



บันทึกข้อความ

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
 เลขที่รับ..... 3534
 วันที่..... ๗ ธ.ค. ๒๕๖๓
 เวลา..... ๑:๐๐

ส่วนราชการ สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานแพร่ ฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน โทร ๐๕๔-๖๖๐-๐๒๕-๙

ที่ รง ๐๔๖๒/๒๐๑๑

วันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความเห็นชอบหลักสูตรยกระดับฝีมือ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก
 เลขที่รับ..... 882
 วันที่..... ๘ ธ.ค. ๖๓
 เวลา..... 15:๐๐

๑. เรื่องเดิม

ตามที่กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้มีคำสั่งที่ ๑๓๔๗/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ เรื่องมอบอำนาจอนุมัติหลักสูตร และลงนามในวุฒิบัตร ข้อ ๒ (๑) พิจารณานุมัติหลักสูตรในกิจกรรมการ ฝึกยกระดับฝีมือ กิจกรรมการฝึกอาชีพเสริม และ การฝึกเตรียมเข้าทำงานระยะสั้นที่ไม่มีการฝากฝึกในกิจการ

๒. ข้อรายงาน

เพื่อให้การดำเนินการฝึก เป็นตามความต้องการของสถานประกอบการ และวัตถุประสงค์ของโครงการยกระดับเพื่อเพิ่มสมรรถนะแรงงาน และกลุ่มเป้าหมาย สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานแพร่ จึงได้จัดทำหลักสูตรยกระดับฝีมือแรงงาน จำนวน ๓๐ ชั่วโมง สาขาเครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก จำนวน ๓๐ ชั่วโมง

๓. ข้อพิจารณา

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานแพร่ พิจารณาแล้วเห็นว่าหลักสูตรยกระดับฝีมือแรงงาน สาขาดังกล่าว เป็นความต้องการของผู้ประกอบการ และเพื่อให้การพัฒนาฝีมือแรงงานให้กับกลุ่มเป้าหมายที่มีความต้องการด้านการพัฒนาทักษะฝีมือของตนเองในงานช่างเครื่องทำความเย็นในบ้าน และการพาณิชย์ขนาดเล็ก เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล จึงได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร ดังกล่าวข้างต้น

๔. ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายวิริยะ ทองเหลือ)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานแพร่

๕. นายเฉลิมพงษ์ บุญรอด
 เจ้าพนักงานวิทยุโทรคมนาคม
 ๗. ๖๓
 ๑ ๕ ๖ ๓

เรียน ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

- เพื่อโปรดทราบ
- แจ้งเวียน
- เพื่อโปรดพิจารณา
- เห็นควรมอบ.....

- ทราบ/ลงนัด.....
- แจ้งเวียน
- มอบหมายให้.....

(นางสาวชิตาภา ตั้งนิตพงษ์)
 หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

- ทราบ/ลงนัด/.....
- แจ้งเวียน
- มอบหมายให้.....

(นายเฉลิมพงษ์ บุญรอด)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

(นายชาตวุฒิ ทองกัน)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก

- ๘ ธ.ค. ๒๕๖๓



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานแพร่ โทร ๐-๕๔๖๖-๐๐๒๕ - ๙ ต่อ ๑๙
ที่ พร ๕๕๒ /๒๕๖๓ วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรฝึกยกระดับฝีมือ สาขา ช่างเครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก ๓๐ ชั่วโมง
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานแพร่

๑. เรื่องเดิม

ตามที่สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานแพร่ ได้มอบหมายให้ฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงานดำเนินการฝึกอบรมตามโครงการ ตามแผนปฏิบัติการรายปี (พ.ศ. ๒๕๖๔) กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต โครงการฝึกยกระดับเพื่อเพิ่มศักยภาพฝีมือและสมรรถนะแรงงาน กิจกรรมยกระดับเพื่อเพิ่มศักยภาพฝีมือและสมรรถนะแรงงาน

๒. ระเบียบที่เกี่ยวข้อง

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้มีคำสั่งที่ ๑๓๔๗/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ เรื่องมอบอำนาจอนุมัติหลักสูตร และลงนามในวุฒิบัตร ข้อ ๒ (๑) พิจารณาอนุมัติหลักสูตรในกิจกรรมการฝึกยกระดับฝีมือ กิจกรรมการฝึกอาชีพเสริม และกิจกรรมการฝึกเตรียมเข้าทำงานระยะสั้นที่ไม่มีการฝากฝึกในกิจการ

๓. ข้อพิจารณา

ฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน พิจารณาแล้วว่าหลักสูตรฝึกยกระดับสาขาดังกล่าว เป็นความต้องการของสถานประกอบกิจการ เพื่อให้การพัฒนาฝีมือแรงงานให้กับกลุ่มเป้าหมายที่มีความต้องการด้านการพัฒนาทักษะฝีมือของตนเองในงานช่างเครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล ฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงานจึงได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อสนองตอบความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้ได้กำหนดเป็น หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ จำนวน ๓๐ ชั่วโมง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดอนุมัติ และลงนามในหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงานที่แนบมาพร้อมนี้

(นายอรรถกฤษ สนธิสุทธิ)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
หน้าฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน

อนุมัติ

(นายวิริยะ ทองเหลือ)
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานแพร่

หลักสูตร การฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน
สาขา ช่างเครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก
(Domestic and Light Commercial Refrigerator)

รหัสหลักสูตร ๕๔๒๐๑๔๑๗๐๑๐๑
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

.....

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ ทศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ มีความพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างเครื่องทำความเย็น
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ ได้อย่างเหมาะสม และการเก็บรักษา เครื่องมือ เครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็กได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและความสามารถในการแก้ไขข้อขัดข้องของเครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. ระยะเวลาการฝึก

ผู้เข้ารับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาการฝึก ๓๐ ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะผ่านการฝึกอบรม

๓. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึก

- ๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปี ขึ้นไป
- ๓.๒ มีความรู้พื้นฐานทางด้านช่างไฟฟ้า หรือ ช่างเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ
- ๓.๓ มีสุขภาพแข็งแรง สามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

๔. วุฒิบัตร

ผู้เข้ารับการฝึกที่จบหลักสูตร และผ่านการประเมินของสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานแพร่ จึงจะได้รับ วุฒิบัตร หลักสูตรยกระดับฝีมือ สาขา เครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก

๕. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๕๔๒๑๗๑๐๑๐๑	ความปลอดภัยในการทำงาน	๑	-
๕๔๒๑๗๒๐๕๐๒	เครื่องมือวัดและทดสอบ	๑	๑
๕๔๒๑๗๒๐๕๐๓	หลักการทำความเย็น และสารทำความเย็น	๑	-
๕๔๒๑๗๒๐๕๐๔	งานท่อสารทำความเย็น	๑	๒
๕๔๒๑๗๒๐๕๐๕	วงจรไฟฟ้าเครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก	๑	๓
๕๔๒๑๗๒๐๕๐๖	วงจรสารเครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก	๒	๒

๕๔๒๑๗๒๐๕๐๗	เทคนิคการตรวจสอบเครื่องทำความเย็นในบ้านและการ พาณิชย์ขนาดเล็ก	๒	๑๒
๕๔๒๑๗๒๑๙๐๘	การวัดและประเมินผล	๑	๐
		๑๐	๒๐
		๓๐	

๖. เนื้อหาวิชา

๕๔๒๑๗๒๐๑๐๑ ความปลอดภัยในการทำงาน

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS) และการรักษาสิ่งแวดล้อมในขณะปฏิบัติงานด้านไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักความปลอดภัยในการทำงานทั่วไปและที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไฟฟ้าและสารทำความเย็น แนวทางป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานทั่วไปและที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไฟฟ้าและสารทำความเย็น การเตรียมความพร้อมตนเองก่อนลงปฏิบัติงาน การป้องกัน อัคคีภัย การช่วยเหลือและปฐมพยาบาลเบื้องต้น

๕๔๒๑๗๒๐๕๐๒ เครื่องมือวัดและทดสอบ

(๑ : ๑)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือชนิดต่างๆ ที่ใช้ใน งานช่างเครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก และสามารถบำรุงรักษาเครื่องมือวัดได้อย่างถูกวิธี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา โครงสร้าง หลักการทำงาน วิธีการใช้งาน การอ่านค่า เครื่องมือวัดทาง ไฟฟ้าและทางกล เช่น เครื่องมือวัดความดัน เครื่องมือวัดสัญญาณภาค เครื่องมือวัดอุณหภูมิเครื่องมือ วัดความเร็วลม โอห์มมิเตอร์โวลท์ มิเตอร์ แอมป์มิเตอร์ วัดตัมมิเตอร์ มัลติมิเตอร์ คลิปแอมป์มิเตอร์ และวิธีการ บำรุงรักษาที่ถูกต้อง

ฝึกปฏิบัติ การใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและทางกลได้อย่างถูกวิธี

๕๔๒๑๗๒๐๕๐๓ หลักการทำความเย็นและการปรับอากาศ

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำความเย็นและการปรับอากาศ

คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับสสาร พลังงาน ความร้อน ความดัน การถ่ายเทความร้อน อุณหภูมิไอ อิมตัว ความชื้น การคำนวณปริมาณความร้อน หลักการเทอร์โมไดนามิคเบื้องต้น วัฏจักร การทำความเย็น และ หลักการทำความเย็นและการปรับอากาศ

๕๔๒๑๗๒๐๕๐๔ งานท่อสารทำความเย็น

(๑ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการใช้งานท่อทองแดง ท่อ เหล็ก และท่อ อะลูมิเนียมในงานเครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก และสามารถ เชื่อมต่อท่อทองแดง ท่อเหล็ก และท่ออะลูมิเนียม ในเครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับชนิดและหลักการเดินท่อทองแดง ท่อเหล็ก และท่ออะลูมิเนียม การ ค्लीการตัดการรีมปากท่อ การบาน การขยาย การตัด การทำความสะอาด การเชื่อมท่อด้วยเครื่องเชื่อมแก๊ส การเชื่อมผ่านแก๊ส ไนโตรเจน ชนิดลวดเชื่อม การเก็บรักษาและการบำรุงรักษาความปลอดภัยในการเชื่อม การปรับแต่งแรงดัน การปรับแต่งชิ้นงานก่อนการเชื่อม การเชื่อมแก๊สในลักษณะต่างๆ การเชื่อมในชิ้นงานต่าง ชนิดกัน การทำความสะอาดแนวเชื่อมและวิธีการทดสอบแนวเชื่อม ฝึกปฏิบัติการปรับตั้งค่าความดันของอุปกรณ์ควบคุมความดัน ตัดท่อ ตัดท่อ ขยายท่อ บานแฟร์ชั้นต่อท่อ การเชื่อมแก๊สด้วยลวดเชื่อมเงิน ลวดเชื่อมทองเหลือง และลวดเชื่อม อะลูมิเนียม การทดสอบแนวเชื่อม และการบำรุงเก็บรักษาชุดเชื่อมแก๊ส

๕๔๒๑๗๒๐๕๐๕ วงจรไฟฟ้าในเครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก (๑ : ๓)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวงจรกำลังวงจรควบคุมของเครื่อง ทำความเย็น และการตรวจสอบการทำงานของเครื่องทำความเย็น

คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับชนิด โครงสร้าง หลักการทำงานของอุปกรณ์และวงจรไฟฟ้าที่ ใช้ในระบบเครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก เช่น คอมเพรสเซอร์มอเตอร์พัดลม รีเลย์คาปาซิเตอร์ โอเวอร์โวลต์ ไทม์มเมอร์ชุดควบคุมทางไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (เซอร์กิต เบรกเกอร์) อุปกรณ์ป้องกันความดัน อุปกรณ์ป้องกันน้ำมัน ระบบละลายน้ำแข็งและอุปกรณ์ประกอบ เป็นต้น และการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า ๑ เฟส

ฝึกปฏิบัติการประกอบอุปกรณ์การต่อวงจรไฟฟ้าการตรวจสอบอุปกรณ์และวงจรไฟฟ้า

๕๔๒๑๗๒๐๕๐๖ วงจรสารทำความเย็นในเครื่องทำความเย็นในบ้านและ การพาณิชย์ขนาดเล็ก (๒ : ๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวงจรสารทำความเย็น ระบบ หล่อลื่น ชนิดและคุณสมบัติของสารทำความเย็นและน้ำมันหล่อลื่น การตรวจสอบหารอยรั่ว และการ บรรจุสารทำความเย็นในระบบเครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์และวงจรสารทำความเย็นเครื่องทำความเย็น เช่น คอมเพรสเซอร์คอนเดนเซอร์ เอ็กแพนชันวาล์ว แคปทิว อีแวปอเรเตอร์ เป็นต้น ระบบการหล่อ ลื่น ชนิดและคุณสมบัติของสารทำความเย็นและน้ำมันหล่อลื่น การตรวจสอบหารอยรั่ว การทำ สูญญากาศ การบรรจุสารทำความเย็น การดูเก็บและฟื้นฟูสารทำความเย็น ฝึกปฏิบัติการประกอบอุปกรณ์และวงจรสารทำความเย็น การเติม น้ำมันหล่อลื่น การตรวจหา รอยรั่วการทำสูญญากาศการบรรจุสารทำความเย็นด้วยน้ำหนัและความดัน

๕๔๒๑๗๒๐๕๐๗ การตรวจซ่อมเครื่องทำความเย็นในบ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก (๒ : ๑๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่องทำความ เย็นใน บ้านและการพาณิชย์ขนาดเล็ก การตรวจสอบการทำงานของวงจรไฟฟ้าและวงจรตู้ยา และ การวิเคราะห์แก้ไข ปัญหาที่พบ

คำอธิบายรายวิชา

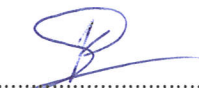
ศึกษาเกี่ยวกับ การเดินท่อวางจรรยา การตรวจกำลังอัด และดูของคอมเพรสเซอร์ การตรวจรอยรั่ว การเปลี่ยนอุปกรณ์ การทำความสะอาดภายในระบบ การซ่อมวิเคราะห์ แก๊สข้อขัดข้องของตู้เย็น และตู้แช่ที่ใช้ในครัวเรือน และการพาณิชย์ขนาดเล็ก

ฝึกปฏิบัติ การเดินท่อวางจรรยา การตรวจกำลังอัด และดูของคอมเพรสเซอร์ การตรวจรอยรั่ว การเปลี่ยนอุปกรณ์ การทำความสะอาดภายในระบบ การซ่อมวิเคราะห์ แก๊สข้อขัดข้องของตู้เย็น และตู้แช่ที่ใช้ในครัวเรือน และการพาณิชย์ขนาดเล็ก


๕๔๒๑๗๒๙๙๐๘ การวัดและประเมินผล

(๑ : ๐)

ประเมินความรู้ความสามารถของผู้รับการฝึกโดยการสอบภาคทฤษฎี

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร

นายกฤษณะ อุ๋นทองมา
ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช๓

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร

นายอรรถกฤษ สนธิสุทธิ
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
หัวหน้าฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร

นายวิริยะ ทองเหลือ
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานแพร่