



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มงานมาตรฐานฝีมือแรงงาน โทร.๑๒๘

ที่ กมจ ๕๕๔/๒๕๕๙

วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรยกระดับฝีมือ สาขา ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ ๑

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานเทคโนโลยีชั้นสูงฯ (อุตรธานี)

ตามคำสั่งกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่ ๑๘๖๑/๒๕๕๙ เรื่อง การมอบอำนาจอนุมัติหลักสูตรและลงนามในวุฒิบัตร เมื่อวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๙ ข้อ ๒ (๑) มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติเชียงใหม่ ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์หรือผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับอุตสาหกรรมบริการสุขภาพ ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน พิจารณานุมัติหลักสูตรการฝึกในกิจกรรมการฝึกยกระดับฝีมือ กิจกรรมการฝึกอาชีพเสริม และกิจกรรมการฝึกเตรียมเข้าทำงานระยะสั้นที่ไม่มีการฝึกในกิจการ นั้น

กลุ่มงานมาตรฐานฝีมือแรงงาน จึงขออนุมัติหลักสูตรยกระดับฝีมือ สาขา ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ ๑ (Domestic Electrical Wiring Level 1) รหัสหลักสูตร ๔๑๒๐๐๑๔๑๕๐๒๐๙ ระยะเวลาการฝึก จำนวน ๓๐ ชั่วโมง เพื่อใช้ในการฝึกอบรมของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานเทคโนโลยีชั้นสูงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน๑ สาขาเกษตรแปรรูปและอาหาร (อุตรธานี) ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายอนุภัทร แสงทะลา)

หัวหน้ากลุ่มงานมาตรฐานฝีมือแรงงาน

ที่ รง ๐๔๐๗.๑๘/ ๑๐๓๕

อนุมัติ

(นายกิตติภพ แสงถุณี)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานเทคโนโลยีชั้นสูง

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน๑ สาขาเกษตรแปรรูปและอาหาร (อุตรธานี)

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

16 เม.ย. ๒๕๖๐




หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ ๑
กลุ่มอาชีพ ช่างไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

Domestic Electrical Wiring Level 1'

รหัสหลักสูตร ๔๑๒๐๐๑๔๑๕๐๒๐๙

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานเทคโนโลยีชั้นสูงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ๑
สาขาเกษตรแปรรูปและอาหาร (อุดรธานี)
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
กระทรวงแรงงาน

แก้ไขครั้งที่/	
ผู้เสนอ	นายธนิต พันงาม
ผู้เห็นชอบ	นายอนุภัทร แสงทะลา
ผู้อนุมัติ	นายกิตติภพ แสงฤทธิ์
วันที่อนุมัติ	๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙
	สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ ๑	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร ๔๑๒๐๐๑๔๑๕๐๒๐๙	หน้า	จาก ๑ - ๖

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ ๑
(Domestic Electrical Wiring Level 1)
รหัสหลักสูตร ๔๑๒๐๐๑๔๑๕๐๒๐๙
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานเทคโนโลยีชั้นสูงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ๑
สาขาเกษตรแปรรูปและอาหาร (อุดรธานี)
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถ และมีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ และสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

๑.๑ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ ทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ ๑

๑.๒ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความพร้อม ในการเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ ๑

๑.๔ เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย

๒. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาการฝึกทั้งหมด ๓๐ ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะมีสิทธิสอบวัดผล

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก :


๓.๑ มีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป

๓.๒ มีประสบการณ์อย่างน้อย ๑ ปี ในสาขาที่จะทดสอบ หรือ

๓.๓ อยู่ในระหว่างการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีสุดท้ายในสาขาที่จะทดสอบ โดยมีหนังสือรับรองจากสถานศึกษา หรือจบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสาขาที่จะทดสอบ


๔. วุฒิบัตร

๔.๑ ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตรและผ่านการประเมินผล จะได้รับวุฒิบัตร ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ ๑ (Domestic Electrical Wiring Level 1)

	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกอบรมระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙
	สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ ๑	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร ๔๑๒๐๐๑๔๑๕๐๒๐๙	หน้า	จาก ๓ - ๖

๕. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๔๑๒๑๕๓๐๒๐๑	ความปลอดภัยในการทำงาน	๑	๐
๔๑๒๑๕๓๐๓๐๑	ทฤษฎีไฟฟ้า	๑	๐
๔๑๒๑๕๓๐๓๐๒	การอ่านแบบ-เขียนแบบวงจรไฟฟ้าอาคาร	๑	๐
๔๑๒๑๕๓๐๓๐๓	เครื่องมือวัดและทดสอบงานไฟฟ้า	๑	๐
๔๑๒๑๕๓๐๓๐๔	มาตรฐานสายไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า	๑	๐
๔๑๒๑๕๓๐๕๐๑	การต่อสายไฟฟ้า	๑	๑
๔๑๒๑๕๓๐๕๐๒	การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร	๑	๑๐
๔๑๒๑๕๓๐๕๐๓	การเดินสายไฟฟ้าด้วยท่อ พี วี ซี	๑	๑๐
๔๑๒๑๕๓๑๙๐๑	การวัดผล	๑	๐
รวม		๙	๒๑
		๓๐	

	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙
	สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ ๑	แก้ไขครั้งที่	-
	รหัสหลักสูตร ๔๑๒๐๐๑๔๑๕๐๒๐๙	หน้า	จาก ๔ - ๖

๗. เนื้อหาวิชา

๔๑๒๑๕๓๐๒๐๑

ความปลอดภัยในการทำงาน

(๑ : ๐)

เรียนรู้หลัก กฎเกณฑ์และข้อกำหนดของความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ลักษณะ ประเภท สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การระมัดระวัง การแก้ไข การปฐมพยาบาลเบื้องต้น อันตรายที่เกิดจากแรงดันไฟฟ้า การป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

๔๑๒๑๕๓๐๓๐๑

ทฤษฎีไฟฟ้า

(๑ : 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)

๔๑๒๑๕๓๐๓๐๒

การอ่านแบบ- เขียนแบบวงจรไฟฟ้าอาคาร

(๑ : ๐)

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

๔๑๒๑๕๓๐๓๐๓

เครื่องมือวัดและทดสอบงานไฟฟ้า

(๑ : ๐)


ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้าง หลักการทำงาน วิธีการใช้ การอ่านค่า แอมป์มิเตอร์ โอห์มมิเตอร์ วัดต์มิเตอร์ มัลติมิเตอร์ แคลมป์ป้อนมิเตอร์ วัดเฮทมิเตอร์ เมกะโอห์มมิเตอร์ เฟสมิเตอร์ เพาเวอร์แฟคเตอร์มิเตอร์ วัดและทดสอบค่าต่างๆ ในวงจรไฟฟ้า

๔๑๒๑๕๓๐๓๐๔

มาตรฐานสายไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้า

(๑ : ๐)

ศึกษาเกี่ยวกับชนิด คุณสมบัติ ข้อกำหนดมาตรฐานของบริษัท เช่น หลอดไฟฟ้า สายไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้า แผงจ่ายไฟฟ้า เครื่องป้องกันกระแส สวิตช์ตัดตอน มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ หลักดิน อุปกรณ์ตัดตอนวงจรไฟฟ้า เช่น ฟิวส์ เซอร์กิสเบรกเกอร์ แมกเนติกคอนแทคเตอร์ โอเวอร์โหลดรีเลย์สวิตช์ที่ใช้ในงานควบคุม หลอดไฟสัญญาณ รีเลย์ตั้งเวลา เป็นต้น

	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙
	สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ ๑	แก้ไขครั้งที่	-
	รหัสหลักสูตร ๕๑๒๐๐๑๕๑๕๐๒๐๙	หน้า	จาก ๕ - ๖

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า เช่น แผงจ่ายไฟ เครื่องป้องกัน กระแสสวิตช์ตัดตอน โคมไฟฟ้า สวิตช์ เต้ารับและเต้าเสียบ มอเตอร์ วงจรมอเตอร์และเครื่องควบคุม

๕๑๒๑๕๓๐๕๐๑ การต่อสายไฟฟ้า (๑ : ๑)

ศึกษาหลักการและวิธีการต่อสายไฟฟ้า สายเดี่ยว สายตีเกลียว การใช้อุปกรณ์ต่อสาย การเข้าขั้วสายด้วยหางปลา การย้าหางปลา การใช้ขั้วชนิดต่อสาย การบัดกรี วิธีการพันฉนวน การเช็คและกำหนดขั้วมอเตอร์

ปฏิบัติการใช้สลิตต่อสายไฟฟ้า สายเดี่ยว สายตีเกลียว การย้าหางปลา การบัดกรีรอยต่อสาย การต่อสายเข้าอุปกรณ์ การต่อขั้วมอเตอร์แบบสตาร์และแบบเดลต้า

๕๑๒๑๕๓๐๕๐๒ การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร (๑ : ๑๐)

ศึกษากฎข้อบังคับมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย เกี่ยวกับการเดินสาย ด้วยเข็มขัดรัดสายบนผนังปูน ผนังไม้ จุดต่อสายในที่พักสาย จุดต่อสวิตช์ เต้ารับ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าการติดตั้งเมนสวิตช์ควบคุมวงจรร้อยย การกำหนดขนาดของฟิวส์และสวิตช์ตัดตอน

ปฏิบัติการเดินสายติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในอาคารด้วยเข็มขัดรัดสายบนผนังปูน ผนังไม้ภาคต่อวงจรสวิตช์ การต่อวงจรเต้ารับ การต่อวงจรโคม การต่อสายในจุดพักสาย การติดตั้งและกำหนดขนาดเมนสวิตช์ขนาดสวิตช์วงจรร้อยย การตรวจสอบวงจรไฟฟ้า


๕๑๒๑๕๓๐๕๐๓ การเดินสายไฟฟ้าด้วยท่อ พี วี ซี (๑ : ๑๐)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติ ชนิดและขนาดของท่อ พี วี ซี เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานเดินท่อ พี วี ซี การเลือกขนาดท่อ พี วี ซี การตัดท่อ การตัดท่อในลักษณะมุมต่างๆ การต่อท่อ ข้อกำหนดต่างๆ ในการเดินท่อและการบำรุงรักษา


ปฏิบัติการตัดท่อ พี วี ซี การตัดท่อ การต่อท่อ การเดินท่อและการติดตั้ง การเดินท่อเข้าอุปกรณ์ การร้อยสายไฟฟ้าในท่อ


๕๑๒๑๕๓๙๙๐๑ การวัดผล (๑ : ๐)

วัดผลความรู้การฝึก

	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙
	สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ ๑	แก้ไขครั้งที่	-
	รหัสหลักสูตร ๔๑๒๐๐๑๔๑๕๐๒๐๙	หน้า	จาก ๖ - ๖

ผู้จัดทำหลักสูตร


 ลงนามผู้เสนอหลักสูตร
 (นายธนชิต พินงาม)
 ครูฝึกฝีมือแรงงานเทคนิค


 ลงนามผู้เห็นชอบหลักสูตร
 (นายอนุภัทร แสงทะลา)
 นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
 หัวหน้ากลุ่มงานมาตรฐานฝีมือแรงงาน


 ลงนามผู้อนุมัติหลักสูตร
 (นายกิตติภพ แสงฤทธิ์)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานเทคโนโลยีชั้นสูง
 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ๑ สาขาเกษตรแปรรูปและอาหาร (อุดรธานี)
 ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน