

โครงการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองด้านการพัฒนาอาชีพ  
ประจำปีงบประมาณ 2567  
หลักสูตร ช่างไฟฟ้าเบื้องต้น จำนวน 35 ชั่วโมง  
กลุ่มอาชีพเฉพาะทาง

ศศช.บ้านดอยวงศ์

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอทุ่งหัวช้าง  
สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดลำพูน  
กรมส่งเสริมการเรียนรู้

# หลักสูตร ช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

## จำนวน 35 ชั่วโมง

### กลุ่มอาชีพเฉพาะทาง

#### ความเป็นมา

นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงาน สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 กรมส่งเสริมการเรียนรู้ มีหน้าที่ในการจัด ส่งเสริม และสนับสนุนให้มีการฝึกอบรมอาชีพในชุมชน เพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะใหม่ (New Skill) เพิ่มสมรรถนะ (Upskill) หรือทบทวนทักษะ (Reskill) ให้แก่ประชาชน อาชีพเกษตรกร อาชีพค้าขาย อาชีพบริการชุมชน อาชีพหัตถกรรม อาชีพอุตสาหกรรม ช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างประปา ช่างแอร์ ฯลฯ เพื่อเป็นเครื่องมือในการยกระดับทักษะความรู้ ช่วยประชาชนลดรายจ่ายในครัวเรือน สามารถประกอบอาชีพหลักหรือเป็นอาชีพเสริม ให้แก่ครอบครัวได้ ซึ่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพ ทักษะ และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านตามความถนัดของตน การประกอบอาชีพ การพัฒนาอาชีพ การยกระดับคุณภาพชีวิตของตน ครอบครัว ชุมชน หรือสังคม โดยมุ่งเน้นการฝึกหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น ในวิชาช่างพื้นฐาน ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อการพัฒนาอาชีพในอันที่จะประกอบอาชีพที่สร้างรายได้ได้จริง อาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้นเป็นอาชีพอิสระ ที่ผู้เรียนสามารถนำมาเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพรองได้ และในปัจจุบันครอบครัวของสังคมไทยเป็นครอบครัวขยาย จึงมีการปลูกที่พืักอาศัยมากขึ้น จึงทำให้ผู้ประกอบอาชีพด้านต่างๆ ขาดแคลน อาชีพช่างเป็นอาชีพหนึ่งที่เป็นช่องทางในการประกอบอาชีพของผู้ที่ยังไม่มีงานทำ หรือผู้ที่ต้องการเปลี่ยนอาชีพที่เป็นงานอิสระและมั่นคงได้ ทำให้ผู้ประกอบอาชีพด้านช่างไฟฟ้าเบื้องต้น จึงเป็นอาชีพหนึ่งที่เป็นช่องทางในการประกอบอาชีพของผู้ที่ยังไม่มีงานทำหรือผู้ที่ต้องการเปลี่ยนอาชีพที่เป็นงานอิสระและมั่นคง

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา “แม่ฟ้าหลวง” บ้านดอยวงศ์ จึงได้ดำเนินการจัดทำโครงการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองด้านการพัฒนาอาชีพ ประจำปีงบประมาณ 2567 หลักสูตรช่างไฟฟ้าเบื้องต้น จำนวน 35 ชั่วโมง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนบนพื้นที่สูงบ้านดอยวงศ์ มีทักษะในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น และมองเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ สร้างรายได้ ให้แก่ตนเองและครอบครัว

#### หลักการของหลักสูตร

หลักสูตร ช่างไฟฟ้าเบื้องต้น มีหลักการ ดังนี้

1. เน้นการเรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประกอบอาชีพให้เกิดรายได้ที่มั่นคงได้
2. เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียนและประกอบการ เพื่อเชื่อมโยงความรู้
3. มุ่งเน้นให้เกิดคุณธรรม จริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริตในการประกอบอาชีพ

## จุดมุ่งหมาย

หลักสูตรอาชีพ ช่างไฟฟ้าเบื้องต้น มีจุดมุ่งหมาย ดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนสามารถประกอบอาชีพและสร้างรายได้ที่มั่นคงให้กับตนเอง
2. ผู้เรียนตัดสินใจประกอบอาชีพให้สอดคล้องกับศักยภาพตนเอง ชุมชนและสังคม
3. ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ การบริหารจัดการในอาชีพ
4. ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึก ความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม

## กลุ่มเป้าหมายคือประชาชน

1. ประชาชนทั่วไปที่ไม่มีอาชีพ
2. ประชาชนทั่วไปที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ
3. ผู้พลาดโอกาสทางการศึกษา

## ระยะเวลา

ระยะเวลาเรียนตลอดหลักสูตร จำนวน 35 ชั่วโมง แบ่งเป็น

ภาคทฤษฎี 17 ชั่วโมง

ภาคปฏิบัติ 18 ชั่วโมง

## การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. การบรรยาย
2. การสาธิต
3. การฝึกปฏิบัติ
4. การประเมิน

## สื่อการเรียนรู้

1. สื่อเอกสาร
  - 1.1 เอกสารประกอบการเรียนรู้
  - 1.2 ใบงาน
  - 1.3 ใบความรู้
2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. ภูมิปัญญาท้องถิ่น

## การวัดและประเมินผล

1. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
2. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติและได้ผลงานที่มีคุณภาพสามารถสร้างรายได้


### การจบหลักสูตร


1. ผู้เรียนร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์การประเมินตามหลักสูตรอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น
2. ผู้เรียนร้อยละ 100 ได้รับการฝึกทักษะอาชีพหลักสูตรอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

### เอกสารหลักฐานการศึกษา

1. วุฒิบัตรออกโดยสถานศึกษา
2. ทะเบียนคุม
3. หลักฐานการประเมินผล

ลงชื่อ.....<sup>ชูลีพร</sup><sub>๙</sub>.....ผู้เสนอหลักสูตร  
(นางสาวชูลีพร เมธิโชค)  
ครู อาสาสมัคร กศน.

ลงชื่อ..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร  
(นายปฐม ตี๋หน่อ)  
ประธานกรรมการสถานศึกษา

ลงชื่อ..........ผู้อนุมัติหลักสูตร  
(นางสาวอรรทัย ทาอาสา)  
ครู รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอทุ่งหัวช้าง

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง  
หลักสูตรช่างไฟฟ้าเบื้องต้น จำนวน 35 ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ 10 - 16 มกราคม 2567 (เวลา 09.00 น. - 15.00 น.) ณ ศศช.บ้านตอยวงค์ ม.12 ต.ทุ่งหัวช้าง อ.ทุ่งหัวช้าง จ.ลำพูน

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า	1.1 เข้าใจความหมายความสำคัญของวงจรอิเล็กทรอนิกส์ตัวนำและฉนวนไฟฟ้าวิธีการกำเนิดแรงดันไฟฟ้าและหน่วยปริมาณทางไฟฟ้า 1.2 เข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ รวมทั้งระบบของไฟฟ้ากระแสสลับ	1.1 ทฤษฎีอิเล็กทรอนิกส์ตัวนำและฉนวนไฟฟ้าและหน่วยวัดค่าทางไฟฟ้า 1.2 คุณสมบัติของไฟฟ้าและระบบของไฟฟ้ากระแสสลับการใช้เครื่องมือช่างเดินไฟฟ้าและใช้มัลติมิเตอร์วัดค่าทางไฟฟ้า	ครูอธิบายบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับความหมายความสำคัญของอิเล็กทรอนิกส์ตัวนำและฉนวนไฟฟ้าวิธีการกำเนิดแรงดันไฟฟ้าและหน่วยวัดปริมาณทางไฟฟ้า	5	-
2. วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น	2.1 เข้าใจหลักการทำงานของวงจร ไฟฟ้า 2.2 สามารถต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องปลอดภัย	2. วงจรไฟฟ้าเบื้องต้นและการต่อวงจรไฟฟ้า	ครูถ่ายทอดองค์ความรู้ สาธิตการปฏิบัติพร้อมกับฝึกปฏิบัติให้กับผู้เข้ารับการอบรม	2	3
3. หลักการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้า	3.1 เข้าใจถึงอันตรายของไฟฟ้าที่มีต่อร่างกายมนุษย์และสามารถช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุจากไฟฟ้าได้ 3.2 สามารถปฏิบัติงานทางไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องปลอดภัย	3. หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้าและการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุจากไฟฟ้าช็อต			

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
4. เครื่องมือช่างที่ในงานไฟฟ้า  5. อุปกรณ์ไฟฟ้า	4.1 ใช้มัลติมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าได้ 4.2 ใช้มัลติมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าได้ 4.3 ใช้มัลติมิเตอร์วัดความต้านทานไฟฟ้าได้ 5.1 เลือกใช้สายไฟฟ้าเหมาะสมกับงานและต่อสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ได้ 5.2 เลือกใช้หลอดไฟฟ้าได้เหมาะสมกับงานตลอดจนต่อวงจรหลอดไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ได้ เข้าใจหลักการทำงานและต่อสวิตซ์ตัดตอนแบบต่าง ๆ ได้	4. การใช้เครื่องมือช่างเดินสายไฟฟ้าและการใช้มัลติมิเตอร์วัดค่าทางไฟฟ้า  5. การเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าให้เหมาะสมถูกต้องปลอดภัย	วิทยากรถ่ายทอดองค์ความรู้ สาธิตการปฏิบัติพร้อมกับฝึกปฏิบัติให้กับผู้เข้ารับการอบรม	2	3
6. วงจรสวิตซ์	6.1 เข้าใจหลักการทำงานและเขียนวิธีการต่อร่วมกับวงจรไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ได้ 6.2 เลือกหลอดไฟฟ้าได้อย่างเหมาะสมกับงาน ตลอดจนต่อวงจรหลอดไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ได้ เข้าใจหลักการทำงานและต่อสวิตซ์ตัดตอนแบบต่าง ๆ ได้	6. หลักการทำงานและการต่อวงจรสวิตซ์ แบบต่างๆ	วิทยากรจะเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ สาธิตการปฏิบัติ พร้อมกับฝึกปฏิบัติให้กับผู้เข้ารับการอบรม	4	6
7. การเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เข็มขัดรัดสาย	7.1 เข้าใจวิธีการเดินสายไฟฟ้าชนิด P.V.C. โดยใช้เข็มขัดรัดสายได้ 7.2 ปฏิบัติการต่อวงจรไฟฟ้าสวิตซ์ 2 ทางโดยใช้เข็มขัดรัดสาย	7. การเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เข็มขัดรัดสายตามแบบของวงจรไฟฟ้า	วิทยากรจะเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ สาธิตการปฏิบัติการเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เข็มขัดรัดสายตามแบบของวงจรไฟฟ้า พร้อมกับฝึกปฏิบัติร่วมกันกับ	4	6
รวม				17	18