

หลักสูตรระยะระดับฝีมือ
สาขา เทคโนโลยีอินเวอร์เตอร์ในเครื่องปรับอากาศ (30 ชั่วโมง)
(Inverter technology for air conditioning.30 hrs.)
(รหัสหลักสูตร...1120084170201.....)
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1 วัตถุประสงค์:

เพื่อให้ ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างเครื่องปรับอากาศ และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกทำงานเกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศได้อย่างปลอดภัย
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของอินเวอร์เตอร์ในเครื่องปรับอากาศได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถใช้อินเวอร์เตอร์เพื่อลดการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.4 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2 ระยะเวลาการฝึก:

ผู้รับการฝึก จะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติโดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาคหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงานเป็นระยะเวลาฝึก 30 ชั่วโมง

3 คุณสมบัติของผู้รับการฝึก:

- 3.1 สำเร็จการศึกษา ตั้งแต่ชั้นมัธยมปีที่ 3 (ม.3) ขึ้นไปและ อายุ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป
- 3.2 มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับสาขาไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ อย่างน้อย 1 ปี
- 3.2 มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก

4. วุฒิบัตร:

ชื่อเต็ม:วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา เทคโนโลยีอินเวอร์เตอร์ในเครื่องปรับอากาศ 30 ชั่วโมง

ชื่อย่อ: วพร. สาขา เทคโนโลยีอินเวอร์เตอร์ในเครื่องปรับอากาศ

ผู้รับการฝึกที่ฝึกผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกทั้งหมดจะได้รับวุฒิบัตร วพร. สาขา เทคโนโลยีอินเวอร์เตอร์ในเครื่องปรับอากาศ

5 หัวข้อวิชา:

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
.....	1.ความปลอดภัยในการทำงาน	1	0
.....	2.หลักการทำความเย็นและสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ	2	0
.....	3.หลักการทำงานของระบบอินเวอร์เตอร์ของเครื่องปรับอากาศ	3	0
.....	4. การติดตั้งและการใช้งานเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์	2	12
.....	5. การบำรุงรักษา	1	3
	6.การวิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องระบบอินเวอร์เตอร์	1	5
	7.การประเมินผล	-	-
	รวมชั่วโมงการฝึก	10	20
		30	

6 เนื้อหาวิชา:

6.1) ความปลอดภัยในการทำงาน

(1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับกามีความรู้เกี่ยวกับหลักของความปลอดภัยในการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักของความปลอดภัยในการทำงาน สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การระมัดระวังและการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน

6.2) หลักการทำความเย็นและสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับกามีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำความเย็น คุณสมบัติสารทำความเย็น และอุปกรณ์ในวงจร สารทำความเย็น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำความเย็น สารทำความเย็น และอุปกรณ์ในวงจรสารทำความเย็น

6.3) หลักการทำงานของระบบอินเวอร์เตอร์ของเครื่องปรับอากาศ (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการศึกษาที่มีความรู้เกี่ยวกับวงจรไฟฟ้าระบบควบคุม โครงสร้างและส่วนประกอบของชุดควบคุมระบบอินเวอร์เตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบวงจรไฟฟ้า โครงสร้างและส่วนประกอบของชุดควบคุมระบบอินเวอร์เตอร์ ระบบการควบคุมการทำงานของอินเวอร์เตอร์ ระบบป้องกันเพื่อความปลอดภัย

6.4) การติดตั้งและการทำงานของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ (2 : 12)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ระบบงานท่อสารทำความเย็น ระบบการจ่ายไฟฟ้า การติดตั้งสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ การติดตั้งระบบสายดิน และการบริการระบบสารทำความเย็น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการและปฏิบัติการการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ งานท่อและการเชื่อมต่อท่อทองแดงระบบการจ่ายไฟฟ้า การติดตั้งสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ การติดตั้งระบบสายดิน และระบบสารทำความเย็น การตรวจสอบหารอยรั่ว การทำสุญญากาศระบบน้ำยา การทดสอบการทำงานและการบันทึกค่าการทำงาน การใช้งานอย่างถูกวิธีและเพื่อการประหยัดพลังงาน

6.5)การบำรุงรักษา

(1 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถทำความสะอาดเครื่อง การทดสอบการทำงานของเครื่องได้อย่างปลอดภัยและถูกวิธี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการถอดประกอบชิ้นส่วนเพื่อทำความสะอาดเครื่อง การทดสอบและวัดค่าจากการทำงานของเครื่องปรับอากาศ การตรวจสอบสภาพเครื่องโดยภาพรวม

6.6)การวิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้อง

(1 : 5)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถวิเคราะห์อาการเสียและแก้ไขข้อขัดข้องด้านวงจรไฟฟ้า ด้านวงจรสารทำความเย็น และระบบควบคุมต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับอาการข้อขัดข้องด้านวงจรไฟฟ้า ด้านวงจรสารทำความเย็น การตรวจเช็คสภาพอุปกรณ์ในวงจรไฟฟ้า และการแก้ไขอาการเสียต่างๆ ตามรหัสข้อผิดพลาดของเครื่อง การเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ การตรวจเช็คการทดสอบ และวัดค่าจากการทำงานของเครื่อง

6.7) การวัดและประเมินผล

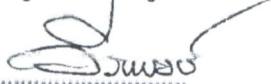
(- : -)

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการวัดผลการฝึกโดยการประเมินผลการปฏิบัติงานระหว่างการฝึกในแต่ละหัวข้อวิชา

คณะกรรมการ

1.นายเดชัย	โคตะวิน	ผู้แทนบริษัทพานาโซนิค เอ.พี. เซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
2.นายสำราญ	คงวัฒนา	ผู้แทนบริษัทแอลจีอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
3.นายตรีรัตน์	คุณทัย	ผู้แทนบริษัท แคนเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด
4.นายพูลโชค	โตประเสริฐ	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สพท 1 สป.
6.นายวีระพงษ์	วงศ์ชาติ	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ สพท 1 สป.
7.นายขวัญชัย	ไสลบาท	เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน สพท 1 สป.
8.นายชนิน	เดือนดาว	วิทยากร

ผู้เสนอหลักสูตร



(นายวีระพงษ์ วงษ์ชาติ)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ผู้เห็นชอบหลักสูตร



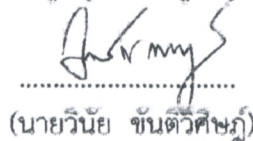
(นายพูลโชค โตประเสริฐ)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

รักษาราชการแทน

หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาฝีมือและศักยภาพแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร



(นายวินัย ชันติวิศิษฐ์)

ผู้อำนวยการ

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค1สมุทรปราการ