

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
ด้านเทคโนโลยีขั้นสูง
สาขา เทคโนโลยีการติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์
(Installation and Maintenance Technology of Air Conditioner with Inverter System)
รหัสหลักสูตร๕๒๒๐๐๘๔๑๗๐๑๐๑.....
ระยะเวลาการฝึกอบรม 30 ชั่วโมง
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 10 ลำปาง

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ
- 1.2 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจในวัตรกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ของเครื่องปรับอากาศ
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความสามารถในติดตั้งและใช้งานของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์
- 1.4 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถบำรุงรักษา วิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ได้
- 1.5 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถนำความรู้ ทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงาน หรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้เข้ารับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง โดยผู้เข้ารับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดผล

3. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึก

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2 เป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานด้านเครื่องปรับอากาศไฟฟ้าหรือในสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3.3 เป็นผู้มีร่างกายแข็งแรง มีความประพฤติดี และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วัตถุประสงค์

ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตรและผ่านการทดสอบประเมินผล ของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 10 ลำปาง จะได้รับวุฒิปัตรของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

5. หัวข้อวิชา

ลำดับที่	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	-
2	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ของเครื่องปรับอากาศ	2	-
3	เครื่องมือที่ใช้ในงานติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์	1	1
4	การทำความเย็นและสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์	1	-
5	การทำงานของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์	1	-
6	การติดตั้งและการใช้งานเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์	1	6
7	การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์	2	6
8	การวิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์	2	6
9	การวัดและประเมินผล	-	-
รวม		11	19
		30	

6. คำอธิบายรายวิชา

6.1 ความปลอดภัยในการทำงาน

(1 : 0)

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการทำงาน อันตรายและวิธีการป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากสารทำความเย็น ถึงความดัน ไฟฟ้า ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเคลื่อนย้ายวัตถุที่มีน้ำหนัก การจัดเก็บอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกวิธี การทำงานบนที่สูง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

6.2 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ของเครื่องปรับอากาศ

(2 : 0)

ศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมเครื่องปรับอากาศ ระบบประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบ Dual inverter compressor ระบบ ECONAVI ระบบ SMART WIFI INVERTER

6.3 เครื่องมือที่ใช้ในงานติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์

(1 : 1)

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้งาน การเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือก่อนการติดตั้ง เครื่องมือการทำงานในที่สูง เครื่องมือที่ใช้ในการบำรุงรักษา ก่อนลงมือปฏิบัติงานจริง

ฝึกปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในงานติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์

6.4 การทำความเย็นและสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์

(1 : 0)

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำความเย็น สารทำความเย็น และอุปกรณ์ในวงจรสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์

6.5 การทำงานของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์

(1 : 0)

ศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับระบบวงจรไฟฟ้า โครงสร้างและส่วนประกอบของชุดควบคุม ระบบป้องกันความปลอดภัยของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์

/6.6 การติดตั้ง...

6.6 การติดตั้งและการใช้งานเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ (1 : 6)

ศึกษาเกี่ยวกับการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ งานท่อและการเชื่อมต่อทองแดง ระบบการจ่ายไฟฟ้า การติดตั้งสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ การติดตั้งระบบสายดิน และระบบสารทำความเย็น การตรวจสอบหารอยรั่ว การทำสุญญากาศระบบสารทำความเย็น การทดสอบการทำงานและการบันทึกค่าการทำงาน การใช้งานอย่างถูกวิธีและประหยัดพลังงาน

ฝึกปฏิบัติการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ งานท่อและเชื่อมต่อทองแดง ติดตั้งสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ ติดตั้งระบบสายดินและระบบสารทำความเย็น ตรวจสอบหารอยรั่ว ทำสุญญากาศระบบสารทำความเย็น ทดสอบการทำงานและการบันทึกค่าการทำงาน ใช้งานอย่างถูกวิธีและประหยัดพลังงาน

6.7 การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ (2 : 6)

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการถอดประกอบชิ้นส่วนเพื่อทำความสะอาด การทดสอบวัดค่าจากการทำงาน ตลอดจนตรวจสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ในเบื้องต้น

ฝึกปฏิบัติการถอดประกอบชิ้นส่วนเพื่อทำความสะอาด การทดสอบวัดค่าจากการทำงาน ตลอดจนตรวจสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ในเบื้องต้น

6.8 การวิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ (2 : 6)

ศึกษาเกี่ยวกับอาการข้อขัดข้องด้านวงจรไฟฟ้า ด้านวงจรสารทำความเย็น การตรวจสอบอุปกรณ์ในวงจรไฟฟ้า และการแก้ไขอาการเสียต่างๆ ตามรหัสข้อผิดพลาดของเครื่อง การเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ การตรวจสอบการทดสอบอุปกรณ์ และการวัดค่าจากการทำงานของเครื่อง

ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบข้อขัดข้องด้านวงจรไฟฟ้า ด้านวงจรสารทำความเย็น อุปกรณ์ในวงจรไฟฟ้า และแก้ไขอาการเสียต่างๆ ตามรหัสข้อผิดพลาดของเครื่อง เปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ ตรวจสอบการทดสอบอุปกรณ์ และวัดค่าจากการทำงานของเครื่อง

6.9 การวัดและประเมินผล (0 : 0)

วัดและประเมินผลการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

7. ผู้จัดทำหลักสูตร

นายบุญสนอง ตาเมืองมูล

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

นางสาวรัชวรรณ ทองน่วม

ครูฝึกฝีมือแรงงานเทคนิค

ลงชื่อ ผู้เสนอหลักสูตร

(นายบุญสนอง ตาเมืองมูล)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ลงชื่อ ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นางสาวสุมาลี ใจดี)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายประสงค์ นาแพร่)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 10 ลำปาง