



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ (ห้องเย็น)
(Maintenance of large refrigeration machines)
รหัสหลักสูตร 2220014170111

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 32 จันทบุรี
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นางศรียวรรณ ประเสริฐทอง ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 32 จันทบุรี	
วันที่อนุมัติ...26./ธค./2566.	จำนวน..5....แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ... /...

ฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร การซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ (ห้องเย็น)
(Maintenance of large refrigeration machines)

รหัสหลักสูตร 2220014170111

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 32 จันทบุรี กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพด้านการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ (ห้องเย็น) โดยสามารถ

- 1.1 ปฏิบัติงานการซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ (ห้องเย็น) โดยคำนึงถึงความปลอดภัย
- 1.2 นำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานด้านการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ (ห้องเย็น) ได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับการซ่อมเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ ตลอดจนจัดเก็บ และบำรุงรักษาได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย
- 1.4 ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการค้นหาสาเหตุและการแก้ไขตรวจซ่อมข้อขัดข้องของระบบเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ (ห้องเย็น) ได้อย่างถูกต้อง
- 1.5 นำความรู้และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงาน หรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาฝึก 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2 ไม่จำกัดวุฒิการศึกษา
- 3.3 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ (ห้องเย็น)

ชื่อย่อ : วพร. การซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ (ห้องเย็น)

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผล ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจาก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
2221710301	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	0
2221710302	ทฤษฎีไฟฟ้า	1	0
2221710303	เครื่องมือที่ใช้สำหรับงานซ่อมห้องเย็นขนาดใหญ่	1	2
2221710304	อุปกรณ์ในเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่	1	3
2221730301	วงจรไฟฟ้าในห้องเย็นขนาดใหญ่	2	6
2221730302	วงจรสารทำความเย็นขนาดใหญ่	2	4
2221730303	การซ่อมบำรุงคอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่	2	5
2221719901	การวัดและประเมินผล	0	0
รวม		10	20
		30	

6. เนื้อหาวิชา

2221710301 ความปลอดภัยในการทำงาน (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานด้านไฟฟ้า ลักษณะ ประเภทและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การแก้ไข วิธีการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและสารเคมีที่ใช้ในวัสดุอุปกรณ์ ชนิดต่าง ๆ การปฐมพยาบาล รวมทั้งจริยธรรมและจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพด้านการซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ (ห้องเย็น)

2221710302 ทฤษฎีไฟฟ้า (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีไฟฟ้ากำลัง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดไฟฟ้า คุณลักษณะชนิดของไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากระแสตรง ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ฉนวนและตัวนำ ความต้านทาน อินดักเตอร์ คาปาซิเตอร์ แรงเคลื่อนไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ความถี่ กำลังและพลังงานไฟฟ้า กฎของโอห์ม การต่อวงจรไฟฟ้าและคุณสมบัติของวงจรไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้า

2221710303 เครื่องมือที่ใช้สำหรับซ่อมห้องเย็นขนาดใหญ่ (1 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ (ห้องเย็น)



คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้าง หลักการทำงาน วิธีการใช้งานเครื่องมือชนิดต่าง ๆ และการบำรุงรักษาเครื่องมือ

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านค่าแรงดันไฟฟ้าชนิด 3 สาย การอ่านค่าการทำแวกคัม การเติมสารทำความเย็น การใช้เครื่องมือ และการบำรุงรักษาเครื่องมือ

2221710304 อุปกรณ์ในเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ (1 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ทางระบบไฟฟ้าและระบบสารทำความเย็น และการใช้งานอุปกรณ์ในการซ่อมห้องเย็นอย่างถูกวิธี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุ การเลือกใช้วัสดุ การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในการซ่อมห้องเย็นขนาดใหญ่ วิธีการใช้งานของอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ เช่น การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า การใช้เครื่องมือวัดสารทำความเย็น เป็นต้น

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานของอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ เช่น การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า การใช้เครื่องมือวัดสารทำความเย็น เป็นต้น

2221730301 วงจรไฟฟ้าในห้องเย็นขนาดใหญ่ (2 : 6)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้าและหลักการทำงานของคอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่ และสามารถตรวจสอบ เปลี่ยนหรือซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ชำรุดได้ถูกต้อง และปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์และวงจรไฟฟ้าที่ใช้ในระบบเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ หลักการทำงานของระบบไฟฟ้าให้คอมเพรสเซอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ทำงาน

ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบวงจรไฟฟ้า การเปลี่ยนซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ ที่ชำรุด และเสียหาย

2221730302 วงจรสารทำความเย็นขนาดใหญ่ (2 : 4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับวงจรสารทำความเย็น ระบบหล่อลื่น คุณสมบัติของน้ำมันหล่อลื่น และสามารถบรรจุสารทำความเย็นเข้าในคอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่ได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวงจรสารทำความเย็นเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่ (ห้องเย็น) คอมเพรสเซอร์ คอนเดนเซอร์ เอ็กแพนชันวาล์ว แคปทิว อีแวปอเรเตอร์ ระบบหล่อลื่น คุณสมบัติของน้ำมันหล่อลื่น การทำสุญญากาศ การบรรจุสารทำความเย็น และการเก็บรักษาสารทำความเย็น

ฝึกปฏิบัติการทำสุญญากาศ การบรรจุสารทำความเย็น การเติมน้ำมันหล่อลื่น รวมทั้งการบำรุงรักษา



2221730303 การซ่อมบำรุงคอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่ (2 : 5)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ
ในคอมเพรสเซอร์ชนิด 3 เฟส และส่วนประกอบต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับในคอมเพรสเซอร์ชนิด 3 เฟส
ส่วนประกอบต่าง ๆ การบำรุงรักษา สาเหตุข้อบกพร่อง คุณสมบัติและการนำไปใช้งาน

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการถอดและเปลี่ยนส่วนประกอบ การตัดประเก็น การเติมน้ำมัน
และการทดสอบหลังการซ่อม

2221719901 การวัดและประเมินผล (0 : 0)

ประเมินความรู้ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1. นายปริพนธ์ พรหมจิว

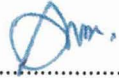
ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช2


สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 32 จันทบุรี


2. นายมานะ ณ นคร

ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช2

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 32 จันทบุรี

ลงชื่อ..........ผู้เสนอหลักสูตร
(นายมานะ ณ นคร)
ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช2

ลงชื่อ ว่าที่เรือตรี..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร
(กานต์สิทธิ์ กองเกิดสุข)
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นางศรีวรรณ ประเสริฐทอง)
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 32 จันทบุรี

