



งานบริหารทั่วไป

ที่ ๑๐๑๖ วันที่ ๒๑ ส.ค. ๖๑

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน โทร. ๒๕๕

ที่ รง ๐๔๔๙/มฐ๒๙๒ วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร (๓๐ ชั่วโมง)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนครนายก

๑. เรื่องเดิม

ตามที่สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนครนายก ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการฝึกอบรมฝีมือแรงงานตามโครงการฝึกอบรมพัฒนาทักษะแรงงาน ให้แก่สถานประกอบกิจการและบุคคลทั่วไป ให้กับกำลังแรงงาน ที่ประกอบอาชีพ หรือทำงานอยู่แล้วในตลาดแรงงาน เพื่อให้มีทักษะในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นั้น

๒. ระเบียบที่เกี่ยวข้อง

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้มีคำสั่งที่ ๑๑๘/๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๑ ข้อที่ ๒ (๒๐๑) มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนครนายกอนุมัติโครงการหรือหลักสูตรการฝึกอบรมที่ส่วนราชการเป็นผู้จัด หรือจัดร่วมกับหน่วยงานอื่น

๓. ข้อพิจารณา

ฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน พิจารณาแล้วเห็นว่าหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ จะเป็นประโยชน์ตามความต้องการของสถานประกอบกิจการและบุคคลทั่วไป และเป็นหลักสูตรที่ใช้เวลาฝึกที่เหมาะสม จึงเห็นควรขออนุมัติหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร (๓๐ ชั่วโมง)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ และลงนามในหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือที่แนบมาพร้อมนี้

(นายณรงค์ แก้วสลับสี)

หัวหน้าฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน

อนุมัติ

(นางศิริลักษณ์ อ้าวรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนครนายก

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร (๓๐ ชั่วโมง)
Electrician inside building
รหัสหลักสูตร ๒๖๒๐๐๑๔๑๕๐๒๐๒

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

- ๑.๑ มีความรู้และสามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย
- ๑.๒ มีความรู้ ความสามารถ ในการคำนวณและอ่านแบบไฟฟ้าสำหรับอาคารขนาดเล็กได้
- ๑.๓ สามารถเลือกใช้เครื่องมือและเครื่องวัดทางไฟฟ้าที่จำเป็นสำหรับงานเดินสายไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- ๑.๔ สามารถเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารทั้งวงจรแสงสว่างและวงจรกำลังได้อย่างถูกต้องตามแบบที่กำหนด
- ๑.๕ สามารถตรวจสอบและแก้ไขวงจรไฟฟ้าภายในอาคารที่เกิดความเสียหายหรือชำรุดได้
- ๑.๖ สามารถนำความรู้ ความสามารถไปใช้ในการปฏิบัติงาน หรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ๑.๗ มีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างเดินสายไฟฟ้าในอาคาร

๒. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาฝีมือแรงงานโดยใช้ระยะเวลาในการฝึก ๓๐ ชั่วโมง

๓. คุณสมบัติ

- ๓.๑ มีความรู้พื้นฐานด้านไฟฟ้า หรือ อิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๒ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป
- ๓.๓ เป็นผู้ปฏิบัติงานในสาขาช่างไฟฟ้า หรือในสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ๓.๔ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกและสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

๔. วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตรและผ่านการประเมินผลจาก สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานจะได้รับวุฒิบัตรช่างเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร

๕.หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๒๖๒๑๕๑๐๕๐๑	ความปลอดภัยในการทำงาน	๑	-
๒๖๒๑๕๓๐๓๐๑	ทฤษฎีไฟฟ้า	๕	-
๒๖๒๑๕๓๐๕๐๑	การอ่านแบบ - เขียนแบบวงจรไฟฟ้าอาคาร	๓	-
๒๖๒๑๕๓๐๔๐๑	เครื่องมือวัดและทดสอบงานไฟฟ้า	๑	-
๒๖๒๑๕๓๐๕๐๒	มาตรฐานสายไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า	๒	-
๒๖๒๑๕๓๐๕๐๓	การต่อสายไฟฟ้า	๑	๒
๒๖๒๑๕๓๐๕๐๔	การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร	๒	๕
๒๖๒๑๕๓๐๕๐๕	การเดินสายไฟฟ้าด้วยท่อ พี วี ซี	๒	๕
๒๖๒๑๕๓๐๕๐๖	การวัดผล	๑	-
		๑๘	๑๒
		๓๐	

๖.เนื้อหาวิชา

๒๖๒๑๕๑๐๕๐๑ ความปลอดภัยในการทำงาน

(๑:๐)

เรียนรู้หลัก กฎเกณฑ์และข้อกำหนดของความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ลักษณะ ประเภท สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การระมัดระวัง การแก้ไข การปฐมพยาบาลเบื้องต้น อันตรายที่เกิดจากแรงดันไฟฟ้า การป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

๒๖๒๑๕๓๐๓๐๑ ทฤษฎีไฟฟ้า

(๕:๐)

ศึกษาเกี่ยวกับชนิดของระบบไฟฟ้ากระแสตรง กระแสสลับ ฉนวนไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้า ความต้านทาน อินดักเตอร์ สัญลักษณ์ หน่วยวัดทางไฟฟ้า การคำนวณไฟฟ้าเบื้องต้นเกี่ยวกับกฎของโอห์ม กำลังและพลังงานไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ วงจรอนุกรม วงจรขนาน วงจรผสม ระบบไฟฟ้าแบบ ๓ เฟส ๓ สาย แบบ ๓ เฟส ๔ สาย แบบ ๓ เฟส ๕ สาย (พร้อมระบบป้องกัน)

๒๖๒๑๕๓๐๕๐๑ การอ่านแบบ - เขียนแบบวงจรไฟฟ้าอาคาร

(๓:๐)

ศึกษาเกี่ยวกับการอ่านและเขียนสัญลักษณ์ไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ วงจรสั่งงาน(One line Diagram) วงจรปฏิบัติงานจริง (Working Diagram) แบบการเดินสายให้มีจุดต่อสายในที่พักสายและจุดต่อสายที่สวิตช์ เต้ารับ ดวงโคม แผงสวิตช์ควบคุม ศึกษาหลักการออกแบบ ข้อปฏิบัติที่ควรระมัดระวังป้องกันเกี่ยวกับการเดินสายไฟ

๒๖๑๑๕๓๐๔๐๑ เครื่องมือวัดและทดสอบงานไฟฟ้า

(๑:๐)

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้าง หลักการทำงาน วิธีการใช้ การอ่านค่า แอมป์มิเตอร์ โอห์มมิเตอร์ วัดต์มิเตอร์ มัลติมิเตอร์ แคลมป์ป้อนมิเตอร์ วัดต์เฮาท์มิเตอร์ เมกะโอห์มมิเตอร์ เฟสมิเตอร์ เพาเวอร์ แฟคเตอร์มิเตอร์ วัดและทดสอบค่าต่างๆ ในวงจรไฟฟ้า

๒๖๑๑๕๓๐๕๐๒ มาตรฐานสายไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

(๒:๐)

ศึกษาเกี่ยวกับชนิด คุณสมบัติ ข้อกำหนดมาตรฐานของบริภัณฑ์ เช่น หลอดไฟฟ้า สายไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้า แผงจ่ายไฟ เครื่องป้องกันกระแส สวิตช์ตัดตอน มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ หลักดิน อุปกรณ์ตัดตอน วงจรไฟฟ้า เช่น ฟิวส์ เซอร์กิตเบรกเกอร์ แมกเนติกคอนแทคเตอร์ โอเวอร์โวลต์รีเลย์ สวิตช์ที่ใช้ในงานควบคุม หลอดไฟสัญญาณ รีเลย์ตั้งเวลา เป็นต้น

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า เช่น แผงจ่ายไฟ เครื่องป้องกันกระแสสวิตช์ตัดตอน โคมไฟฟ้า สวิตช์ เต้ารับและเต้าเสียบ มอเตอร์ วงจรมอเตอร์และเครื่องควบคุม

๒๖๑๑๕๓๐๕๐๓ การต่อสายไฟฟ้า

(๑:๒)

ศึกษาหลักการและวิธีการต่อสายไฟฟ้า สายเดี่ยว สายตีเกลียว การใช้อุปกรณ์ต่อสาย การเข้าขั้วสาย ด้วยหางปลา การย้าหางปลา การไขว่ยันนต่อสาย การบัดกรี วิธีการพันฉนวน การเช็คและกำหนดขั้วมอเตอร์

ปฏิบัติการใช้สลิตต่อสายไฟฟ้า สายเดี่ยว สายตีเกลียว การย้าหางปลา การบัดกรีรอยต่อสาย การต่อสายเข้าอุปกรณ์ การต่อขั้วมอเตอร์แบบสตาร์และแบบเดลต้า

๒๖๑๑๕๓๐๕๐๔ การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร

(๒:๕)

ศึกษากฎข้อบังคับมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย เกี่ยวกับการเดินสายด้วยเข็มขัดรัดสายบนผนังปูน ผนังไม้ จุดต่อสายในที่พักสาย จุดต่อสวิตช์ เต้ารับ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า การติดตั้งเมนสวิตช์และสวิตช์ควบคุมวงจรย่อย การกำหนดขนาดของฟิวส์และสวิตช์ตัดตอน

ปฏิบัติการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในอาคารด้วยเข็มขัดรัดสายบนผนังปูน ผนังไม้การต่อวงจรสวิตช์ การต่อวงจรเต้ารับ การต่อวงจรโคม การต่อสายในจุดพักสาย การติดตั้งและกำหนดขนาดเมนสวิตช์ขนาดสวิตช์วงจรย่อย การตรวจสอบวงจรไฟฟ้า

๒๖๑๑๕๓๐๕๐๕ การเดินสายไฟฟ้าด้วยท่อ พี วี ซี

(๒:๕)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติ ชนิดและขนาดของท่อ พี วี ซี เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานเดินท่อ พี วี ซี การเลือกขนาดท่อ พี วี ซี การตัดต่อ การตัดท่อในลักษณะมุมต่างๆ การต่อท่อ ข้อกำหนดต่างๆ ในการเดินท่อ และการบำรุงรักษา

ปฏิบัติการตัดต่อ พี วี ซี การตัดท่อ การต่อท่อ การเดินท่อและการติดตั้ง การเดินท่อเข้าอุปกรณ์การร้อยสายไฟฟ้าในท่อ

๒๖๑๑๕๓๐๕๐๖ การวัดผล

(๑:๐)

ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายกิริยา สิทธิวงษ์)

ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช๓

ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายณรงค์ แก้วสลับสี)

หัวหน้าฝ่ายมาตรฐานฝีมือแรงงาน

ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร,

(นางศิริลักษณ์ ฮั่วรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนครนายก