

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา เทคนิคการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง
(WALLTYPE AIRCONDITION INSTALLATION)
รหัสหลักสูตร 1320084170201
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และสามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกนำความรู้ ความสามารถไปใช้ในการปฏิบัติงานด้านการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบติดผนังได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างเครื่องปรับอากาศในบ้าน

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกอบรมโดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 14 ปทุมธานี ในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป สัญชาติไทย
- 3.2 เป็นแรงงานในสถานประกอบการ หรือแรงงานทั่วไปที่มีความสนใจ
- 3.3 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา เทคนิคการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง
ชื่อย่อ : วพร. เทคนิคการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง
ผู้รับการฝึกมีระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง และผ่านการประเมินผล จะได้รับวุฒิบัตร วพร. เทคนิคการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง

5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1321730401	ความปลอดภัยในการทำงานช่างเครื่องปรับอากาศ	1	-
1321730402	ระบบไฟฟ้ากับงานช่างเครื่องปรับอากาศ	5	-
1321730403	เครื่องมือสำหรับงานช่างเครื่องปรับอากาศ	1	2
1321730404	หลักการทำความเย็นและสารทำความเย็น	3	-
1321730405	ส่วนประกอบระบบทำความเย็นแบบอัดไอ	1	-
1321730406	วงจรไฟฟ้าในเครื่องปรับอากาศ	2	3
1321730407	งานท่อและการเชื่อม	1	5
1321730408	การติดตั้งและทดสอบ	2	3
1321730499	การวัดและประเมินผล	1	-
		17	13
		30	

6. เนื้อหาวิชา

1321730401 ความปลอดภัยในการทำงานช่างเครื่องปรับอากาศ (1:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานช่างติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานช่างติดตั้งเครื่องปรับอากาศ สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น เช่น ไฟฟ้ารั่ว ไฟฟ้าลัดวงจร ไฟฟ้าดูด หลักการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่อุดหู แวนตานิรภัย ถุงมือนิรภัย รองเท้านิรภัย

1321730402 ระบบไฟฟ้ากับงานช่างเครื่องปรับอากาศ (5:0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าและหน่วยวัดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบปรับอากาศ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ความหมายของวงจรปิด วงจรเปิด การลัดวงจร โหลดทางไฟฟ้า กระแสแรงดัน ความต้านทาน การใช้สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า กฎของโอห์ม กำลังไฟฟ้า วงจรอนุกรม วงจรขนาน วงจรผสม กระแสไฟฟ้าสลับ คุณสมบัติของตัวนำ ฉนวนไฟฟ้า การเลือกใช้ตัวนำไฟฟ้าเพื่อใช้งาน หน่วยวัดทางไฟฟ้า

1321730403 เครื่องมือสำหรับงานช่างเครื่องปรับอากาศ (1 : 2)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้กับ
วงจรสารทำความเย็นและงานด้านไฟฟ้า งานเครื่องปรับอากาศได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเครื่องมือที่ใช้กับวงจรน้ำยาเกี่ยวกับวงจรสารทำความเย็น เกจวัดแรงดัน เครื่องวัด
อุณหภูมิ เครื่องมือวัดด้านไฟฟ้า เช่น มัลติมิเตอร์ คลิปแอมป์ โดยระบุการใช้งาน การบำรุงรักษา วิธีการวัดและ
ทดสอบอุปกรณ์

ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือที่ใช้เกี่ยวกับวงจรสารทำความเย็น เกจวัดความดัน เครื่องวัดอุณหภูมิ
เครื่องมือวัดด้านไฟฟ้า เช่น มัลติมิเตอร์ คลิปแอมป์ โดยระบุการใช้งาน การบำรุงรักษา วิธีการวัดและทดสอบ
อุปกรณ์

1321730404 หลักการทำความเย็นและสารทำความเย็น (3 : 0)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับวัฏจักรระบบการทำความเย็น ระบบปรับอากาศและชนิด
ของสารทำความเย็น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวัฏจักรระบบการทำความเย็น ระบบปรับอากาศ ความหมายและหน่วยวัด เช่น
อุณหภูมิ ขนาดของเครื่องทำความเย็น ประสิทธิภาพความเย็น (cop) ประสิทธิภาพความเย็น (EER) ความดัน
สัมบูรณ์ ความดันเกจ ความดันบรรยากาศ คุณสมบัติของสารทำความเย็น การแบ่งประเภทสารทำความเย็น
ตามลำดับการทำลายโอโซน ระดับความปลอดภัย ระดับความดัน การเรียกชื่อสารทำความเย็น ถึงบรรจจุสารทำ
ความเย็น

1321730405 ส่วนประกอบระบบทำความเย็นแบบอัดไอ (1:0)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของอุปกรณ์หลักของระบบทำความเย็นแบบอัดไอ
ในเครื่องปรับอากาศ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการจำแนก หน้าที่และการทำงาน การติดตั้ง การใช้งานของส่วนประกอบ
ดังต่อไปนี้ คอมเพรสเซอร์ คอนเดนเซอร์ ถังพักสารทำความเย็น อุปกรณ์กรองและดูดความชื้น แคปิลารีทิว เอ็ก
แพนชั่นวาล์ว อีวาพอเรเตอร์และท่อทางเดินน้ำยา

1321730406 วงจรไฟฟ้าในเครื่องปรับอากาศ (2:3)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการทำงานและการตรวจสอบอุปกรณ์และ
อุปกรณ์ไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง

