

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สาขา ช่างซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า

(Equipment Repair)

รหัสหลักสูตร 0920104150101

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

- 1.1 ปฏิบัติงานตรวจ อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า
- 1.2 ตรวจสอบแก้ไขเปลี่ยนอุปกรณ์และบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า
- 1.3 เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือตลอดจนรู้จักการเก็บและบำรุงรักษาอย่างถูกต้องปลอดภัย

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยใช้ระยะเวลาในการฝึก 60 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2 มีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้า หรือ อิเล็กทรอนิกส์
- 3.3 เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในสาขาช่างไฟฟ้า หรือในสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.4 มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า

ชื่อย่อ : วพร. ช่างซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า

ผู้รับการฝึกที่ฝึกจบหลักสูตร โดยมีระยะเวลาฝึกตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการวัดผลและประเมินผล จะได้รับวุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0931520501	ไฟฟ้าเทคโนโลยี	3	3
0931520502	เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	3	3
0931520503	เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานความร้อน	6	18
0931520504	เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานกล	6	18
0931520599	การวัดและประเมินผล	0	02
รวม		18	42
		60	

6. เนื้อหาวิชา

0931520801 ไฟฟ้าเทคโนโลยี (3 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับ ฉนวน ตัวนำ ความต้านทาน อินตักเตอร์ คาปาซิเตอร์ กระแสไฟฟ้า แรงเคลื่อนไฟฟ้า ความถี่ กำลังไฟฟ้าพลังงานไฟฟ้า เพาเวอร์แฟคเตอร์ กฎของโอห์ม วงจรอนุกรม วงจรขนาน วงจรผสมการคำนวณค่าต่างๆ ตามคุณสมบัติวงจรไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้

0931520802 เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า (3 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้ เครื่องมือทดสอบทางด้านซ่อม
อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการใช้ การอ่าน เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ตลอดจนการ
บำรุงรักษาเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า เช่น แอมป์มิเตอร์ โวลท์มิเตอร์ โอห์มมิเตอร์ วัตต์มิเตอร์ มิลลิแอมป์มิเตอร์
คลิป์แอมป์มิเตอร์ วัตต์เฮาท์มิเตอร์ เมกะโอห์มได้

0931520803 เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานความร้อน (6 :
18)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้พลังงาน
ความร้อน การตรวจซ่อมและแก้ไขข้อขัดข้องของอุปกรณ์ไฟฟ้าได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อนแต่ละ
ประเภท เช่น เตาไรด์ไฟฟ้า เครื่องปิ้งขนมปัง กะทะไฟฟ้า หม้อหุงข้าวไฟฟ้า หม้อหุงและอุ่นข้าว เครื่อง
ทำน้ำอุ่น กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า ฯลฯ การวิเคราะห์ค้นหาข้อบกพร่อง การตรวจซ่อมและแก้ไขได้

ฝึกปฏิบัติการตรวจซ่อมและแก้ไขข้อขัดข้องของอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องปิ้งขนมปัง
กะทะไฟฟ้า หม้อหุงข้าวไฟฟ้า กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า เครื่องทำน้ำอุ่น ฯลฯ การบำรุงรักษาและการใช้งาน
ที่ถูกต้อง

0931520804 เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานกล (6 :
18)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้
พลังงานกล การตรวจซ่อมและแก้ไขข้อขัดข้องของอุปกรณ์ไฟฟ้าได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานกลแต่ละประเภท เช่น เครื่องซักผ้า พัดลมไฟฟ้าแบบต่างๆ เครื่องดูดฝุ่น เครื่องปั่นน้ำผลไม้ สว่านไฟฟ้า และอื่นๆ การวิเคราะห์ ค้นหาข้อบกพร่อง การตรวจซ่อมและการแก้ไข

ฝึกปฏิบัติการตรวจซ่อมและแก้ไขข้อขัดข้องของอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องซักผ้า พัดลมไฟฟ้าแบบต่างๆ เครื่องดูดฝุ่น เครื่องปั่นน้ำผลไม้ สว่านไฟฟ้า ฯลฯ การบำรุงรักษาและการใช้งานที่ถูกต้อง

0931520805 การวัดและประเมินผล

(0

: 0)

เป็นการวัดผลผู้รับการฝึกโดยการประเมินผลหลังการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ผู้จัดทำหลักสูตร

- | | | |
|------------------|-----------|--|
| 1. นายโสวิต | อาจวงศ์ | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3
สำนักพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน |
| 2. นายอรุณ | เริ่มน้อย | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3
ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดปทุมธานี |
| 3. นายทฤษฎ์ณรงค์ | รุ่งเรือง | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช2
ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสมุทรสาคร |
| 4. นายจักรชัย | เตชะสาย | ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
บริษัท เทคโนโลยี อินสตรูเมนต์ จำกัด |
| 5. นางวรนิภา | จินาชาญ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |