

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา การติดตั้งอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน
Electrical Appliance Installation
รหัสหลักสูตร 0920064150101
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและความสามารถในการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ซึ่งประกอบด้วย เครื่องซักผ้า ฝาบาน เครื่องซักผ้า ฝาหน้า เครื่องอบผ้า เครื่องล้างจาน เครื่องทำน้ำอุ่น เครื่องทำน้ำร้อน เครื่องทำน้ำร้อนแบบหม้อต้ม เครื่องกรองน้ำไฟฟ้า เตาอบ (Oven) และตู้เย็นชนิด Size by Size เป็นต้น

1.2 เพื่อให้ผู้ที่ได้เข้ารับการฝึกสามารถนำความรู้ และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความเข้าใจ เรื่องความปลอดภัยและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจ เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาคหรือ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานครหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในสังกัด กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นเวลา 60 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปี ในสาขาที่จะฝึกอบรม หรือ

3.2 ผู้ที่จบการศึกษาระดับวุฒิม.3 ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรช่างไฟฟ้า/อิเล็กทรอนิกส์หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.3 หรืออยู่ระหว่างการศึกษาระดับ ปวช. (วิชาชีพ) ปีสุดท้ายในสาขาช่างไฟฟ้า/ช่างอิเล็กทรอนิกส์ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง โดยมีหนังสือรับรองจากสถานศึกษา หรือจบการศึกษาระดับ ปวช. ในสาขาที่เกี่ยวข้อง

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา การติดตั้งอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน

ชื่อย่อ : วพร. การติดตั้งอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผลและมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึก ทั้งหมดจะได้รับวุฒิบัตร วพร. การติดตั้งอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0921520801	จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ	2	-
0921520802	ความปลอดภัยในการทำงานช่างติดตั้งอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน	1	-
0921520803	ระบบวงจรไฟฟ้าและงานต่อสายไฟของเครื่องใช้ไฟฟ้า	3	-
0921520804	เครื่องมือสำหรับงานช่างติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า	3	-
0921520805	ส่วนประกอบและหลักการการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด	3	9
0921520806	งานเดินระบบท่อน้ำประปาและการติดตั้ง	3	6
0921520807	การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า การทดสอบ การบำรุงรักษา และข้อควรระวัง	9	15
0921520899	การวัดและประเมินผล	3	3
รวม		27	33
		60	

6. เนื้อหาวิชา

- 0921520801 จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ (2:0)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับ
 1.1 การบริการจัดส่งและติดตั้ง ให้ผู้รับการฝึกอบรมมีจริยธรรม คุณธรรม จรรยาบรรณในการให้บริการกับลูกค้า กิริยาวาจาที่สุภาพเรียบร้อย ในการให้บริการตามมาตรฐานการบริการ 9 ขั้นตอน ของทางบริษัท
 1.2 การบริการจัดส่งและติดตั้ง ให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในงานที่รับผิดชอบ การบริการที่มีประสิทธิภาพ ทำงานอย่างมืออาชีพโดยไม่มีคำตำหนิใดๆ กลับมาหลังการบริการ
-
- 0921520802 ความปลอดภัยในการทำงานช่างติดตั้งอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน (1:0)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ เรื่องความปลอดภัยและวิธีการป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดจากระบบการทำงานของอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับ กฎระเบียบวินัย ทบทวนเกี่ยวกับความปลอดภัยและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดจากการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่างๆ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเคลื่อนย้ายวัสดุที่มีน้ำหนัก การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 0921520803 ระบบวงจรไฟฟ้าและงานต่อสายไฟของเครื่องใช้ไฟฟ้า (3:0)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า และหน่วยวัด ที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านชนิดต่างๆ
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาและทบทวนเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ความหมายและหน่วยวัดของวงจรเปิด ลัดวงจร โหลดทางไฟฟ้า กระแส แรงดัน ความต้านทาน กำลังไฟฟ้า กฎของโอห์ม การต่อขั้วแบตเตอรี่ คำนวณค่ากระแส ความต้านทาน ความต้านทาน กำลังไฟฟ้า ในวงจรไฟฟ้า ตัวนำและขนาดสายป้อน ขนาดของเซอร์กิตเบรกเกอร์
- 0921520804 เครื่องมือสำหรับงานช่างติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า (3:0)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้เกี่ยวกับการติดตั้งงานด้านไฟฟ้าและประปาได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทบทวนเครื่องมือทั้งในกลุ่มของเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้ง เครื่องตรวจรอยรั่ว เครื่องมือด้านไฟฟ้า เช่น มัลติมิเตอร์ คลิปแอมป์ เป็นต้น โดยระบุ การใช้งาน การบำรุงรักษา วิธีการวัดและทดสอบอุปกรณ์

ฝึกปฏิบัติการใช้งานของเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้ง เครื่องตรวจรอยรั่ว เครื่องมือด้านไฟฟ้า เช่น มัลติมิเตอร์ คลิปแอมป์ เป็นต้น โดยระบุ การใช้งาน การบำรุงรักษา วิธีการวัดและทดสอบอุปกรณ์

0921520805 ส่วนประกอบและหลักการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด (3:9)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับวงจร วงจร ระบบการทำงานหลักต่างๆ ทั้งภายนอก และภายในของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทบทวนเกี่ยวกับการจำแนกหน้าที่ และหลักการทำงานต่างของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่างๆ ความหมายและหน่วยวัด เช่น ขนาดของเครื่อง กำลังวัตต์ในการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้า สัมประสิทธิ์สมรรถนะ ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง คุณสมบัติการทำงานของเครื่อง การแบ่งประเภทขนาดกำลังวัตต์ของเครื่อง แต่ละรุ่น แต่ละชนิดตามลำดับ ระดับความปลอดภัยในเรื่องการต่อกระแสไฟฟ้า การติดตั้งปลั๊กและเบรกเกอร์ แยกการทำงานของระบบ ศึกษาและทบทวนหน้าที่และการทำงาน การติดตั้ง การใช้งาน ของส่วนประกอบต่างๆ เป็นต้น ฝึกปฏิบัติการถอดประกอบชิ้นส่วน วงจรการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ

0921520806 งานเดินระบบท่อน้ำประปาและการติดตั้ง (3:6)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ชนิดและขนาดของท่อต่างๆ การตัด การต่อของท่อน้ำประปา การเดินระบบไฟฟ้าและการติดตั้ง ที่ใช้ต่อกับตัวเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทบทวนเกี่ยวกับชนิดและขนาดของท่อประปา และการจัดเก็บ การวางตำแหน่งท่อที่ใช้งาน การตัด การต่อ การทากาว การเดินระบบไฟฟ้าการติดตั้งในลักษณะของท่อชนิดต่างๆ ที่ใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้า

ฝึกปฏิบัติ การตัด การต่อ ท่อประปา การทากาวตัวท่อเชื่อมต่อชนิดต่างๆ และการจัดเก็บ การวางตำแหน่งท่อที่ใช้งาน การเดินระบบไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้า ตลอดจนการติดตั้งปลั๊กและเบรกเกอร์ เพื่อแยกการใช้งานของระบบ

0921520807 การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า การทดสอบ การบำรุงรักษา และข้อควรระวัง (9:15)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้และทักษะ เกี่ยวกับการเลือกสถานที่ให้เหมาะสมในการติดตั้ง วิธีการติดตั้ง ตลอดจนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิดได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทบทวนการเลือกตำแหน่ง และข้อควรระวังในการติดตั้ง เดินท่อน้ำประปา การเลือกขนาดของท่อให้เหมาะสมกับแต่ละอุปกรณ์ การต่อวงจรไฟฟ้า หลักการติดตั้งและเดินสายไฟแบบเดินลอยหรือร้อยท่อ การติดตั้งปลั๊ก/เบรกเกอร์ การทดสอบการทำงานของเครื่อง การบำรุงรักษา การวิเคราะห์อาการขัดข้อง การซ่อมแก้ไขเบื้องต้น

ฝึกปฏิบัติการต่อวงจรไฟฟ้า หลักการติดตั้งและเดินสายไฟแบบเดินลอยหรือร้อยท่อ การติดตั้งปลั๊ก/เบรกเกอร์ การเดินท่อน้ำประปาและท่อน้ำทิ้ง การทดสอบเครื่อง การบำรุงรักษา การวิเคราะห์อาการขัดข้อง และการซ่อมแก้ไขเบื้องต้น

0921520899 การวัดและประเมินผล

(3:3)

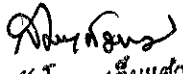
ประเมินความรู้ความสามารถของผู้รับการฝึกอบรม


ผู้จัดทำหลักสูตร

นายพงษ์ศักดิ์ เรืองสุรเกียรติ	บริษัท โโฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัดมหาชน
นายปรีชาหาญ ภิรมย์ทอง	บริษัท โโฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัดมหาชน
นายพรหมเมศร์ อารีทาน	บริษัท โโฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัดมหาชน
นายเชาวฤทธิ์ รัตนรังสี	สำนักพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน
นายนที ราชฉวาง	สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
นางวรรณิกา จินาชาญ	สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

ผู้อนุมัติหลักสูตร


(นายสันโตษ เต็มแสงเลิศ) A.S.S
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก


(นายสมใจ บุญประสิทธิ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน 15 ต.ค. 55