

หลักสูตรวิชาช่างไฟฟ้า (การติดตั้งระบบไฟฟ้าในอาคารและบ้านพักอาศัย)

กลุ่มอาชีพเฉพาะทาง จำนวน 32 ชั่วโมง

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอสำโรงทาบ

ความเป็นมา

การจัดการศึกษาในปัจจุบันมีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นการพัฒนาประชากรของประเทศ ให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพ เป็นการแก้ปัญหาการว่างงาน และส่งเสริมความเข้มแข็ง ให้แก่เศรษฐกิจชุมชน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดยุทธศาสตร์ให้ประชาชนที่สำเร็จหลักสูตร มุ่งงานทำ มีอาชีพที่ ทัวถึงและเท่าเทียมกัน ประชาชนมีรายได้มั่นคง และมีงานทำอย่างยั่งยืนมีความสามารถเชิงการแข่งขันทั้งในระดับ ภูมิภาคอาเซียนและระดับสากล ซึ่งจะเป็นการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในรูปแบบใหม่ที่สร้างความมั่นคงให้แก่ ประชาชนและประเทศชาติ

สภาพสังคมปัจจุบันระบบสาธารณสุขโรค มีความจำเป็นและสำคัญในการดำรงชีวิตและความเป็นอยู่ ของประชาชน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีอาชีพติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร เพื่อรองรับความต้องการของประชาชน ที่ไม่มีความรู้เรื่องระบบไฟฟ้า เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของตนเอง ในขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลง เศรษฐกิจส่งผลกระทบต่อการทำงานประชาชน อาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าในอาคาร จึงเป็นอาชีพที่เป็นทางเลือกใน การสร้างอาชีพหนึ่ง

หลักการของหลักสูตร

1. มุ่งพัฒนาคนไทยให้ได้รับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ และการมีงานทำอย่างมีคุณภาพ
2. ส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่าย
3. ส่งเสริมให้มีการเปรียบเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
4. เน้นการปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประกอบอาชีพให้เกิดรายได้

จุดประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการติดตั้งระบบไฟฟ้า
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถนำไปประกอบอาชีพได้
3. เพื่อส่งเสริมการลดรายจ่ายในครอบครัวและสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้ที่ไม่มีอาชีพ
2. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ
3. ผู้ที่มีอาชีพแต่ต้องการมองหาอาชีพใหม่

ระยะเวลา จำนวน 32 ชั่วโมง

แบ่งเป็น ทฤษฎี 8 ชั่วโมง

ปฏิบัติ 24 ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1.	1.ช่องทางการประกอบอาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร	<p>1.สามารถใช้เครื่องมือช่างไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยได้</p> <p>2.สามารถคัดเลือกวัสดุอุปกรณ์ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสภาพอาคาร/บ้านได้</p> <p>3. สามารถเขียนแบบแปลนการติดตั้งระบบไฟฟ้าได้</p> <p>4.สามารถคำนวณวัสดุอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายในอาคารได้</p> <p>5.สามารถติดตั้งจุดควบคุมไฟฟ้าได้</p> <p>6.สามารถเดินสายไฟฟ้าแบบต่างๆได้</p> <p>7.สามารถติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคารได้</p> <p>8.สามารถแยกและเชื่อมต่อวงจรไฟฟ้า</p> <p>9.สามารถติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารได้</p>	<p>1.1 ความสำคัญของการประกอบอาชีพติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>1.2 ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความต้องการของตลาด - การใช้แรงงาน - การจัดหา วัสดุ อุปกรณ์ <p>1.3 ศึกษาดูงานแหล่งเรียนรู้ หรือสถานประกอบการเกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>1.4 ทิศทางการประกอบอาชีพ ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความต้องการของตลาด - ประสบการณ์และความชำนาญ - ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ 	<p>1.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สถานประกอบการ สื่อของจริง สื่อของจริง สื่อบุคคล ในชุมชน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และใช้ในการประกอบอาชีพติดตั้งระบบไฟฟ้าในอาคารในชุมชน</p> <p>1.2 วิเคราะห์อาชีพที่เลือกประกอบอาชีพ อาชีพติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารในชุมชน</p> <p>1.3 ศึกษาดูงานในสถานประกอบการ อาชีพติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารในชุมชน</p> <p>1.4 ครู ผู้เรียน และผู้รู้ ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับทิศทางทางการประกอบอาชีพติดตั้ง</p>	2 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง

2.	<p>2.ทักษะการประกอบอาชีพ</p> <p>การประกอบอาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p>	<p>2.1 สามารถใช้เครื่องมือช่างไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยได้</p> <p>2.2 สามารถคัดเลือกวัสดุ อุปกรณ์ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสภาพอาคาร/บ้านได้</p> <p>2.3 สามารถเขียนแบบแปลนการติดตั้งระบบไฟฟ้าได้</p> <p>2.4 สามารถคำนวณวัสดุอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารได้</p> <p>2.5 สามารถติดตั้งจุดควบคุมไฟฟ้าได้</p> <p>2.6 สามารถเดินสายไฟฟ้าแบบต่างๆ ได้</p> <p>2.7 สามารถติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคารได้</p> <p>2.8 สามารถแยกและเชื่อมต่อวงจรไฟฟ้า</p> <p>2.9 สามารถติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารได้</p> <p>2.10 มีความรักและซื่อสัตย์ในการประกอบอาชีพติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p>	<p>2.1 ขั้นเตรียมการประกอบอาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>2.1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานไฟฟ้า</p> <p>2.1.2 เครื่องมือช่างไฟฟ้าและความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ</p> <p>2.1.3 การคัดเลือกวัสดุอุปกรณ์ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>2.1.4 รูปแบบแปลนไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเขียน แบบแปลน - การคำนวณ วัสดุอุปกรณ์และค่าใช้จ่าย <p>2.1.5 การติดตั้งจุดควบคุมไฟฟ้าและวงจร</p> <p>2.1.6 วิธีการเดินสายไฟ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตีก๊ิบถอดสายไฟฟ้า - การร้อยท่อลอย - การร้อยท่อฝังมิด <p>2.1.7 การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคาร</p>	<p>2.1 ศึกษาการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารจากสื่อต่างๆ เช่น หนังสือ เอกสาร CD บุคคล อินเทอร์เน็ต เป็นต้น</p> <p>2.2 อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้</p> <p>2.3 ศึกษาดูงานในแหล่งเรียนรู้</p> <p>2.4 จัดทำแผนการฝึกทักษะการประกอบอาชีพติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>2.5 จัดบันทึกผลการเรียนรู้</p> <p>2.6 ฝึกทักษะอาชีพติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร ในอาคารบ้านเรือน หรือแหล่งเรียนรู้</p>	5 ชั่วโมง	18ชั่วโมง
----	---	--	---	--	-----------	-----------

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
			<p>2.1.9 จรรยาบรรณของผู้ประกอบอาชีพติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>2.2 ฝึกประสบการณ์ในการประกอบอาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในสถานประกอบการ อาคารบ้านเรือน หรือแหล่งเรียนรู้</p>			-
3	3.การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร	<p>3.1 สามารถควบคุมคุณภาพและลดต้นทุนในการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารได้</p> <p>3.2 สามารถวางแผนและประชาสัมพันธ์/หาลูกค้า มาให้บริการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารได้</p> <p>3.3 สามารถจัดการความเสี่ยงในการประกอบอาชีพติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารได้</p>	<p>3.1 การบริการจัดการในการประกอบ การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>3.1.1 ควบคุมคุณภาพการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>3.1.2 การลดต้นทุนการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>3.2 การจัดการตลาดในการประกอบอาชีพติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>3.2.1การประชาสัมพันธ์/การหาลูกค้า</p> <p>3.2.2 การทำฐานข้อมูลลูกค้า</p> <p>3.3 การจัดการความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p>	<p>3.1 การบริหารจัดการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารจัดให้ผู้เรียน</p> <p>3.1.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการบริหารจัดการในการประกอบอาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร แหล่งวัสดุ อุปกรณ์ และทุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>3.1.2 การกำหนดและควบคุมคุณภาพวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการติดตั้งระบบ</p>		2 ชั่วโมง

				<p>ไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>3.1.3 ศึกษาและคิดค้นทุนการให้บริการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>3.2 การจัดการตลาดในการประกอบอาชีพติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารจัดให้ผู้เรียนศึกษา</p> <p>3.2.1 ศึกษาวิธีการประชาสัมพันธ์และหาลูกค้าจากสื่อต่างๆ และผู้รู้</p> <p>3.2.2 ศึกษาข้อมูลการตลาดและวิเคราะห์ความต้องการตลาด</p>		
4	4. โครงการประกอบอาชีพระบบไฟฟ้าภายในอาคาร	<p>4.1 บอกความสำคัญของโครงการอาชีพได้</p> <p>4.2 บอกประโยชน์ของโครงการอาชีพได้</p> <p>4.3 บอกองค์ประกอบของโครงการอาชีพได้</p> <p>4.4 อธิบายความหมายขององค์ประกอบของโครงการอาชีพได้</p> <p>4.5 อธิบายลักษณะการเขียนที่ดีขององค์</p>	<p>4.1 ความสำคัญของโครงการอาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>4.2 ประโยชน์ของโครงการอาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>4.3 องค์ประกอบของโครงการอาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>4.4 การเขียนโครงการอาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร</p>	<p>4.1 จัดให้ผู้เรียนศึกษา จากใบความรู้เรื่องความสำคัญของโครงการประโยชน์ของโครงการอาชีพองค์ประกอบของโครงการอาชีพ แล้วจัดกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นเพื่อสร้างแนวคิดในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้</p>	2 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
		4.6 เขียนโครงการในแต่ละองค์ประกอบได้ เหมาะสมและถูกต้อง 4.7 ตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้อง ของโครงการอาชีพได้	4.5 การประเมินความเหมาะสมและ สอดคล้องของโครงการอาชีพ การติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร	4.2 จัดให้ผู้เรียนศึกษา สารระข้อมูล เรื่อง ตัวอย่าง การเขียนโครงการอาชีพที่ดี เหมาะสมและถูกต้อง พร้อม จัดการอภิปรายเพื่อสรุป แนวคิดเป็นแนวทางในการ เขียนโครงการอาชีพที่ดี เหมาะสมและถูกต้อง 4.3 จัดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ การประเมินความเหมาะสม		-

ภาคทฤษฎี

1. ศึกษาจากเอกสาร
2. ฟังการบรรยายให้ความรู้โดยวิทยากร ภาคปฏิบัติ

ภาคปฏิบัติ

1. ฝึกปฏิบัติจริง
2. เรียนรู้ด้วยตนเอง
3. อภิปราย และแลกเปลี่ยนเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้

1. สื่อเอกสารใบความรู้ในการบรรยายและสาธิต
2. วิทยากร/ภูมิปัญญา
3. วัสดุ อุปกรณ์ วัสดุดิบที่นำมาใช้ในการปฏิบัติจริง

การวัดและประเมินผล

1. ภาคทฤษฎี : ภาคปฏิบัติ เท่ากับ 20:80 โดย
2. ประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติและผลงานที่มีคุณภาพก่อนจบหลักสูตร

การจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
3. มีผลงานที่มีคุณภาพ ตรงตามหลักการของหลักสูตร

เอกสารหลักฐานการศึกษา

1. แบบสรุปโครงการ
2. ทะเบียนคุมวุฒิบัตร
3. วุฒิบัตรการศึกษา

ลงชื่อผู้เสนอหลักสูตร

(นางสาวเหมวรัญญา โกศล)

ครูกศน.ตำบล

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นางสาวอภัสรา ศุภนาม) เจ้าหน้าที่งานการศึกษาต่อเนื่อง

ครูกศน.ตำบล

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายณัฐกิตติ์ ทุมภา)

ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอสำโรงทาบ

ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอสำโรงทาบ