



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร
(Building Electrician)
รหัสหลักสูตร 0920224150204

กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด ผู้อำนวยการกองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก	
วันที่อนุมัติ.....24/มีย./2567	จำนวน.....6.....แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ 1/2567

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร
(Building Electrician)
รหัสหลักสูตร 0920224150204
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร โดยสามารถ

- 1.1 อธิบายเกี่ยวกับความปลอดภัย ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์สำหรับช่างเดินสายไฟฟ้าตามมาตรฐาน
- 1.2 ปฏิบัติการเดินสายไฟฟ้าในอาคารทั้งวงจรแสงสว่าง และวงจรกำลังได้อย่างถูกต้องตามแบบที่กำหนดได้
- 1.3 ตรวจสอบและแก้ไขวงจรไฟฟ้าภายในอาคารที่เกิดความเสียหายชำรุดได้
- 1.4 นำความรู้และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงาน หรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึก

- 3.1 มีอายุ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2 สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป หรือ
- 3.3 มีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ
- 3.4 เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในสาขาช่างไฟฟ้า หรือในสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.5 มีสภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร

ชื่อย่อ : วพร. ช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึกและได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0921510201	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	0
0921520301	ทฤษฎีไฟฟ้า	2	0
0921530501	สายไฟฟ้าและวงจรไฟฟ้า	2	1
0921530502	กฎการเดินสายไฟฟ้า	2	0
0921530503	ระบบการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร	1	3
0921530504	อุปกรณ์ตัดตอนวงจรไฟฟ้า	1	5
0921530505	ปฏิบัติการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร	1	10
0921539901	การวัดและประเมินผล	1	0
รวม		11	19
		30	

6. เนื้อหาวิชา

0921510201 ความปลอดภัยในการทำงาน (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ วินัย และข้อบังคับในการปฏิบัติงาน สาเหตุ และความสูญเสียของอุบัติเหตุและการป้องกันจากการปฏิบัติงานทั่วไป หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าในอาคาร การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย ตลอดจนการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้

0921520301 ทฤษฎีไฟฟ้า (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้สัญลักษณ์ หน่วยไฟฟ้าที่ใช้กับค่าต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงดัน กระแสไฟฟ้าที่ไหลในตัวต้านทาน คำนวณไฟเกี่ยวกับกฎของโอห์ม กำลังไฟฟ้า วงจรอนุกรม วงจรขนาน วงจรผสม กระแสไฟฟ้าสลับ ชนิดของคลื่นไฟฟ้าสลับ คุณสมบัติของตัวนำ ฉนวนไฟฟ้า การเลือกตัวนำไฟฟ้า เพื่อใช้งานหน่วยวัดทางไฟฟ้าและเครื่องมือวัดมัลติมิเตอร์



- 0921530501 สายไฟฟ้าและวงจรไฟฟ้า (2 : 1)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับสายไฟฟ้าและวงจรไฟฟ้า
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะ คุณสมบัติ ชนิดสามไฟฟ้าแต่ละประเภท ตารางเทียบขนาดสายไฟฟ้า
 แบบต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้งานให้เหมาะสมกับงานตามมาตรฐานการติดตั้งของการใช้ไฟฟ้า และกฎข้อบังคับ
 การเดินสายไฟฟ้าและระบบวงจรต่าง ๆ ทางไฟฟ้า เพื่อเป็นพื้นฐานในการเขียนแบบงานติดตั้ง
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเดินสายไฟฟ้าและระบบวงจรต่าง ๆ ทางไฟฟ้า เพื่อเป็นพื้นฐานในการ
 เขียนแบบงานติดตั้ง
- 0921530502 กฎการเดินสายไฟฟ้า (2 : 0)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับกฎการเดินสายไฟฟ้า
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับกฎข้อบังคับว่าด้วยวิธีการเดินสาย วิธีการติดตั้ง การกำหนด ขนาดอุปกรณ์
 ประกอบ และตรวจสอบก่อนใช้งาน ตามมาตรฐานทางไฟฟ้าที่ใช้ในประเทศไทย เช่น การไฟฟ้านครหลวง
 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าฝ่ายผลิต มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
- 0921530503 ระบบการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร (1 : 3)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเดินสายประเภทลอยและฝัง บนผนังไม้ ผนังปูน ได้อย่างถูกต้อง
 และปลอดภัย
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเดินสายประเภทลอยและฝัง บนผนังไม้ ผนังปูน
- 0921530504 อุปกรณ์ตัดตอนวงจรไฟฟ้า (1 : 5)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับอุปกรณ์ตัดตอนวงจรไฟฟ้า
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติ อุปกรณ์ป้องกันวงจรไฟฟ้า เช่น ชนิดฟิวส์ สวิตช์นิรภัย ชนิดของ
 เซอร์กิตเบรกเกอร์ อุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจร วงจรลงดิน รวมทั้งกำหนดขนาด วิธีการเลือกประเภทการติดตั้ง
 ตามความเหมาะสมของการใช้งาน
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันวงจรไฟฟ้า เช่น ฟิวส์ สวิตช์นิรภัย เซอร์กิตเบรกเกอร์
 อุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจร วงจรลงดิน รวมทั้งกำหนดขนาด การเลือกประเภทการติดตั้งตามความเหมาะสม
 ของการใช้งาน



- 0921530505 ปฏิบัติการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร (1 : 2)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการเดินสายไฟฟ้าในอาคารได้อย่างถูกต้อง
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับ
 1) วิธีการเดินสายด้วยเข็มขัดบนผนังไม้-ผนังปูน และจุดรอยต่อไฟฟ้าที่พิกสาย จุดรอยต่อสายสวิตช์ได้รับปลั๊กไฟ
 2) วิธีการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า
 3) วิธีการติดตั้งเมนสวิตช์และสวิตช์ควบคุมวงจรย่อยกำหนดขนาด ชนิดฟิวส์ และตรวจสอบแก้ไขวงจรไฟฟ้า
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ
 1) การเดินสายด้วยเข็มขัดบนผนังไม้-ผนังปูน และจุดรอยต่อไฟฟ้าที่พิกสาย จุดรอยต่อสายสวิตช์ได้รับปลั๊กไฟ
 2) การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า
 3) การติดตั้งเมนสวิตช์และสวิตช์ควบคุมวงจรย่อยกำหนดขนาด ชนิดฟิวส์ และตรวจสอบแก้ไขวงจรไฟฟ้า
- 0921539901 การวัดและประเมินผล (1 : 0)
 ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและประเมินผลภาคปฏิบัติระหว่างฝึกอบรม

คณะจัดทำหลักสูตร

1. นายสมัย อยู่ภาค

ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 40 มุกดาหาร



คณะปรับปรุงหลักสูตร

- | | | |
|----------------------|-------------|--|
| 1. นายนิติ | ราชฉวาง | ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 2. นายกฤษดา | ปาโส | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 3. นางสาวณัฐติยาภรณ์ | เวียงทอง | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 4. นายดุสิต | คชรินทร์ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 5. นางสาวดาราทัด | ลิ้มปชัยพาส | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |
| 6. นางสาวสุภาภักดิ์ | สุวรรณบาตร์ | เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก |

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร

(นายกฤษดา ปาโส)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายนิติ ราชฉวาง)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายจิตรพงศ์ พุ่มสอาด)

ผู้อำนวยการกองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

