หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา ช่างซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน
(3620014150102)

.....

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัย ข้อกำหนด และกฎเกณฑ์สำหรับช่างซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า

1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถอ่านแบบวงจรไฟฟ้าสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทต่างๆ

1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถใช้เครื่องมือและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ที่จำเป็นสำหรับการตรวจสอบแก้ไขซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทต่างๆ

1.4 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และซ่อมไฟฟ้าภายในอาคารที่เกิดความเสียหายหรือชำรุดได้

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมระยะเวลาฝึก 18 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะได้รับการประเมินผล

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 มีความรู้พื้นฐานด้านช่างหรือมีประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง

3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

3.3 เป็นผู้มีรางกายแข็งแรงและมีความประพฤติดี

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน

ชื่อย่อ วพร. ช่างซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน

ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินและระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมดจะได้รับวุฒิบัตร วพร. ช่างซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน

5. หัวข้อวิชา

ลำดับ	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	0
2	ทฤษฎีไฟฟ้าเบื้องต้น	1	0
3	เครื่องมือสำหรับงานซ่อมเครื่องซ่อมไฟฟ้า	1	0
4	เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานความร้อน	1	4
5	เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังกล	1	4
6	เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทแสงสว่าง	1	4
7	การประเมินผล	0	0
		6	12
		18	

/6 หัวข้อวิชา

6. เนื้อหาวิชา

ความปลอดภัยในการทำงาน (1:0)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน วามปลอดภัยตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย และการปฐมพยาบาลจากไฟฟ้า เพื่อนำไฟใช้ปฏิบัติงานจริง

คำอธิบาย

ศึกษาและเรียนรู้กฎระเบียบและข้อบังคับของการปฏิบัติงานในการฝึก หลักความปลอดภัยในการทำงาน การระมัดระวังและการป้องกันอุบัติภัยในการทำงาน การเตรียมความพร้อมก่อนลงมือปฏิบัติงาน วิธีการใช้อุปกรณ์ในการทำงานและการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องกับลักษณะของงาน การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง การปฐมพยาบาลผู้ได้รับอันตรายจากไฟฟ้าเบื้องต้น

ทฤษฎีไฟฟ้าเบื้องต้น (1:0)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกรู้เรื่องแหล่งกำเนิดไฟฟ้า การใช้สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า หน่วยวัดทางไฟฟ้าที่ใช้กับต่างๆ

คำอธิบาย

ศึกษาชนิดของไฟฟ้า การใช้สัญลักษณ์ หน่วยไฟฟ้าที่ใช้กับค่าต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงดันตกคร่อมกับกระแสที่ไหลในตัวตานทาน คำนวณไฟฟ้าเรื่องกฎของโอห์ม กำลังไฟฟ้า วงจรอนุกรม วงจรขนาน วงจรผสม กระแสไฟฟ้า1 เฟส และ3 เฟส คุณสมบัติตัวตานทาน ฉนวนไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้า หน่วยวัดทางไฟฟ้าและคุณสมบัติของคาซิเตอร์และอินดัคเตอร์

เครื่องมือสำหรับงานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า (1:0)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกชนิดของเครื่องมือ ทีใช้ในการตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า

คำอธิบาย

ศึกษาการใช้เครื่องมือช่าง เช่น ค้อน คีม ไขควง สกรูชนิดต่างและเครื่องมือทางไฟฟ้าที่ใช้ในการตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น มัลติมิเตอร์

เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานความร้อน (1:4)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกรู้จักชนิดอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานความร้อนชนิดต่างๆ

คำอธิบาย

ศึกษาชนิดเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดที่พลังงานความร้อน เช่น เตารีดไฟฟ้า เครื่องปิ้งขนมปัง หม้อหุงข้าวไฟฟ้า กระติกน้ำร้อนไฟฟ้า และวิเคราะห์ตรวจซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า

เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานกล (1:4)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้พื้นฐานเครื่องจักรกลทางไฟฟ้า และหลักการที่ทำให้เปลี่ยนจากพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังกล

/คำอธิบาย

คำอธิบาย

ศึกษาเรื่องทฤษฎีแม่เหล็ก สนามแม่เหล็กและความสัมพันธ์กับกระแสไฟฟ้า คุณสมบัติมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า 1 เฟส และการแก้ไขข้อบกพร่องของมอเตอร์ เช่นเครื่องซักผ้า พัดลมชนิดต่างๆ เครื่องดูดฝุ่น เครื่องปั่นน้ำผลไม้ สว่านไฟฟ้า จนถึงการวิเคราะห์ตรวจซ่อมสามารถใช้งานได้

เครื่องใช้ไฟฟ้าแสงสว่าง (1:4)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกรู้จักการใช้งานหลอดไฟฟ้าชนิดต่างๆและการใช้งานเหมาะสม

คำอธิบาย

ศึกษาโครงสร้างหลอดไฟฟ้า เช่นหลอดอินแคนเดสเซนต์ (หลอดไส้) หลอดฟูลออเรสเซนต์ หลอดไอปรอท และคุณสมบัติของหลอดชนิดต่างกับการใช้งาน การแก้ไขข้อขัดข้องของอุปกรณ์ชนิดให้แสงสว่างและการเลือกใช้สวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติและฟิวส์ถูกต้องกับระบบวงจรไฟฟ้าภายในบ้าน

การประเมินผล (0:0)

ประเมินผลความรู้ ความสามารถและทักษะของผู้รับการฝึก โดยทดสอบภาคปฏิบัติและตรวจผลงานระหว่างการฝึก

ลงชื่อ ..... ผู้ร่างหลักสูตร
(นายประหยัด จันน้ำใส)
ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ 2

ลงชื่อ ..... ผู้เสนอหลักสูตร
(นายอุลิต โกมารทัต)
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ลงชื่อ ..... ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นางสาวจิราภรณ์ ปุญญฤทธิ์)
ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดชัยภูมิ