

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สาขา ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร

(Building Electrician)

รหัสหลักสูตร ๖๑๒๐๐๑๔๑๕๐๓

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานอุทัยธานี กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าภายในอาคารได้อย่างถูกวิธีและปลอดภัย

๑.๒ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานไฟฟ้าภายในอาคาร

๒. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เป็นเวลา ๑๙ วัน

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปี ขึ้นไป ไม่จำกัดเพศ

๓.๒ มีสัญชาติไทย

๓.๓ มีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับช่างไฟฟ้า หรือเป็นนักศึกษาระดับ ปวช หรือ ปวส สาขาช่างไฟฟ้า

๓.๔ มีสภาพร่างกายและจิตใจ ที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดทั้งหลักสูตร

๔. การรับรองผลการฝึก

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ สาขา ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร (Building Electrician)

โดยสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานอุทัยธานี

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ช่างไฟฟ้าภายในอาคารในภัยในอาคาร

ชื่อย่อ : วพร. สาขา ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร

ผู้เข้ารับการฝึกจบหลักสูตรและได้รับวุฒิบัตร ต้องมีระยะเวลาฝึกตามหลักสูตรไม่น้อยกว่า
ร้อยละ ๘๐ และผ่านการประเมินผลจากสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานอุทัยธานี จะได้รับวุฒิบัตร วพร. สาขา
ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร

๕. หลักสูตรการฝึก

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมงการฝึก	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๖๑๒๑๕๓๐๕๐๑	ความปลอดภัยในการทำงาน	๑	-
๖๑๒๑๕๓๐๕๐๒	ทฤษฎีไฟฟ้า	๑	-
๖๑๒๑๕๓๐๕๐๓	การอ่านแบบ - เขียนแบบวงจรไฟฟ้าอาคาร	๑	-
๖๑๒๑๕๓๐๕๐๔	เครื่องมือวัดและทดสอบงานไฟฟ้า	๑	-
๖๑๒๑๕๓๐๕๐๕	มาตรฐานสายไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า	๒	-
๖๑๒๑๕๓๐๕๐๖	การต่อสายไฟฟ้า	๑	๑
๖๑๒๑๕๓๐๕๐๗	การเดินสายไฟฟ้าด้วยห่อ พีวีซี	๑	๑
๖๑๒๑๕๓๐๕๐๘	การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร	๑	๑
รวม		๙	๙
		๑๙	

หมายเหตุ ครูฝึกประเมินงานหรือวิทยากรสามารถดำเนินการวัดและประเมินผล ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติตามหัวข้อรายวิชาที่กำหนดได้ตามความเหมาะสม

6. เนื้อหาวิชา

๖๑๙๑๕๓๐๕๐๑ ความปลอดภัยในการทำงาน

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ หลักเกณฑ์และข้อกำหนดของความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ลักษณะประเภท สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การระมัดระวังอันตรายที่เกิดจาก แรงดันไฟฟ้า การป้องกันอันตรายและอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้น และ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

๖๑๙๑๕๓๐๕๐๒ ทฤษฎีไฟฟ้า

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึก มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับทฤษฎีไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ระบบไฟฟ้ากระแสตรง กระแสสลับ จำนวนไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้า ความ ต้านทาน อินดักเตอร์ สัญลักษณ์ หน่วยวัดทางไฟฟ้า การคำนวณไฟฟ้าเบื้องต้นเกี่ยวกับกฎของโอล์ม กำลังและพลังงานไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ วงจรอนุกรม วงจรขนาน วงจรผสม

๖๑๙๑๕๓๐๕๐๓ การอ่านแบบ – เขียนแบบวงจรไฟฟ้าอาคาร

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึก มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการอ่านแบบ – เขียนแบบไฟฟ้าอาคาร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การอ่านแบบและเขียนสัญลักษณ์ไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ วงจรสั้นงาน (One line Diagram) วงจรปฏิบัติงานจริง (Working Diagram) แบบการเดินสายให้มีจุดต่อสายในที่พักสาย และจุดต่อสายที่สวิตซ์ เต้ารับ ดาวโคน แผงสวิตซ์ควบคุม ศึกษาหลักการออกแบบ ข้อปฏิบัติที่ควรระมัดระวัง ป้องกันเกี่ยวกับการเดินสายไฟ

๖๑๙๑๕๓๐๕๐๔ เครื่องมือวัดและทดสอบงานไฟฟ้า

(๑ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึก มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเครื่องมือวัดและทดสอบงานไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ โครงสร้างหลักการทำงาน วิธีการใช้ การอ่านค่า แอมป์มิเตอร์ โอมมิเตอร์ วัตต์มิเตอร์ มัลติมิเตอร์ แคลมป์ป้อนมิเตอร์ เครื่องมือวัดอื่นๆ วัดและทดสอบค่าต่างๆ ในวงจรไฟฟ้า

๖๑๙๑๕๓๐๕๐๕ มาตรฐานสายไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

(๒ : ๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับมาตรฐานสายไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ชนิด คุณสมบัติ ข้อกำหนดมาตรฐานของบริภัณฑ์ เช่น หลอดไฟฟ้า สายไฟฟ้าตัวนำไฟฟ้า แผงจ่ายไฟ เครื่องป้องกันกระแส สวิตช์ตัดตอน มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ หลักดิน อุปกรณ์ตัดตอนวงจรไฟฟ้า เช่น พีวีส์ เซอร์กิตเบรคเกอร์ แมกเนติกคอนแทคเตอร์ โอลเวอร์โหลดรีเลีย สวิตช์ที่ใช้ในงานควบคุม หลอดไฟสัญญาณ รีเลย์ตั้งเวลา เป็นต้น และศึกษาเกี่ยวกับ ข้อกำหนดมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า เช่น แผงจ่ายไฟ เครื่องป้องกันกระแส สวิตช์ตัดตอน โคมไฟฟ้า สวิตช์ เต้ารับและเต้าเสียบ มอเตอร์ วงจรมอเตอร์และเครื่องควบคุม

๖๑๒๑๕๓๐๕๐๖ การต่อสายไฟฟ้า

(๑ : ๑)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึก มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการต่อสายไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ หลักการและวิธีการต่อสายไฟฟ้า สายเดี่ยว สายตีเกลียว การใช้อุปกรณ์ ต่อสาย การเข้าข้าวสายด้วยหางปลา การย้ำหางปลา การใช้วายนัตต่อสาย การบัดกรี วิธีการพันชานวน การเช็คและการกำหนดขั้มมอเตอร์

ฝึกปฏิบัติ ต่อสายไฟฟ้า สายเดี่ยว สายตีเกลียว รูปแบบต่างๆ

๖๑๒๑๕๓๐๕๐๗ การเดินสายไฟฟ้าด้วยห่อ พีวีซี

(๑ : ๓)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึก มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการเดินสายไฟฟ้าด้วยห่อ พีวีซี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ คุณสมบัติชนิดและขนาดห่อ พีวีซี เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานเดินห่อ พีวีซี การเลือกขนาดห่อ พีวีซี การตัดห่อ การตัดห่อในลักษณะมุมต่างๆ การต่อห่อ ข้อกำหนดต่างๆในการเดินห่อและการบำรุงรักษา

ฝึกปฏิบัติการตัดห่อ พีวีซี การตัดห่อ การต่อห่อ การเดินห่อและติดตั้ง การเดินห่อเข้าอุปกรณ์ การร้อยสายไฟฟ้าในห่อ

๖๑๒๑๕๓๐๕๐๘ การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร

(๑ : ๕)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ กฎบังคับมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย เกี่ยวกับการเดินสายด้วยเข็มขัดรัดสายบนผนังปูน ผนังไม้ จุดต่อสายในที่พักสาย จุดต่อสวิตช์ เต้ารับ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า การติดตั้งเมนสวิตช์และสวิตช์ควบคุมวงจรย่อย การกำหนดขนาดของพีวีส์และสวิตช์ตัดตอน

ฝึกปฏิบัติ เดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในอาคารด้วยเข็มขัดรัดสายบนผนังไม้ การต่อวงจรสวิตช์ เต้ารับ ดวงโคม การต่อสายในจุดพักสาย การติดตั้งเมนสวิตช์และตรวจสอบวงจรไฟฟ้า

ผู้จัดทำหลักสูตร

นายวินัย แก้วเกษการณ์

ตำแหน่ง ครูฝึกฝึกอบรม ระดับ ๓๓

ผู้พิจารณาหลักสูตร...

ผู้พิจารณาหลักสูตร

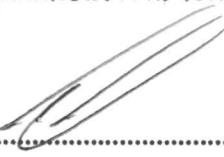
๑. นายอัมภกุณ ฤทธิ์นุ่ม
๒. นายแก้ว เรื่องศรีจันทร์

ตำแหน่ง ครูฝึกฝึกอบรม ระดับ ชั้น
ตำแหน่ง ครูฝึกฝึกอบรม ระดับ ชั้น

ลงชื่อ..... ผู้เสนอหลักสูตร

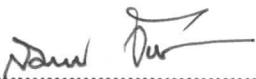
(นายอัมภกุณ ฤทธิ์นุ่ม)

ตำแหน่ง ครูฝึกฝึกอบรม ระดับ ชั้น

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจสอบหลักสูตร

(นายฉัตรพิพัฒน์ ภู่กัน)

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาฝึกอบรม

ลงชื่อ..... ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางสมพร ขันติโชค)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝึกอบรมอุทัยธานี