

**หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง**  
**หลักสูตรอาชีพ ช่างไฟฟ้าเบื้องต้น จำนวน 9 ชั่วโมง**  
**กลุ่มอาชีพเฉพาะทาง**  
**ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอวชิรบุรี**  
 วชิรบุรี

## ความเป็นมา

จากนโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานของกรมส่งเสริมการเรียนรู้ มีหน้าที่จัด ส่งเสริม และสนับสนุน การเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับ ให้กับประชาชนที่ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และการพัฒนาทักษะชีวิตในการเตรียมความพร้อมรับมือกับ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และการเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วย นวัตกรรม

จากการลงพื้นที่สำรวจความต้องการของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย พบว่าประชาชนกลุ่มเป้าหมายส่วน ใหญ่ให้ความสนใจและมีความต้องการที่จะเรียนวิชาชีพระยะสั้น หลักสูตรช่างพื้นฐาน วิชา ช่างไฟฟ้า เนื่องจาก ในปัจจุบันงานโครงสร้างสายไฟ หรือโลหะเข้ามามีบทบาทสำคัญและเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตประจำวัน ของทุกคน ไม่ว่าจะเป็นหลังคาบ้าน ราวบันได ประตูรั้ว โต๊ะ เก้าอี้ หรือแม้กระทั่งอุตสาหกรรมประกอบยานยนต์ จะนำกระบวนการช่างไฟฟ้าอย่างใดอย่างหนึ่งเข้าไปทำการประกอบชิ้นงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการ จัดสร้าง เพื่อให้ได้ชิ้นงานตามมาตรฐานอุตสาหกรรมกำหนดเสมอ นอกจากนี้การทำงานช่างไฟฟ้ายังเป็นงานที่ ต้องอาศัยทักษะและความชำนาญอย่างมาก อีกทั้งในการฝึกฝนฝีมือให้เกิดความชำนาญนั้นต้องใช้เวลาและความ อดทนอย่างสูง ผู้ที่ผ่านการฝึกฝนจนชำนาญสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน สามารถ ประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัวได้เป็นอย่างดี

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอวชิรบุรี ได้เล็งเห็นความสำคัญของการฝึกทักษะอาชีพที่สามารถ นำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้จริง จึงได้จัดทำหลักสูตรอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น เพื่อจัดการศึกษาพัฒนาอาชีพ ให้กลุ่มเป้าหมายและประชาชน ให้มีรายได้และประกอบอาชีพที่ยั่งยืน มีความสามารถในการแข่งขันเชิงธุรกิจทั้ง ในระดับภูมิภาคเอเชียและระดับสากล เพื่อให้เป็นการจัดการศึกษาตลอดชีวิตอย่างแท้จริง

## หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้ได้รับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพและการมีงานทำอย่างมีคุณภาพ ทัวถึงและเท่าเทียมกัน สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง และเป็นบุคคลที่มีวินัยเปี่ยมไปด้วยคุณธรรม จริยธรรม มี จิตสำนึก ความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม
2. เน้นการปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประกอบอาชีพให้เกิด รายได้ ที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน
3. ส่งเสริมผู้เรียนที่จบหลักสูตรสามารถนำความรู้ไปเทียบโอนเข้าสู่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

## จุดหมาย

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง มั่งคั่ง
2. ตัดสินใจประกอบอาชีพให้สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างมี

## คุณธรรมจริยธรรม

3. มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพ
4. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกทักษะการบริหารจัดการในอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. มีโครงการประกอบอาชีพเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาอาชีพของตนเอง

## กลุ่มเป้าหมาย

มี 2 กลุ่มเป้าหมาย คือ

1. ผู้ที่ไม่มีอาชีพ
2. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ

## ระยะเวลา

|            |   |         |
|------------|---|---------|
| จำนวน      | 9 | ชั่วโมง |
| ภาคทฤษฎี   | 3 | ชั่วโมง |
| ภาคปฏิบัติ | 6 | ชั่วโมง |

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

| เรื่อง                                    | จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                  | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | การจัดกระบวนการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ชั่วโมง     |              |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ทฤษฎี       | ปฏิบัติ      |
| 1. ช่องทาง<br>การประกอบอาชีพ<br>ช่างไฟฟ้า | <p>1.1 อธิบายความสำคัญในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าการเดินสายไฟได้</p> <p>1.2 อธิบายความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้า ได้แก่ การวางแผน และการบริหารจัดการ การหาแหล่งเงินทุน ความต้องการของตลาด และการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ ได้</p> <p>1.3 สามารถตัดสินใจเลือกอาชีพได้</p> | <p>1.1 ความสำคัญของการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้า</p> <p>1.2 ความเป็นไปได้ในการประกอบ อาชีพช่างไฟฟ้า</p> <p>1.2.1 การวางแผนและการบริหารจัดการ</p> <p>1.2.2 แหล่งเงินทุนและการจัดหาเงินทุน</p> <p>1.2.3 การจัดหาวัสดุอุปกรณ์</p> <p>1.3 ทิศทางการประกอบอาชีพ และการตัดสินใจเลือกอาชีพ</p> <p>1.3.1 ความต้องการของตลาด</p> <p>1.3.2 ประสบการณ์และความชำนาญ</p> <p>1.3.3 ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ</p> <p>1.3.4 ศึกษาดูงานจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน</p> | <p>1.1 ศึกษาข้อมูลจาก เอกสาร สื่อต่างๆ สถานประกอบการ สื่อของจริง ภูมิปัญญา ในชุมชน เพื่อนำข้อมูล มาวิเคราะห์และใช้ในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าที่มีความเป็นไปได้ในชุมชน</p> <p>1.2 วิเคราะห์อาชีพ จากข้อมูลต่างๆ ใน ชุมชน</p> <p>1.3 วิทยากรและ ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับทิศทางการ ประกอบอาชีพ ช่างไฟฟ้าในรูปแบบ ที่เหมาะสมกับตนเอง เช่น ลูกจ้าง เจ้าของ กิจการ ฯลฯ โดย คำนึงถึงศักยภาพของ ตนเองและพื้นที่</p> <p>1.4 ผู้เรียนตัดสินใจเลือกอาชีพ</p> | 50<br>นาที่ | 90<br>นาที่  |
| 2. ทักษะ<br>การประกอบอาชีพ<br>ช่างไฟฟ้า   | 2.1 สามารถใช้เครื่องมือช่างไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย                                                                                                                                                                                                             | <p>2.1 ขั้นเตรียมการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้า</p> <p>2.1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ งานช่างไฟฟ้า</p> <p>2.1.2 เครื่องมือช่างและความ ปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ</p> <p>2.1.3 ขั้นการดูแลรักษาความ ปลอดภัย</p>                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>2.1 วิทยากร/ ภูมิปัญญาให้ความรู้ ภาคทฤษฎี และให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ</p> <p>2.2 จัดบันทึกผลการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอผลงานและผลการเรียนรู้</p> <p>2.3 วิทยากร/ภูมิปัญญา ตรวจสอบผลงาน ผลการเรียนรู้ และให้ข้อเสนอแนะ</p>                                                                                                                                                                                                                  | 50<br>นาที่ | 150<br>นาที่ |

| เรื่อง                                      | จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | การจัดกระบวนการเรียนรู้                                                                                                       | ชั่วโมง |         |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                               | ทฤษฎี   | ปฏิบัติ |
|                                             | <p>2.2 สามารถคัดเลือกสายไฟ ชนิดต่างๆ มาใช้ได้เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ต้องการต่ออุปกรณ์ช่างไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2.3 สามารถเขียนแบบแปลนชิ้นงานที่จะทำงานช่างไฟฟ้าได้</p> <p>2.4 สามารถคำนวณวัสดุ อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายในการทำชิ้นงานช่างไฟฟ้าได้</p> <p>2.5 สามารถติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า และอธิบายขั้นตอนการติดตั้งไฟฟ้าได้</p> <p>2.6 สามารถอธิบายและ สาธิตงานช่างไฟฟ้าชิ้นงานต่างๆได้</p> | <p>2.1.4 จรรยาบรรณของผู้ ประกอบอาชีพช่างไฟฟ้า</p> <p>2.2 การคัดเลือกวัสดุ อุปกรณ์ใน ช่างไฟฟ้า</p> <p>2.3 การเขียนรูปแบบแปลนงานช่างไฟฟ้า</p> <p>2.4 การคำนวณวัสดุอุปกรณ์และค่าใช้จ่าย</p> <p>2.5 การติดตั้งอุปกรณ์ช่างไฟฟ้า และขั้นตอนงานช่างไฟฟ้า</p> <p>2.6 เทคนิคช่างไฟฟ้า</p> <p>2.6.1 ช่างไฟฟ้ากระแสไฟฟ้า</p> <p>2.6.2 ตำแหน่งการติดตั้งช่างไฟฟ้า</p> <p>2.7 การฝึกประสบการณ์ในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้า ภายในสถานประกอบการ อาคารบ้านเรือน หรือแหล่งเรียนรู้</p> | 2.4 สรุปองค์ความรู้ เพื่อการพัฒนาต่อยอดช่างไฟฟ้า                                                                              |         |         |
| 3. การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้า | <p>3.1 สามารถควบคุม คุณภาพและลดต้นทุน ในการผลิตสินค้าได้</p> <p>3.2 สามารถวางแผน/ ประชาสัมพันธ์ หาลูกค้า มาใช้บริการได้</p>                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>3. การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้า</p> <p>3.1 การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้า</p> <p>3.1.1 การควบคุมคุณภาพภายใน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3.1 วิทยากร/ ภูมิปัญญาให้ความรู้ เกี่ยวกับการบริหารจัดการในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้า การบริหารจัดการตลาด และการจัดการความเสี่ยง | 50 นาที | 60 นาที |

| เรื่อง                                  | จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                                                                                                                                                              | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                      | การจัดกระบวนการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ชั่วโมง |         |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ทฤษฎี   | ปฏิบัติ |
|                                         | 3.3 สามารถจัดการความเสี่ยงในการประกอบอาชีพได้                                                                                                                                                                                      | 3.1.2 การลดต้นทุนการใช้สายไฟ ได้ถูกขนาด<br>3.2 การจัดการตลาดในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้า<br>3.2.1 การประชาสัมพันธ์/ การหาลูกค้า<br>3.2.2 การทำฐานข้อมูลลูกค้า<br>3.3 การจัดการความเสี่ยงในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้า                                               | 3.2 ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า การลดต้นทุนในการผลิต การเพิ่มมูลค่าสินค้า การทำฐานข้อมูลลูกค้า ที่ใช้บริการ/คู่แข่งทางการตลาด<br>การประชาสัมพันธ์การส่งเสริมการขายและการบริการการจัดบันทึกต้นทุนกำไร และศึกษาสภาวะการแข่งขันในตลาด ตลอดจนวิเคราะห์ ศักยภาพในการประกอบอาชีพ พร้อมทั้งหาแนวทาง แก้ปัญหาความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ<br>3.3 นำเสนอผลการฝึกปฏิบัติ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่ม<br>3.4 วิทยากร/ ภูมิปัญญาให้คำแนะนำเสนอแนะ |         |         |
| 4. โครงการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น | 4.1 บอกความสำคัญของโครงการอาชีพได้<br>4.2 บอกประโยชน์ของโครงการอาชีพได้<br>4.3 บอกองค์ประกอบของโครงการอาชีพได้<br>4.4 อธิบายความหมายขององค์ประกอบของโครงการอาชีพได้<br>4.5 อธิบายลักษณะการเขียนโครงการที่ดีขององค์ประกอบของโครงการ | 4.1 ความสำคัญของโครงการอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น<br>4.2 ประโยชน์ของโครงการอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น<br>4.3 องค์ประกอบของโครงการช่างไฟฟ้าเบื้องต้น<br>4.4 การเขียนโครงการอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น<br>4.5 การประเมินความเหมาะสม และสอดคล้องของโครงการอาชีพช่างไฟฟ้า | 4.1 จัดให้ผู้เรียนศึกษา เนื้อหาจากใบความรู้ เรื่องความสำคัญของ โครงการอาชีพ ประโยชน์ของโครงการอาชีพ องค์ประกอบของโครงการอาชีพแล้วจัดกิจกรรมสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นเพื่อสร้างแนวคิดในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้<br>4.2 จัดให้ผู้เรียนศึกษาสาระข้อมูลจากใบความรู้ เรื่องตัวอย่าง การเขียนโครงการอาชีพที่ดีเหมาะสม และถูกต้อง จากนั้นให้ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการ เขียนโครงการอาชีพ                                                                      | 30 นาที | 60 นาที |

| เรื่อง | จุดประสงค์การเรียนรู้                                                                                                                   | เนื้อหา   | การจัดกระบวนการเรียนรู้ | ชั่วโมง |         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|---------|---------|
|        |                                                                                                                                         |           |                         | ทฤษฎี   | ปฏิบัติ |
|        | อาชีพที่ดีได้<br>4.6 เขียนโครงการในแต่ละ<br>องค์ประกอบได้ เหมาะสมและถูกต้อง<br>4.7 ตรวจสอบความ เหมาะสมและ<br>สอดคล้องของโครงการอาชีพได้ | เบื้องต้น |                         |         |         |

## การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. จัดกิจกรรมสำรวจและวิเคราะห์ตนเอง ทรรศนะ อาชีพ และความต้องการของตลาด เพื่อให้ผู้เรียนเห็นช่องทางการประกอบอาชีพ
2. จัดกิจกรรมวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กระบวนการคิดเป็น และความเป็นไปได้ รวมทั้งการศึกษาดูงานเพื่อการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพ
3. ฝึกทักษะการประกอบอาชีพ
  - เรียนรู้จากวิทยากร
  - เรียนรู้ด้วยตนเอง จากสื่อต่างๆ แหล่งเรียนรู้ ผู้รู้
  - เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง
  - เรียนรู้จากกลุ่ม โดยการพบกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้
4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับ การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพ การบริหารจัดการ การผลิต และการบริหารจัดการทางการตลาด
5. จัดทำโครงการประกอบอาชีพ การเขียนโครงการ
6. ดำเนินการให้ผู้เรียนนำโครงการประกอบอาชีพ ไปสู่การปฏิบัติจริง
7. การนิเทศ ติดตามประเมินโครงการของผู้เรียน และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนา

## สื่อการเรียนรู้

1. สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ เอกสาร แผ่นพับ หนังสือ ใบความรู้
2. แหล่งเรียนรู้/ อินเทอร์เน็ตในเว็บไซต์ต่างๆ
3. วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ

## การวัดและประเมินผล

1. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
2. การประเมินผลระหว่างเรียนจากการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพเพียงพอ สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเอง  
ความสำเร็จของการปฏิบัติและจบหลักสูตร

## การจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
3. มีผลงานผ่านการประเมินทดสอบที่มีคุณภาพ

## เอกสารหลักฐานการศึกษา

1. หลักฐานการประเมินผล
2. วุฒิบัตรออกโดยสถานศึกษา
3. ทะเบียนคุมวุฒิบัตร

## การเทียบโอน

ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้สามารถนำไปเทียบโอนผลการเรียนรู้กับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในสาระการประกอบอาชีพรายวิชาเลือกที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้นในระดับใดระดับหนึ่ง