



## การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์  
(Maintenance of Inverter Air Conditioners)  
รหัสหลักสูตร 0920064170201

กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นางสาวบุปผา เรืองสุด อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	
วันที่อนุมัติ 24 พ.ย. 2566 ...../...../.....	จำนวน .....6..... แห่ง	ปรับปรุงครั้งที่ ...-... /...-...

**การฝึกยกระดับฝีมือ**  
**หลักสูตร การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์**  
**(Maintenance of Inverter Air Conditioners)**  
**รหัสหลักสูตร 0920064170201**  
**กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน**

**1. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพในงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ โดยสามารถ

- 1.1 ติดตั้งและใช้งานของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ได้อย่างถูกต้อง
- 1.2 บำรุงรักษา วิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 นำความรู้ ความสามารถไปใช้ในการประกอบอาชีพ เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ตนเองและครอบครัว

**2. ระยะเวลาการฝึก**

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงานหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง

**3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก**

- 3.1 เป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานด้านเครื่องปรับอากาศ ไฟฟ้าหรือในสาขาอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.3 มีสุขภาพดีไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก สามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

**4. วุฒิบัตร**

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์

ชื่อย่อ : วพร. การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



## 5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0921710401	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	-
0921710402	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ของเครื่องปรับอากาศ	2	-
0921710403	เครื่องมือที่ใช้ในงานติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์	1	1
0921710404	การทำความเย็นและสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์	1	-
0921710405	การทำงานของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์	1	-
0921710406	การติดตั้งและการใช้งานเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์	1	6
0921710407	การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์	2	6
0921710408	การวิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์	2	6
0921719901	การวัดและประเมินผล	0	0
รวม		11	19
		30	

## 6. คำอธิบายรายวิชา

0921710401 ความปลอดภัยในการทำงาน (1 : 0)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการทำงาน อันตรายและวิธีการป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากสารทำความเย็น ถังความดัน ไฟฟ้า ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเคลื่อนย้ายวัตถุที่มีน้ำหนักการจับเก็บ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกวิธี การทำงานบนที่สูง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

0921710402 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ของเครื่องปรับอากาศ (2 : 0)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ของเครื่องปรับอากาศ

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมเครื่องปรับอากาศ ระบบประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบ Dual Inverter Compressor ระบบ ECONAVI ระบบ SMART WIFI INVERTER



- 0921710403 เครื่องมือที่ใช้ในงานติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ (1 : 1)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือที่ใช้ในงานติดตั้งและบำรุงรักษา  
 เครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้งาน การเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือก่อนการติดตั้ง เครื่องมือ  
 การทำงานในที่สูงเครื่องมือที่ใช้ในการบำรุงรักษา ก่อนลงมือปฏิบัติงานจริง  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในงานติดตั้งและการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ  
 ระบบอินเวอร์เตอร์
- 0921710404 การทำความเย็นและสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ (1 : 0)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการทำความเย็นและสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ  
 ระบบอินเวอร์เตอร์  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำความเย็น สารทำความเย็น และอุปกรณ์ในวงจรสารทำความเย็น  
 ของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์
- 0921710405 การทำงานของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ (1 : 0)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาเกี่ยวกับระบบวงจรไฟฟ้า โครงสร้างและส่วนประกอบของชุดควบคุม ระบบป้องกัน  
 ความปลอดภัยของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์
- 0921710406 การติดตั้งและการใช้งานเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ (1 : 6)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งและการใช้งานเครื่องปรับอากาศระบบ  
 อินเวอร์เตอร์  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาเกี่ยวกับการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ งานท่อและการเชื่อมต่อทองแดง ระบบการจ่าย  
 ไฟฟ้า การติดตั้งสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ การติดตั้งระบบสายดิน และระบบสารทำความเย็น การตรวจสอบ  
 ทหารอยรั่ว การทำสุญญากาศระบบสารทำความเย็น การทดสอบการทำงานและการบันทึกค่าการทำงาน รวมทั้ง  
 การใช้งานอย่างถูกต้องและประหยัดพลังงาน  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ งานท่อและเชื่อมต่อทองแดง ติดตั้งสวิตช์ตัดตอน  
 อัตโนมัติ ติดตั้งระบบสายดินและระบบสารทำความเย็น ตรวจสอบหารอยรั่ว ทำสุญญากาศระบบสารทำความเย็น  
 ทดสอบการทำงาน การบันทึกค่าการทำงาน รวมทั้งการใช้งานอย่างถูกต้องและประหยัดพลังงาน



- 0921710407 การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ (2 : 6)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการถอดประกอบชิ้นส่วนเพื่อทำความสะอาด การทดสอบวัดค่าจากการทำงาน ตลอดจนวิธีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ในเบื้องต้น  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการถอดประกอบชิ้นส่วนเพื่อทำความสะอาด การทดสอบวัดค่าจากการทำงาน ตลอดจนการตรวจสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ในเบื้องต้น
- 0921710408 การวิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์ (2 : 6)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการวิเคราะห์และแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์  
 คำอธิบายรายวิชา  
 ศึกษาเกี่ยวกับอาการข้อขัดข้องด้านวงจรไฟฟ้า ด้านวงจรทำความเย็น การตรวจสอบอุปกรณ์ในวงจรไฟฟ้า และการแก้ไขอาการเสียต่าง ๆ ตามรหัสข้อผิดพลาดของเครื่อง วิธีการเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ วิธีการตรวจสอบ วิธีการทดสอบอุปกรณ์ และวิธีการวัดค่าจากการทำงานของเครื่อง  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบข้อขัดข้องด้านวงจรไฟฟ้า ด้านวงจรสารทำความเย็น อุปกรณ์ในวงจรไฟฟ้าและแก้ไขอาการเสียต่าง ๆ ตามรหัสข้อผิดพลาดของเครื่อง การเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ การตรวจสอบ การทดสอบอุปกรณ์ และการวัดค่าจากการทำงานของเครื่อง
- 0921719901 การวัดและประเมินผล (0 : 0)  
 ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ



คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1. นายนที ราชฉวาง ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
2. นายคมชัช รัตนชช นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
3. ดร.ยุทธชัย ทองอินทร์ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
4. นายเอกลักษณ์ จำปาศรี นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
5. นางสาวดาราทัด ลิ้มปชัยพาส นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
6. นางสาวสุภาภักดิ์ สุวรรณบาตร์ เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด)

ผู้อำนวยการกองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายสมชาติ สุภารี)

ผู้ตรวจราชการกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางสาวบุปผา เรืองสุด)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

