

หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง
หลักสูตรอาชีพ ช่างไฟฟ้าเบื้องต้น จำนวน 35 ชั่วโมง
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอบางน้ำเปรี้ยว

- กลุ่มอาชีพเกษตรกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมหรือหัตถกรรม
 กลุ่มอาชีพพาณิชยกรรมและการบริการ กลุ่มอาชีพสร้างสรรค์ กลุ่มอาชีพเฉพาะทาง

ความเป็นมา

ตามนโยบายกรมส่งเสริมการเรียนรู้ มีนโยบายมุ่งเน้นการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาอาชีพ การมีงานทำใน 5 กลุ่มอาชีพ ประกอบด้วยอาชีพเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ความคิดสร้างสรรค์ และกลุ่มอาชีพเฉพาะทาง ที่สอดคล้องกับศักยภาพของแต่ละพื้นที่ เนื่องจากผู้ที่ว่างงาน ไม่ได้ทำงานในสถานประกอบการ หรือมีเวลาว่าง ต้องการประกอบอาชีพเสริม ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอบางน้ำเปรี้ยว เห็นความสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพเป็นภารกิจที่สำคัญของสถานศึกษาในสังกัดที่มุ่งส่งเสริมให้ประชาชนได้มีโอกาสเรียนรู้ต่อเนื่องได้ตลอดชีวิต จึงจัดวิชาชีพ การจัดการกิจกรรมการศึกษาต่อเนื่อง โครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน หลักสูตร ช่างไฟฟ้าเบื้องต้น เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการนำความรู้ที่ได้รับไปประกอบอาชีพได้

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอบางน้ำเปรี้ยว เล็งเห็นถึงความสำคัญ สภาพสังคมปัจจุบันระบบสาธารณูปโภค มีความจำเป็นและสำคัญในการดำรงชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนจึงจำเป็นต้องมีอาชีพติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารเพื่อรองรับความต้องการของประชาชน ที่ไม่มีความรู้เรื่องระบบไฟฟ้า เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของตนเอง ในขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจส่งผลกระทบต่อการทำงานของประชาชน อาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าในอาคาร จึงเป็นอาชีพที่เป็นทางเลือกในการสร้างอาชีพหนึ่ง

หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ที่เน้นการบูรณาการเนื้อหาสาระภาคทฤษฎีควบคู่ไปกับการฝึกปฏิบัติจริง ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะไปประกอบอาชีพได้จริงอย่างมีคุณและมีคุณธรรมจริยธรรม
2. ส่งเสริมให้มีการร่วมมือในการดำเนินงานการจัดการศึกษาอาชีพร่วมกับภาคีเครือข่าย
3. เน้นฝึกปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประกอบอาชีพได้

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการฝึกอาชีพตามหลักสูตรที่กำหนดได้
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้เพื่อสร้างงาน สร้างรายได้ ลดรายจ่ายให้กับตนเอง

และครอบครัว

เป้าหมาย

1. เชิงปริมาณ ประชาชนทั่วไป จำนวน 13 คน
2. เชิงคุณภาพ กลุ่มเป้าหมาย มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการฝึกอาชีพตามหลักสูตรที่กำหนดได้ และสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้เพื่อสร้างงาน สร้างรายได้ ลดรายจ่ายให้กับตนเองและครอบครัว

ระยะเวลา

| | | | |
|------------|-------|----|---------|
| ภาคทฤษฎี | จำนวน | 8 | ชั่วโมง |
| ภาคปฏิบัติ | จำนวน | 27 | ชั่วโมง |

โครงสร้างหลักสูตร

| ที่ | เรื่อง | จุดประสงค์การเรียนรู้ | เนื้อหา | การจัดกระบวนการเรียนรู้ | จำนวนชั่วโมง | |
|-----|-------------------------------------|---|--|---|--------------|---------|
| | | | | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ |
| 1 | ความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า | 1.เข้าใจความหมาย ความสำคัญ ของวงจรอิเล็กทรอนิกส์ตัวนำและฉนวนไฟฟ้า และหน่วยวัดปริมาณทางไฟฟ้า 2.เข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของไฟฟ้าชนิดต่างๆรวมทั้งระบบไฟฟ้ากระแสสลับ | 1.ทฤษฎีอิเล็กทรอนิกส์ตัวนำและฉนวนไฟฟ้าและแหล่งกำเนิดไฟฟ้าและหน่วยวัดค่าทางไฟฟ้า 2.คุณสมบัติของไฟฟ้าและระบบของไฟฟ้ากระแสสลับ การใช้เครื่องมือช่างเดินสายไฟและใช้มัลติมิเตอร์วัดค่าทางไฟฟ้า | 1.วิทยากรบรรยายทฤษฎีอิเล็กทรอนิกส์ตัวนำและฉนวนไฟฟ้าแหล่งกำเนิดไฟฟ้าและหน่วยวัดค่าทางไฟฟ้า 2.วิทยากรบรรยายคุณสมบัติของไฟฟ้าและระบบของไฟฟ้ากระแสสลับ การใช้เครื่องมือช่างเดินสายไฟและใช้มัลติมิเตอร์วัดค่าทางไฟฟ้า | 1 | 1 |
| 2 | วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น | 1.เข้าใจหลักการทํางานวงจรไฟฟ้า 2.สามารถต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่างๆได้อย่างถูกต้องภัย | วงจรไฟฟ้าเบื้องต้นและการต่อวงจรไฟฟ้า | บรรยายวงจรไฟฟ้าเบื้องต้นและการต่อวงจรไฟฟ้า สาธิต/ฝึกปฏิบัติ | 1 | 2 |
| 3. | หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้า | 1.เข้าใจถึงอันตรายของไฟฟ้าที่มีต่อร่างกายมนุษย์และสามารถช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุจากไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องภัย | หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติต้งานไฟฟ้าและการช่วยเหลือ | บรรยายหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้าและการช่วยเหลือสาธิตและฝึกปฏิบัติ | 1 | 4 |
| 4. | เครื่องมือช่างที่ใช้ในงานไฟฟ้า | 1.ใช้มัลติมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าได้ 2.ใช้มัลติมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าได้ 2.ใช้มัลติมิเตอร์วัดความต้านทานไฟฟ้าได้ | การใช้เครื่องมือช่างเดินสายไฟและการใช้มัลติมิเตอร์วัดค่าทางไฟฟ้าได้ | บรรยายการใช้เครื่องมือช่างเดินสายไฟและการใช้มัลติมิเตอร์วัดค่าทางไฟฟ้าได้ สาธิตและฝึกปฏิบัติ | 1 | 4 |

| ที่ | เรื่อง | จุดประสงค์การเรียนรู้ | เนื้อหา | การจัดกระบวนการเรียนรู้ | จำนวนชั่วโมง | |
|-----|------------------|--|---|---|--------------|---------|
| | | | | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ |
| 5. | อุปกรณ์ไฟฟ้า | 1.เลือกใช้สายไฟฟ้าให้เหมาะสมกับงานและการต่อสายไฟฟ้าแบบต่างๆได้ 2.เลือกใช้หลอดไฟฟ้าได้เหมาะสมกับงานตลอดจนต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่างๆได้ 3.เข้าใจหลักการทำงานและต่อสวิตซ์ตัดตอนแบบต่างๆได้ | การเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าให้เหมาะสม ถูกต้อง ปลอดภัย | บรรยายการเลือกใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้าให้เหมาะสม ถูกต้อง ปลอดภัย สาธิตและฝึกปฏิบัติ | 1 | 4 |
| 6. | วงจรสวิตซ์ 2 ทาง | 1.เข้าใจหลักการ ทำงานและเขียนวิธีการต่อร่วมกับ วงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ ได้ 2.เลือกใช้หลอด ไฟฟ้าได้เหมาะสมกับ งาน ตลอดจนต่อ วงจรหลอดไฟฟ้า แบบต่างๆได้ 3.เข้าใจหลักการ ทำงานและต่อสวิตซ์ ตัดตอนแบบต่างๆได้ | หลักการ ทำงานและการต่อ สวิตซ์ 2 ทางแบบต่างๆ | บรรยายหลักการ ทำงาน และการต่อสวิตซ์ 2 ทาง แบบต่างๆ สาธิตและฝึกปฏิบัติ | 1 | 4 |

| ที่ | เรื่อง | จุดประสงค์การเรียนรู้ | เนื้อหา | การจัดกระบวนการเรียนรู้ | จำนวนชั่วโมง | |
|-----|------------------------------------|---|---|--|--------------|---------|
| | | | | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ |
| 7. | การเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เข็มขัดรัดสาย | 1.เข้าใจวิธีการเดินสายไฟฟ้า ชนิด P.v.c.คู่ โดยใช้เข็มขัดรัดสายได้ 2.ปฏิบัติการต่อวงจรไฟฟ้าสวิตซ์ทางเดี่ยวและสวิตซ์ 2 ทาง โดยใช้เข็มขัดรัดสายได้ 3.สามารถอ่านแบบของวงจรไฟฟ้าพร้อมทั้งเดินสายไฟฟ้าตามแบบได้ | การเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เข็มขัดรัดสายตามแบบของวงจรไฟฟ้า | บรรยายการเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เข็มขัดรัดสายตามแบบของวงจรไฟฟ้า สาธิตและฝึกปฏิบัติ | 1 | 4 |
| 8. | การตรวจสอบวงจรไฟฟ้า | 1.เข้าใจอาการเสียและสาเหตุที่เกิดขึ้นกับวงจรไฟฟ้าได้ 2.สามารถใช้ไขควงแบบทดสอบไฟฟ้าและมัลติมิเตอร์ตรวจสอบวงจรไฟฟ้าได้ 3.สามารถติดตั้งหลอดไฟฟ้าได้ | 1.อาการเสียและสาเหตุที่เกิดขึ้นกับวงจรไฟฟ้า 2.การใช้ไขควงทดสอบไฟฟ้าและมัลติมิเตอร์ตรวจสอบวงจรไฟฟ้า | | 1 | 4 |

สื่อการเรียนรู้

1. ใบความรู้
2. วิทยากร
3. อุปกรณ์ประกอบการฝึกอาชีพจริง

การวัดผลประเมินผล

1. การวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ (20)
2. การวัดทักษะการปฏิบัติจริง (40)
3. การประเมินคุณภาพของผลงาน/ผลการปฏิบัติ (40)

เกณฑ์การจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60