402	หลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	2	-
3831730403	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า	2	-
3831730404	การควบคุมระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	2	-
3831730405	การใช้เครื่องมือวัดสำหรับเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก	2	3
3831730406	สารทำความเย็น	1	-
3831730407	การทำความสะอาดชุดระบายความร้อน	1	6
3831730408	การทำความสะอาดชุดทำความเย็น	1	6
3831739901	การวัดและประเมินผล	1	2
	รวม	13	17

6. เนื้อหาวิชา

3831730401 **ความปลอดภัยในการทำงาน** (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับ ความปลอดภัยในการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

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

3831730402 **หลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศ** (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกรู้หลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

คำอธิบายรายวิชา

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ โครงสร้างของเครื่องปรับอากาศ วัฏจักรการทำงานของเครื่องทำความเย็น ศึกษาวงจรไฟฟ้าและวงจรน้ำยาของเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบสารทำความเย็น เช่น คอมเพรสเซอร์ คอนเดนเซอร์ อีแวปปอเรเตอร์ ชุดควบคุมสารทำความเย็น

3831730403 **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า** (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปของระบบไฟฟ้า เช่น สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า กระแสสลับ กระแสตรง การต่อวงจรไฟฟ้า สายดิน อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและไฟฟ้าเกินพิกัด การติดตั้งตามมาตรฐานทางไฟฟ้า

3831730404 **การควบคุมระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ** (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาลักษณะและหน้าที่ของอุปกรณ์ควบคุมวงจรไฟฟ้าในระบบเครื่องปรับอากาศ เช่น สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ สวิตช์แม่เหล็กไฟฟ้า เทอร์โมสตัท อุปกรณ์หน่วงเวลา และการใช้งานเครื่องปรับอากาศโดยใช้รีโมทคอนโทรลควบคุม

3831730405 **การใช้เครื่องมือวัดสำหรับเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก** (2 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัดสำหรับเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัดกระแสไฟฟ้าสลับสำหรับเครื่องปรับอากาศ เช่น แคมป์มิเตอร์ โอหม์มิเตอร์ โวลต์มิเตอร์ การใช้เครื่องวัดแรงดันสารทำความเย็นสำหรับเครื่องปรับอากาศ เช่น แมกนิโฟร์เกจ เครื่องวัดอุณหภูมิ เครื่องวัดแรงลม

ฝึกปฏิบัติใช้เครื่องมือวัดกระแสไฟฟ้าสลับสำหรับเครื่องปรับอากาศ เช่น แคมป์มิเตอร์ โอหม์มิเตอร์ โวลต์มิเตอร์ ใช้เครื่องมือวัดแรงดันสารทำความเย็นสำหรับเครื่องปรับอากาศ เช่น แมกนิโฟร์เกจ เครื่องวัดอุณหภูมิ เครื่องวัดแรงลม

3831730406 **สารทำความเย็น** (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจชนิดของสารทำความเย็น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาชนิดและคุณสมบัติของสารทำความเย็น องค์ประกอบทางเคมีของสารทำความเย็น

3831730407 **การทำความสะอาดชุดระบายความร้อน** (1 : 6)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการทำความสะอาดชุดระบายความร้อน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือฉีดน้ำ วิธีการถอด ทำความสะอาดประกอบชุดระบายความร้อนด้วยเครื่องฉีดน้ำ

ฝึกปฏิบัติถอด ทำความสะอาด ประกอบ ชุดระบายยความร้อนด้วยเครื่องฉีดน้ำ

3831730408 **การทำความสะอาดชุดทำความเย็น** (1 : 6)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถ เกี่ยวกับการทำความสะอาด ชุดทำความเย็น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการถอด ทำความสะอาด ประกอบ ชุดทำความเย็น เช่น การทำความสะอาดใบพัดลมคอยล์เย็น การทำความสะอาดถาดรองน้ำและท่อน้ำทิ้ง การทำความสะอาดคอยล์เย็น การทำความสะอาดแผ่นกรองฝุ่นและการใช้เครื่องมือวัดแรงดันสารทำความเย็น หลังทำความสะอาดเสร็จ

ฝึกปฏิบัติถอด ทำความสะอาด ประกอบ ชุดทำความเย็น เช่น การทำความสะอาดใบพัดลมคอยล์เย็น การทำความสะอาดถาดรองน้ำและท่อน้ำทิ้ง การทำความสะอาดคอยล์เย็น การทำความสะอาดแผ่นกรองฝุ่นและการใช้เครื่องมือวัดแรงดันสารทำความเย็น

3831739901 **การวัดและประเมินผล** (1 : 2)

เป็นการวัดผลผู้รับการฝึกโดยการประเมินผลหลังการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อวิชา ทั้งภาคความรู้และภาคความสามารถ

ผู้จัดทำหลักสูตร

1. นายอดิศักดิ์ ฮามวงค์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
2. นายมนชยา ศิริกิจ	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
3. นายกิตติ์ธนัตถ์ ศิริมาตย์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ
4. นายวินิจ ทีคำเกษ	ครูฝึกฝีมือแรงงานเทคนิค
5. นางบัวคำ นนท์แก้ว	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน

(นายกิตติ์ธนัตถ์ ศิริมาตย์)

หัวหน้าฝ่ายประเมินและรับรองความรู้ความสามารถ

ผู้เสนอหลักสูตร

(นายธีรเดช ตรีทิพยบุตร)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานบึงกาฬ

ผู้อนุมัติหลักสูตร