



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก ฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน โทร 0-3739-8461-5

ที่ รง 0406.5.2/ 079

วันที่ 16 มกราคม 2551

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครนายก

ด้วยศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก ได้จัดทำหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือขึ้นเพื่อเตรียมความพร้อมในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ให้กับบุคคลทั่วไปที่สนใจและพนักงานของสถานประกอบการ เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเอง โดยอาศัยอำนาจตามคำสั่ง กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่ 953/2546 ลงวันที่ 24 ธันวาคม 2546 ข้อ 3 มอบอำนาจให้ผู้ว่าราชการจังหวัดแบบบูรณาการทุกจังหวัด (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) พิจารณออนุมัติหลักสูตร และลงนามในวุฒิบัตรให้แก่ผู้สำเร็จการฝึกในหลักสูตรการฝึกเฉพาะพื้นที่ ประเภทหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือและหลักสูตรการฝึกเสริมทักษะ

ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก จึงใคร่ขออนุมัติหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ สาขาการเตรียมความพร้อมก่อนทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ1 (18 ชั่วโมง) หากเห็นชอบโปรดลงนามในหลักสูตรที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นายสันติพงศ์ สนธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก

- ทพ, เน้นชน
- อนุช

ว่าที่ร้อยตรี

(ณรงค์ สุจริต)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด รักษาการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดนครนายก

18 ม.ค. 2551

ล.พ.ร./ร.ก.

หลักสูตรยกระดับฝีมือ
สาขาการเตรียมความพร้อมก่อนทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน
ช่างไฟฟ้าภายในอาคารระดับ 1 (18 ชั่วโมง)

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความพร้อมในการเข้ารับทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคารระดับ 1
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะต้องฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาการฝึก 18 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีประสบการณ์อย่างน้อย 1 ปี ในสาขาที่จะทดสอบหรือ
- 3.2 อยู่ระหว่างการศึกษาระดับ ปวช.(วิชาชีพ) ปีสุดท้ายในสาขาที่จะทดสอบโดยมีหนังสือรับรองจากสถานศึกษา หรือจบการศึกษาระดับ ปวช.(วิชาชีพ) ในสาขาที่ทดสอบหรือ
- 3.3 ผ่านการฝึกอบรมในสาขาที่ทดสอบตามที่กำหนดไว้ในคุณสมบัติของผู้เข้าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

4. วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตรและผ่านการประเมินผลจากศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก จะได้รับวุฒิบัตร สาขาการเตรียมความพร้อมก่อนทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1

หลักสูตรยกระดับฝีมือ
สาขาการเตรียมความพร้อมก่อนทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน
ช่างไฟฟ้าภายในอาคารระดับ 1 (18 ชั่วโมง)

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความพร้อมในการเข้ารับทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคารระดับ 1
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะต้องฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาการฝึก 18 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีประสบการณ์อย่างน้อย 1 ปี ในสาขาที่จะทดสอบหรือ
- 3.2 อยู่ระหว่างการศึกษาระดับ ปวช.(วิชาชีพ) ปีสุดท้ายในสาขาที่จะทดสอบโดยมีหนังสือรับรองจากสถานศึกษา หรือจบการศึกษาระดับ ปวช.(วิชาชีพ) ในสาขาที่ทดสอบหรือ
- 3.3 ผ่านการฝึกอบรมในสาขาที่ทดสอบตามที่กำหนดไว้ในคุณสมบัติของผู้เข้าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

4. วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตรและผ่านการประเมินผลจากศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก จะได้รับวุฒิบัตร สาขาการเตรียมความพร้อมก่อนทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1

5. หัวข้อวิชา

ลำดับ	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	ความปลอดภัยในการทำงาน	1	0
2	ทฤษฎีไฟฟ้า	1	0
3	การอ่านแบบ-เขียนแบบวงจรไฟฟ้าอาคาร	1	0
4	เครื่องมือวัดและทดสอบงานไฟฟ้า	1	0
5	มาตรฐานสายไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า	2	0
6	การต่อสายไฟฟ้า	1	3
7	การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร	1	3
8	การเดินสายไฟฟ้าด้วยท่อพีวีซี	1	3
รวม		9	9
		18 ชั่วโมง	

6. เนื้อหาวิชา

1. ความปลอดภัยในการทำงาน	(1:0)
--------------------------	-------

เรียนรู้หลัก กฎเกณฑ์และข้อกำหนดของความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ลักษณะ ประเภท สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การระมัดระวัง การแก้ไข การปฐมพยาบาลเบื้องต้น อันตรายที่เกิดจากแรงดันไฟฟ้า การป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

2. ทฤษฎีไฟฟ้า	(1:0)
---------------	-------

ศึกษาเกี่ยวกับชนิดของระบบไฟฟ้ากระแสตรง กระแสสลับ ฉนวนไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้า ความต้านทาน อินдукเตอร์ สัญลักษณ์ หน่วยวัดทางไฟฟ้า การคำนวณไฟฟ้าเบื้องต้นเกี่ยวกับกฎของโอห์ม กำลังและพลังงานไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ วงจรอนุกรม วงจรขนาน วงจรผสม ระบบไฟฟ้าแบบ 3 เฟส 3 สาย แบบ 3 เฟส 4 สาย แบบ 3 เฟส 5 สาย(พร้อมระบบป้องกัน)

/3. การอ่านแบบ....

3. การอ่านแบบ-เขียนแบบวงจรไฟฟ้าอาคาร

(1:0)

ศึกษาเกี่ยวกับการอ่านและเขียนสัญลักษณ์ไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ วงจรพลังงาน(One Line Diagram) วงจรปฏิบัติงานจริง (Working Diagram) แบบการเดินสายให้มีจุดต่อสายในที่พิกัดสายและจุดต่อสายสวิตช์ เต้ารับ คอวงจร แผงสวิตช์ควบคุม ศึกษาหลักการออกแบบ ข้อปฏิบัติที่ควรระมัดระวัง ป้องกันเกี่ยวกับการเดินสายไฟ

4. เครื่องมือวัดและทดสอบงานไฟฟ้า

(1:0)

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้าง หลักการทำงาน วิธีการใช้ การอ่านค่า แอมป์มิเตอร์ โอห์มมิเตอร์ วัดมิเตอร์ มัลติมิเตอร์ แคลมป์ออนมิเตอร์ วัดค่าเซห์มิเตอร์ เมกะโอห์มมิเตอร์ เฟสมิเตอร์ เพาเวอร์แฟกเตอร์ มิเตอร์ วัดและทดสอบค่าต่างๆ ในวงจรไฟฟ้า

5. มาตรฐานสายไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

(2:0)

ศึกษาเกี่ยวกับชนิด คุณสมบัติ ข้อกำหนดมาตรฐานของบริภัณฑ์ เช่น หลอดไฟฟ้า สายไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้า แผงจ่ายไฟ เครื่องป้องกันกระแส สวิตช์ตัดตอน มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ หลักดินอุปกรณ์ ตัดตอนวงจรไฟฟ้า เช่น ฟิวส์ เซอร์กิตเบรกเกอร์ แมกเนติกคอนแทคเตอร์ โอเวอร์โวลต์รีเลย์สวิตช์ที่ใช้ งานควบคุม หลอดไฟสัญญาณ รีเลย์ตั้งเวลา เป็นต้น

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า เช่น แผงจ่ายไฟ เครื่องป้องกันกระแสสวิตช์ ตัดตอน โคมไฟฟ้า สวิตช์ เต้ารับและเต้าเสียบ มอเตอร์ วงจรมอเตอร์และเครื่องควบคุม

6. การต่อสายไฟฟ้า

(1:3)

ศึกษาหลักการและวิธีการต่อสายไฟฟ้า สายเดี่ยว สายตีเกลียว การใช้อุปกรณ์ต่อสาย การเข้าขั้ว สายหางปลา การย้ายหางปลา การใช้ขั้วชนิดต่อสาย การบัดกรี วิธีการพันฉนวน การเช็คและกำหนดขั้ว มอเตอร์

ปฏิบัติการใช้สลิปต่อสายไฟฟ้า สายเดี่ยว สายตีเกลียว การย้ายหางปลา การบัดกรีรอยต่อสายการ ต่อสายเข้าอุปกรณ์ การต่อขั้วมอเตอร์แบบสตาร์และแบบเดลต้า

7. การเดินสายไฟฟ้า.....

7. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร

(1:3)

ศึกษากฎข้อบังคับมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย เกี่ยวกับการเดินสายด้วยเข็มขัดรัดสายบนผนังปูน ผนังไม้ จุดต่อสายในที่พักสาย จุดต่อสวิตช์ เต้ารับ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า การติดตั้งเมนสวิตช์ และสวิตช์ควบคุมวงจรย่อย การกำหนดขนาดของฟิวส์และสวิตช์ตัดตอน

ปฏิบัติการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในอาคารด้วยเข็มขัดรัดสายบนผนังปูน ผนังไม้การต่อสวิตช์ การต่อวงจรเต้ารับ การต่อวงจรโคม การต่อสายในที่พักสาย การติดตั้งและกำหนดขนาดเมนสวิตช์ ขนาดสวิตช์วงจรย่อย การตรวจสอบวงจรไฟฟ้า

8. การเดินสายไฟฟ้าด้วยท่อพีวีซี

(1:3)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติ ชนิดและขนาดของท่อ พีวีซี เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานเดินท่อ พีวีซี การเลือกขนาดท่อ พีวีซี การตัดท่อ การติดตั้งในลักษณะมุมต่างๆ การต่อท่อ ข้อกำหนดต่างๆ ในการเดินท่อและการบำรุงรักษา

ปฏิบัติการตัดท่อ พีวีซี การตัดท่อ การต่อท่อ การเดินท่อและการติดตั้ง การเดินท่อเข้าอุปกรณ์ การร้อยสายไฟฟ้าในท่อ

ผู้เสนอ



(นายสันติพงศ์ สนธิ)

ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดนครนายก

อนุมัติ

ว่าที่ร้อยตรี



(ณรงค์ สุจริต)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด รักษาการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดนครนายก