

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา การซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า
รหัสหลักสูตร 0920114150110
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. ความเป็นมาของหลักสูตร

ตามโครงการฝึกอาชีพเพื่อซ่อมแซมบ้านเรือน ยานพาหนะ เครื่องมือเครื่องใช้ของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติ ประจำปีงบประมาณ 2555 เลขที่โครงการ กพร. 207/2554 สืบเนื่องจากหลายพื้นที่ในประเทศไทยได้เกิดเหตุภัยพิบัติอุทกภัย อันเนื่องมาจากอิทธิพลพายุโซนร้อน “นกเตน” (NOCK-TEN) มีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบและประกาศเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน (อุทกภัย) รวมทั้งสิ้น 48 จังหวัด 386 อำเภอ 2,636 ตำบล 21,488 หมู่บ้าน และมีแนวโน้มขยายพื้นที่เพิ่มขึ้น ทำให้ประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวได้รับความเดือดร้อนแก่ทรัพย์สิน อาคารบ้านเรือน ยานพาหนะ อุปกรณ์เครื่องใช้ในครัวเรือน และเครื่องมือเครื่องใช้ในการประกอบอาชีพ ดังนั้นกระทรวงแรงงานจึงได้เร่งรัดให้ความช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบอุทกภัยอย่างเร่งด่วน

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้มอบหมายให้สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดในพื้นที่ที่ประสบภัยและพื้นที่ใกล้เคียง จัดชุดปฏิบัติการเคลื่อนที่ลงพื้นที่เพื่อให้ความช่วยเหลือเร่งด่วนพร้อมจัดตั้งศูนย์ให้ความช่วยเหลือประชาชน เพื่อรับลงทะเบียนขอรับการฝึกอาชีพเพื่อช่วยเหลือซ่อมแซมอาคารบ้านเรือน ยานพาหนะ อุปกรณ์เครื่องใช้ในครัวเรือน และเครื่องมือเครื่องใช้ในการประกอบอาชีพที่ได้รับความเสียหายภายหลังน้ำลด

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้า และสามารถปฏิบัติงานภายหลังเหตุการณ์น้ำท่วมได้ดังนี้

- 1.1 ปฏิบัติงานฝีมือด้านการซ่อมอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า
- 1.2 ปฏิบัติงานตรวจ อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า
- 1.3 ตรวจซ่อมแก้ไขเปลี่ยนอุปกรณ์และบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า
- 1.4 เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือตลอดจนรู้จักการเก็บและบำรุงรักษาอย่างถูกต้องปลอดภัย

3. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดหรือในพื้นที่ เป็นเวลา 30 ชั่วโมง

4. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 4.1 ไม่จำกัดวุฒิการศึกษา
- 4.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป
- 4.3 เป็นผู้ที่ทำงานอยู่แล้ว หรือผู้ว่างงาน หรือผู้ประสบอุทกภัย
- 4.4 ไม่เป็นผู้ติดยาเสพติดให้โทษ หรือเป็นโรคติดต่อร้ายแรง
- 4.5 มีความประพฤติดี

5. วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตร และผ่านการทดสอบของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค/ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด/ จะได้รับวุฒิบัตร พร. การบำรุงรักษา เครื่องจักร อาคาร และสถานที่

6. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0921520801	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	-
0921520802	ทฤษฎีไฟฟ้า 1	3	-
0921520803	เครื่องมือทดสอบทางด้านซ่อมอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า	2	-
0921520804	เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานความร้อน	1	9
0921520805	เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานกล	1	9
0921520806	อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน	1	3
		9	21
		30	

7. เนื้อหาวิชา

0921520801 ความปลอดภัยในการทำงาน

(1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับวิธีการระมัดระวังและการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน วิธีการเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนลงมือปฏิบัติงาน วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- 0921520802 **ทฤษฎีไฟฟ้า 1** (3 : 0)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการของทฤษฎีไฟฟ้าเบื้องต้น
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับการใช้สัญลักษณ์ หน่วยไฟฟ้าที่ใช้กับค่าต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงดัน
 คร่อมกับกระแสที่ไหลในตัวต้านทาน คำนวณไฟฟ้าเกี่ยวกับกฎของโอห์ม, กำลังไฟฟ้า, วงจรอนุกรม, วงจร
 ขนาน, วงจรผสม, คุณสมบัติของสารตัวนำ ฉนวนไฟฟ้า และการเลือกตัวนำไฟฟ้าเพื่อใช้งาน หน่วยวัดทาง
 ไฟฟ้าและเครื่องมือวัดมัลติมิเตอร์ คุณสมบัติเบื้องต้นของคาปาซิเตอร์และอินดักเตอร์
- 0921520803 **เครื่องมือทดสอบทางด้านซ่อมอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า** (1 : 0)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือทดสอบทางด้านซ่อมอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้าง หลักการทำงาน วิธีการใช้ การอ่าน เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ตลอดจน
 การบำรุงรักษาเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า เช่น แอมป์มิเตอร์ โวลท์มิเตอร์ โอห์มมิเตอร์ วัดต์มิเตอร์ มัลติมิเตอร์
 คลิปแอมป์มิเตอร์ วัดต์เฮาท์มิเตอร์ เมกะโอห์มที่ในงานซ่อมอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า
- 0921520804 **เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานความร้อน** (1 : 9)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตรวจซ่อมอุปกรณ์และ
 เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานความร้อน
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อนแต่ละประเภท เช่น
 เตาไรต์ไฟฟ้า เครื่องปิ้งขนมปัง กะทะไฟฟ้า หม้อหุงข้าวไฟฟ้า หม้อหุงและอุ่นข้าว เครื่องทำน้ำอุ่น กระจกน้ำ
 ร้อนไฟฟ้า ฯลฯ การวิเคราะห์ค้นหาข้อบกพร่อง การตรวจซ่อมและแก้ไข
 ฝึกปฏิบัติการตรวจซ่อมและแก้ไขข้อขัดข้องของอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องปิ้งขนมปัง
 กะทะไฟฟ้า หม้อหุงข้าวไฟฟ้า กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า เครื่องทำน้ำอุ่น ฯลฯ การบำรุงรักษาและการใช้งานที่
 ถูกต้อง
- 0921520805 **เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานกล** (1 : 9)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตรวจซ่อมอุปกรณ์
 และเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานกล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานกลแต่ละประเภท เช่น เครื่องซักผ้า พัดลมไฟฟ้าแบบต่างๆ เครื่องดูดฝุ่น เครื่องปั่นน้ำผลไม้ ฯลฯ การวิเคราะห์ ค้นหาข้อบกพร่อง การตรวจสอบและการแก้ไข

ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องของอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องซักผ้า พัดลมไฟฟ้า แบบต่างๆ เครื่องดูดฝุ่น เครื่องปั่นน้ำผลไม้ ฯลฯ การบำรุงรักษาและการใช้งานที่ถูกต้อง

0921520806 อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน

(1 : 3)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์ การตรวจสอบ การแก้ไข อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการวิเคราะห์ การตรวจสอบ การแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้าที่อยู่ภายในบ้าน

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ การตรวจสอบ การแก้ไขอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อกับการให้แสงสว่างภายในบ้าน เช่น หลอดไฟ สายไฟ ฯลฯ อุปกรณ์ตัดตอนกระแสไฟฟ้า เช่น เบรกเกอร์ ฟิวส์ ฯลฯ

ผู้จัดทำหลักสูตร

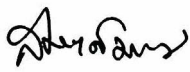
นายนที ราชดวง

นางวรรณิกา จินาชาญ

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ

ผู้เห็นชอบหลักสูตร



18ก.ค.๖๔

(นายสันโดษ เต็มแสงเลิศ)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ผู้อนุมัติหลักสูตร



(นายประพันธ์ มนทการติวงศ์)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน