



## หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สำหรับการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

สาขา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับไฟฟ้า  
(Basic Knowledge for Electric)  
รหัสหลักสูตร : ๐๙๒๐๐๑๔๑๕๐๑๑๗

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

**หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ**  
**สำหรับการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)**  
**สาขา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับไฟฟ้า**  
**(Basic Knowledge for Electric)**  
**รหัสหลักสูตร : ๐๙๒๐๐๑๔๑๕๐๑๑๗**  
**กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน**

.....

**๑. วัตถุประสงค์**

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจถึงความปลอดภัยจากการปฏิบัติงานด้านไฟฟ้าได้ถูกต้อง
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจระบบไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า และอุปกรณ์ทางไฟฟ้าได้ถูกต้อง
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้มัลติมิเตอร์วัดค่าทางไฟฟ้าได้ถูกต้อง

**๒. ระยะเวลาฝึก**

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในสังกัด กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน รวมระยะเวลาการฝึก ๑๒ ชั่วโมง

**๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก**

- ๓.๑ มีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปี
- ๓.๒ เป็นแรงงานในสถานประกอบกิจการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือบุคคลทั่วไป
- ๓.๓ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้าฝึกได้ตลอดหลักสูตร

**๔. วุฒิบัตร**

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับไฟฟ้า

ชื่อย่อ วพร. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับไฟฟ้า

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด และต้องเข้ารับการประเมินผลการฝึกอบรม ได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของคะแนนทั้งหมดจึงถือว่าเป็นผู้ผ่านการฝึกอบรม จะได้รับวุฒิบัตร

## ๕. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๐๙๒๑๕๓๐๓๐๑	ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า	๓	-
๐๙๒๑๕๓๐๓๐๒	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับไฟฟ้า	๕	-
๐๙๒๑๕๓๐๓๐๓	การใช้มัลติมิเตอร์	๒	๒
๐๙๒๑๕๓๑๙๐๑	การวัดและประเมินผล	-	-
รวม		๑๐	๒
		๑๒	

## ๖. เนื้อหาวิชา

๐๙๒๑๕๓๐๓๐๑ ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า (๓ : ๐)

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า และการปฐมพยาบาลได้ถูกต้อง

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษากฎหมายความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า สัญลักษณ์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สาเหตุและการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า และการปฐมพยาบาล

๐๙๒๑๕๓๐๓๐๒ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับไฟฟ้า (๕ : ๐)

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจระบบไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า และอุปกรณ์ทางไฟฟ้าได้ถูกต้อง

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาศัพท์เฉพาะหรือคำจำกัดความด้านระบบไฟฟ้า มาตรฐานการออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า ๑ เฟส และ ๓ เฟส ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า การต่อลงดิน ระบบป้องกันฟ้าผ่า มาตรฐานของเครื่องอุปกรณ์และสายไฟฟ้า ข้อกำหนดสำหรับสถานที่ติดตั้งเครื่องอุปกรณ์ การออกแบบระบบไฟฟ้า แผงสวิตช์และแผงจ่ายไฟ วงจรไฟฟ้าภายในบ้าน การบำรุงรักษาบริภัณฑ์ทางไฟฟ้า เช่น หลอดไฟ สวิตช์เปิด-ปิด ฝ้ารับอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน เช่น ฟิวส์ สวิตช์ตัดตอน เป็นต้น

๐๙๒๑๕๓๐๓๐๓ การใช้มัลติมิเตอร์

(๒ : ๒)

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถใช้มัลติมิเตอร์วัดค่าทางไฟฟ้าต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาชนิดของมัลติมิเตอร์ ส่วนประกอบของมัลติมิเตอร์ วิธีการใช้มัลติมิเตอร์วัดค่าทางไฟฟ้า และการแสดงผล  
ปฏิบัติการใช้มัลติมิเตอร์วัดค่าทางไฟฟ้า ได้แก่ การวัดค่าไฟฟ้ากระแสตรง (DC) กระแสสลับ (AC) ความต้านทานไฟฟ้า (R)

๐๙๒๑๕๓๑๙๐๑ การวัดและประเมินผล

เป็นการประเมินความรู้และทักษะของผู้รับการฝึกระหว่างการฝึกอบรม

\*\*\*\*\*

**ผู้จัดทำหลักสูตร**

นายสมศักดิ์ สุขวิฑฒโก

ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก  
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

นางสมพร ชันติโชติ

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาหลักสูตร  
กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก  
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

นางสาวนันทิมา คางสนันท์

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ  
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

นายจักรวาล ทิพย์มาลัย

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ  
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

นายนที ราชฉวาง

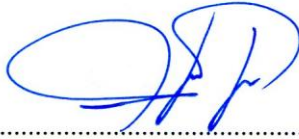
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ  
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

นายวิระ ชิตชลธาร

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ  
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

นายภัทร วรศักดิ์โยธิน


นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ  
สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก



ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายสุรพล พลอยสุข)

ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก



ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายวิชัย คงรัตนชาติ)

รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายกรීธา สฟโชค)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน