



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายพัฒนาศักยภาพแรงงานและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน โทร ๕๐๑

ที่ พศ. ๔๒๗/๒๕๕๙

วันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขออนุมัติใช้หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ สาขางานติดตั้งและต่อวงจรไฟฟ้าพื้นฐาน

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ด้วยฝ่ายพัฒนาศักยภาพแรงงานและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ดำเนินการเปิดฝึกอบรมในหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ จำนวน ๓๐ ชั่วโมง สาขางานติดตั้งและต่อวงจรไฟฟ้าพื้นฐาน ให้กับพนักงานของสวนน้ำวานา นาวา อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ฝ่ายพัฒนาศักยภาพแรงงานและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน จึงจัดทำหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของสถานประกอบกิจการ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง

ฝ่ายพัฒนาศักยภาพแรงงานและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน จึงขออนุมัติใช้หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ สาขางานติดตั้งและต่อวงจรไฟฟ้าพื้นฐาน ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นายวสันต์ พันผา)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ รักษาราชการแทน  
หัวหน้าฝ่ายพัฒนาศักยภาพแรงงานและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน

**อนุมัติ**

(นางกิตติเสริม มากมี)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน รักษาราชการแทน  
ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

**หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ**  
**สาขางานติดตั้งและต่อวงจรไฟฟ้าพื้นฐาน**  
(Installation of electrical infrastructure)  
**รหัสหลักสูตร ๗๗๒๐๐๑๔๑๕๐๑๐๑**  
**ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์**

-----

**๑. วัตถุประสงค์**

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกได้พัฒนาศักยภาพแรงงานให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึก สามารถมีความรู้เรื่องทฤษฎีพื้นฐานทางไฟฟ้าได้
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถ ต่อสายไฟฟ้า และต่อวงจร แบบต่าง ๆ ได้
- ๑.๔ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถ ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ บริภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๕ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถ ปฏิบัติงานติดตั้ง การเดินสายไฟฟ้า และงานต่อร้อยสาย ได้
- ๑.๖ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถตรวจสอบระบบไฟฟ้า ความถูกต้อง ตามมาตรฐานงานไฟฟ้าได้
- ๑.๗ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถนำความรู้ หรือทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

**๒. ระยะเวลาการฝึก**

ผู้เข้ารับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลา ๓๐ ชั่วโมง โดยผู้เข้ารับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะมีสิทธิสอบวัดผล

**๓. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึก**

- ๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป
- ๓.๒ มีสภาพร่างกายพร้อม และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร
- ๓.๓ มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า ๕ เดือน

**๔. วุฒิบัตร**

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงานสาขางานติดตั้งและต่อวงจรไฟฟ้าพื้นฐาน  
ชื่อย่อ : วพร.สาขางานติดตั้งและต่อวงจรไฟฟ้าพื้นฐาน  
ผู้เข้ารับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด จะได้รับวุฒิบัตร วพร.สาขางานติดตั้งและต่อวงจรไฟฟ้าพื้นฐาน

/๕. หลักสูตรการฝึก...

## ๕. หลักสูตรการฝึก

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๗๗๓๑๕๓๐๕๐๑	ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	๑	๒
๗๗๓๑๕๓๐๕๐๒	ประเภทและลักษณะของการประสบอันตรายจากไฟฟ้า	๒	๒
๗๗๓๑๕๓๐๕๐๓	งานพื้นฐานทางไฟฟ้า	๒	๒
๗๗๓๑๕๓๐๕๐๔	งานต่อสายไฟฟ้า	๑	๒
๗๗๓๑๕๓๐๕๐๕	งานต่อวงจรไฟฟ้า	๑	๓
๗๗๓๑๕๓๐๕๐๖	การเลือกใช้ และ การต่อบริภัณฑ์ไฟฟ้า	๑	๒
๗๗๓๑๕๓๐๕๐๗	งานติดตั้ง ระบบไฟฟ้า	๑	๓
๗๗๓๑๕๓๐๕๐๘	การตรวจสอบระบบไฟฟ้า	๒	๒
๗๗๓๑๕๓๐๕๑๙	วัดและประเมินผล	-	๑
รวม		๑๑	๑๙
		๓๐	

## ๖. เนื้อหาวิชา :

๗๗๓๑๕๓๐๕๐๑      ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน      (๑ : ๒ )

### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกศึกษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทางไฟฟ้า และ เข้าใจในสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่างๆ การอ่านป้ายเตือน การช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ การใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการประเมินความเสี่ยง

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทฤษฎีความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทางไฟฟ้า คำเตือนสัญลักษณ์ คำเตือนต่างๆ ความปลอดภัย ภายในสถานประกอบการ การช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ การใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การประเมินความเสี่ยง

ฝึกปฏิบัติโดยการอ่านและตอบคำถามเกี่ยวกับสัญลักษณ์ที่กำหนดให้ได้

/๗๗๓๑๕๓๐๕๐๒...

๗๗๓๑๕๓๐๕๐๒

**ประเภทและลักษณะของการประสบอันตรายจากไฟฟ้า (๒ : ๒)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกเข้าใจประเภทและลักษณะของการประสบอันตรายจากไฟฟ้า การปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุอันตราย การวางแผนป้องกัน ในรูปแบบต่างๆ เช่น ไฟฟ้าดูด ไฟฟ้ารั่ว ไฟฟ้าตก ไฟฟ้าเกิน

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาประเภทและลักษณะของการประสบอันตรายจากไฟฟ้า การปฏิบัติตนและการวางแผนการป้องกันอันตราย

ฝึกปฏิบัติโดยจำลองเหตุการณ์ และกรณีศึกษา สรุป วิเคราะห์เหตุการณ์

๗๗๓๑๕๓๐๕๐๓

**งานพื้นฐานทางไฟฟ้า**

**(๒ : ๒)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกศึกษาพื้นฐานทางไฟฟ้า กำเนิดไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสตรง ไฟฟ้ากระแสสลับ สายไฟฟ้า ตัวนำ ฉนวน สีสัญลักษณ์ทางไฟฟ้า ระบบกราวด์ สวิตช์ ฟิวส์

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาพื้นฐานทางไฟฟ้า กำเนิดไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสตรง ไฟฟ้ากระแสสลับ สายไฟฟ้า ตัวนำ ฉนวน สีสัญลักษณ์ทางไฟฟ้า ระบบกราวด์ สวิตช์ ฟิวส์

ฝึกปฏิบัติโดยการแบ่งกลุ่ม อภิปรายลักษณะของกระแสไฟฟ้าแต่ละประเภท

๗๗๓๑๕๓๐๕๐๔

**งานต่อสายไฟฟ้า**

**(๑ : ๒)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

ศึกษางานต่อสายไฟฟ้าแบบต่างๆ เช่น การต่อสายคู่ สายแกนเดี่ยว สายฝอย การพันสาย การปอกสาย การเลือกการต่อให้เหมาะสมกับงานและการใช้ฉนวน

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาการต่อสายไฟฟ้าในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย ปฏิบัติต่อสายไฟฟ้าในรูปแบบต่างๆ ที่กำหนดให้ได้

๗๗๓๑๕๓๐๕๐๕

**งานต่อวงจรไฟฟ้า**

**(๑ : ๓)**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกศึกษาและปฏิบัติต่อวงจรไฟฟ้า สวิตซ์ทางเดียว สวิตซ์ ๒ ทาง การต่อวงจรภายในตู้โพลดิเซ็นเตอร์ การต่อวงจร ไฟฟ้าระบบปลั๊กไฟฟ้า วงจรอนุกรม วงจรขนาน

/คำอธิบายรายวิชา...

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการต่อวงจรไฟฟ้าในรูปแบบต่างๆ

ฝึกปฏิบัติโดยการต่อวงจรไฟฟ้าในรูปแบบต่างๆที่กำหนดให้ได้

๗๗๓๑๕๓๐๕๐๖

### การเลือกใช้และการต่อบริภัณฑ์ไฟฟ้า

(๑ : ๒)

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถเลือกใช้ และต่อบริภัณฑ์ไฟฟ้า ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน การต่อวงจรที่ถูกต้อง ข้อควรระวังในการใช้งานและปฏิบัติงาน

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับบริภัณฑ์ทางไฟฟ้า วิธีการต่อบริภัณฑ์ทางไฟฟ้า ให้ถูกต้องกับลักษณะงานต่างๆได้

ฝึกปฏิบัติโดยแบ่งกลุ่มศึกษาและสามารถวิเคราะห์ ตามกรณีศึกษาที่กำหนดให้ได้

๗๗๓๑๕๓๐๕๐๗

### งานติดตั้งระบบไฟฟ้า

(๑ : ๓)

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกศึกษางานติดตั้งระบบไฟฟ้า งานติดตั้งเดินสาย งานติดตั้งงานท่อ การตัดท่อ การต่อท่อ การเดินสาย ก๊ีบรัดสาย การตัดสาย การเรียงสาย การงอโค้งสาย

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษางานติดตั้งระบบไฟฟ้า งานเดินสาย งานตัด ต่อท่อ การเดินสาย ก๊ีบรัดสาย การตัดสาย การเรียงสาย การงอโค้งสาย ฯลฯ

ฝึกปฏิบัติติดตั้งระบบไฟฟ้า งานติดตั้งเดินสาย งานติดตั้งงานท่อ การตัดท่อ การต่อท่อ การเดินสาย ก๊ีบรัดสาย การตัดสาย การเรียงสาย การงอโค้งสาย ตามที่กำหนดให้ได้

๗๗๓๑๕๓๐๕๐๘

### การตรวจสอบระบบไฟฟ้า

(๒ : ๒)

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึก ตรวจสอบระบบไฟฟ้าเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบวงจรให้สามารถใช้งานได้ การตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน การประเมิน การควบคุม การแก้ไข กรณีเกิดความผิดปกติของระบบไฟฟ้า

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการตรวจสอบระบบไฟฟ้า วิธีประเมิน การควบคุม และการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าได้

ฝึกปฏิบัติ...

ฝึกปฏิบัติโดยแบ่งกลุ่มศึกษากรณีศึกษาที่กำหนดไว้ ประเมินผลและ  
สรุปผลการประเมิน

๗๗๓๑๕๓๐๕๙๙

วัดและประเมินผล

(๐:๑)

ประเมินผลความรู้ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก

ผู้จัดทำหลักสูตร:

- |                |            |                            |
|----------------|------------|----------------------------|
| ๑. นายศิริระ   | ต้อยสุวรรณ | ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช๒  |
| ๒. นางสาวนัยนา | ศรีสุข     | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน |



ผู้เสนอหลักสูตร

(นางสาวนัยนา ศรีสุข)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน



ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายวสันต์ พันผา)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ รักษาราชการแทน  
หัวหน้าฝ่ายพัฒนาศักยภาพแรงงานและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน



ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางกิติเสริม มากมี)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน รักษาราชการแทน  
ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์