



แบบเสนอหลักสูตรการศึกษา ศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน... / สถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน...

รายละเอียดของหลักสูตร

๑. หลักการและเหตุผล

การจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ มีหลักการดังนี้

๑. มุ่งพัฒนาคนไทยให้ได้รับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพและการมีงานทำอย่างมีคุณภาพทั่วถึงและเท่าเทียมกัน สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง และเป็นบุคคลที่มีวินัยเปี่ยมไปด้วยคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึก ความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม
๒. ส่งเสริมให้มีการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
๓. เน้นการปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประกอบอาชีพให้เกิดรายได้ที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้เยาวชนมีความรู้ และทักษะในการฝึกวิชาชีพสาขาวิชาช่างไฟฟ้า
๒. เพื่อให้เยาวชนมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือการทำงานช่างไฟฟ้า อย่างถูกต้อง
๓. เพื่อให้เยาวชนมีอาชีพ และรายได้ภายหลังจากการพ้นโทษแล้ว

๓. คุณลักษณะของเด็กและเยาวชนที่ได้รับการพัฒนา

๑. เยาวชนมีความรู้ และเข้าใจช่างไฟฟ้า ที่ถูกวิธี
๒. เยาวชนสามารถใช้เครื่องมือช่างไฟฟ้า อย่างถูกวิธี
๓. เยาวชนมีอาชีพ และสร้างรายได้ที่มั่นคง

๔. เป้าหมาย/สมรรถนะที่สำคัญ

๑. มีทักษะด้านการติดตั้งระบบสายไฟฟ้าภายในอาคารและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม
๒. มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพการติดตั้งระบบสายไฟฟ้าภายในอาคาร
๓. เพื่อให้ผู้เรียนมีช่องทางในการประกอบอาชีพ สร้างรายได้ให้กับครอบครัวเพิ่มมากขึ้น

๕. กลุ่มเป้าหมาย

เด็กและเยาวชนในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนเขต ๖ นครสวรรค์

แผนการฝึกเสริมทักษะวิชาชีพพระยะสัน
ช่างไฟฟ้า : การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร

.....

แผนวิชาชีพพระยะสัน การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร หลักสูตร 40 ชั่วโมง ประกอบด้วยวิชาและ
เนื้อหาดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัย ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์สำหรับ
ช่างเดินสายไฟฟ้าตามมาตรฐานฝีมือแรงงาน
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถใช้เครื่องมือและเครื่องวัดทางไฟฟ้าที่จำเป็นสำหรับงานเดิน
สายไฟฟ้าทั่วไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ทั้งวงจรแสงสว่างและวงจรกำลังได้
ถูกต้องและปลอดภัย
- 1.4 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถตรวจสอบและแก้ไขวงจรไฟฟ้าภายในอาคาร ที่เกิดความเสียหาย
หรือชำรุดได้

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งทางด้านทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาฝึก 50 ชั่วโมง โดยผู้รับ
การฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิสอบวัดผล

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 เป็นผู้ประกอบวิชาชีพทางด้านช่าง หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 มีพื้นฐานความรู้ หรือประสบการณ์เกี่ยวกับงานในสาขาช่างเดินสายไฟฟ้าพอสมควร
- 3.3 เป็นผู้ที่มีร่างกายแข็งแรง มีความประพฤติดี

4. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	ความปลอดภัยในการทำงาน	2	2
	ทฤษฎีไฟฟ้า	2	2
	สายไฟฟ้าและวงจรไฟฟ้า	2	
	การต่อสายไฟฟ้า	1	4
	อุปกรณ์ตัดต่อวงจรไฟฟ้า	1	2
	หลอดไฟฟ้า	2	
	ปฏิบัติการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร	4	10
	การวัดผล	2	4
		16	24
		40	

5. เนื้อหาวิชา

ความปลอดภัยในการทำงาน

(2 : 2)

ความปลอดภัยในการทำงานในขณะที่ปฏิบัติงานไฟฟ้า ลักษณะ ประเภทและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การแก้ไข วิธีป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและสารเคมีที่ใช้ในอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดต่างๆ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ศึกษากฎเกณฑ์และข้อกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้า เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

ทฤษฎีไฟฟ้า

(2 : 2)

ศึกษาคุณสมบัติทางไฟฟ้า ความต้านทานไฟฟ้า วงจร แหล่งจ่ายไฟฟ้า แรงดันตกคร่อม ความต่างศักย์ไฟฟ้า การแบ่งกระแสไฟฟ้า การลัดวงจร คุณสมบัติไฟฟ้ากระแสสลับกรณีที่โหลดเป็นโหลดประเภทความต้านทาน โหลดประเภทอินดักแตนซ์และโหลดประเภทคาปาซิแตนซ์ ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า การศึกษาแหล่งจ่ายพลังงานเพื่อที่สามารถเลือกใช้แหล่งจ่ายได้อย่างถูกต้อง อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม ระบบไฟฟ้าแรงสูง-แรงต่ำ

สายไฟฟ้าและวงจรไฟฟ้า

(2 : 0)

ศึกษาลักษณะคุณสมบัติ ชนิดสายไฟฟ้าแต่ละประเภท ตารางเปรียบเทียบขนาดสายไฟฟ้าแบบต่างๆ เพื่อนำไปใช้งานให้เหมาะสมกับงานมาตรฐานการติดตั้งของการไฟฟ้าและกฎข้อบังคับการเดินสายไฟฟ้า เรียนรู้เกี่ยวกับระบบวงจรต่างๆ ทางไฟฟ้า เพื่อเป็นพื้นฐานการเขียนแบบงานติดตั้งต่อไป

การต่อสายไฟฟ้า

(1 : 4)

รู้หลักการปฏิบัติการต่อสายไฟฟ้าสายเดี่ยวและสายคิกเลี้ยว รวมทั้งกรณีใช้อุปกรณ์ต่อสาย ต่อเข้าสายอุปกรณ์ไฟฟ้า การบัดกรีสาย วิธีการพันฉนวน ปฏิบัติการต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ เพื่อนำไปใช้งานให้เหมาะสม

อุปกรณ์ตัดตอนวงจรไฟฟ้า

(1 : 2)

ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า เช่น ชนิดของฟิวส์ สวิตช์นิรภัย เซอร์กิตเบรกเกอร์ อุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจรลงดิน (Ground Fault) รวมทั้งกำหนดขนาด เลือกประเภทการติดตั้งตามความเหมาะสมของการใช้งาน

หลอดไฟฟ้า

(2 : 0)

ศึกษาหลักการทำงาน คุณสมบัติและความเข้มการส่องสว่างของหลอดไฟฟ้าแต่ละประเภท เพื่อนำไปติดตั้งตามความเหมาะสมของการใช้งานและการตรวจสอบ

ปฏิบัติการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร

(4 : 10)

ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเดินสายด้วยเข็มขัดบนผนังไม้ ผนังปูน และจุดรอยต่อสายไฟฟ้า ที่พักสาย จุดรอยต่อสายสวิตช์ เต้ารับ ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ติดตั้งเมนสวิตช์ และสวิตช์ควบคุมวงจรย่อย กำหนดขนาด ชนิดของฟิวส์ สวิตช์ตัดตอนและตรวจสอบแก้ไขวงจรไฟฟ้า

การวัดผลและประเมินผล

(2 : 4)

วัดผลความรู้และทักษะของผู้รับการฝึก

๖.เค้าโครงหลักสูตร (Course Outline)

ที่	หัวข้อ	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๒					
๓					
๔					
๕					
๖					
รวม					

๗. วิธีการวัดและประเมินผล

- ๑.การสังเกต
- ๒.การซักถาม

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ.....
(นักวิชาการอบรมฯ/ผู้ปฏิบัติหน้าที่ฝึกอบรม)

ผู้เสนอหลักสูตร

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์ฝึกฯ เขต 6)

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

ลงชื่อ.....
(ผู้อำนวยการศูนย์ฝึกฯ เขต 6)

๖.เค้าโครงหลักสูตร (Course Outline)

ที่	หัวเรื่อง	ตัวชี้วัด	เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๒					
๓					
๔					
๕					
๖					
รวม					

๗. วิธีการวัดและประเมินผล

- ๑.การสังเกต
- ๒.การซักถาม

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ.....
(นักวิชาการอบรมฯ/ผู้ปฏิบัติหน้าที่ฝึกอบรม)

ผู้เสนอหลักสูตร

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์ฝึกฯเขต 6)

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

ลงชื่อ.....
(ผู้อำนวยการศูนย์ฝึกฯเขต 6)