

หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง

หลักสูตร ช่างเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น จำนวน 9 ชั่วโมง

กลุ่มอาชีพเฉพาะทาง



ความเป็นมา

จากนโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งมุ่งเน้นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนทุกช่วงวัย “กศน. เพื่อประชาชน” โดยการจัดการเรียนวิชาชีพพระยาสัน (โครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน) ให้กับประชาชนที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน บริบทของพื้นที่จัดการศึกษา เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตให้กับกลุ่มผู้สูงอายุ และการพัฒนาทักษะชีวิตในการเตรียมความพร้อมรับมือกับ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และการเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Thailand 4.0)

จากการลงพื้นที่สำรวจความต้องการของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย พบว่าประชาชนกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ให้ความสนใจและมีความต้องการที่จะเรียนวิชาชีพพระยาสัน หลักสูตรช่างพื้นฐาน วิชา ช่างเชื่อม เนื่องจากในปัจจุบันงานโครงสร้างเหล็ก หรือโลหะเข้ามามีบทบาทสำคัญและเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตประจำวันของทุกคน ไม่ว่าจะเป็นหลังคาบ้าน ราวบันได ประตูรั้ว โต๊ะ เก้าอี้ หรือแม้กระทั่งอุตสาหกรรมประกอบยานยนต์ จะนากระบวนการเชื่อมอย่างใดอย่างหนึ่งเข้าไปหาการประกอบชิ้นงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการจัดสร้าง เพื่อให้ได้ชิ้นงานตาม มาตรฐานอุตสาหกรรมกำหนดเสมอ นอกจากนี้การทำงานเชื่อมยังเป็นการที่ต้องอาศัยทักษะและความชำนาญอย่างมาก อีกทั้งในการฝึกฝนฝีมือให้เกิดความชำนาญนั้นต้องใช้เวลาและความอดทนอย่างสูง ผู้ที่ผ่านการฝึกฝนจนชำนาญสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน สามารถประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัวได้เป็นอย่างดี

หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้ได้รับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพและการมีงานทำอย่างมีคุณภาพทั่วถึงและเท่าเทียมกัน สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง และเป็นบุคคลที่มีวินัยเปี่ยมไปด้วยคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึก ความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม
2. เน้นการปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประกอบอาชีพให้เกิดรายได้ที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน
3. ส่งเสริมผู้เรียนที่จบหลักสูตรสามารถนำความรู้ไปเทียบโอนเข้าสู่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551 จุดหมาย

กลุ่มเป้าหมาย

มี 2 กลุ่มเป้าหมาย คือ

1. ผู้ที่ไม่มีอาชีพ
2. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ

ระยะเวลา

จำนวน	9	ชั่วโมง
ภาคทฤษฎี	2	ชั่วโมง
ภาคปฏิบัติ	7	ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

1. ช่องทาง การประกอบ อาชีพช่างเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น

- ความสำคัญของการประกอบ อาชีพช่างเชื่อม
- ความเป็นไปได้ในการประกอบ อาชีพการช่าง
- การวางแผนและการ บริหารจัดการ
- แหล่งเงินทุนและการ จัดหาเงินทุน
- การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ 1.3 ทิศทางการประกอบอาชีพ และการตัดสินใจเลือกอาชีพ
- ความต้องการของตลาด
- ประสบการณ์และความ ชำนาญ
- ผู้ที่ประสบความสำเร็จใน การประกอบอาชีพ
- ศึกษาดูงานจากแหล่ง เรียนรู้ในชุมชน

1 ชั่วโมง 30 นาที

2. ทักษะการ ประกอบอาชีพ ช่างเชื่อม

- ขั้นตอนเตรียมการประกอบอาชีพ การเชื่อมเหล็ก
- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ งานเชื่อม
- เครื่องมือช่างและความ ปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ
- ขั้นตอนการดูแลรักษาความ ปลอดภัย
- จรรยาบรรณของผู้ ประกอบอาชีพการช่างเชื่อม
- การคัดเลือกวัสดุ อุปกรณ์ใน การเชื่อม
- การเขียนรูปแบบแปลนการ เชื่อม
- การคำนวณวัสดุอุปกรณ์และ ค่าใช้จ่าย
- การติดตั้งอุปกรณ์การเชื่อม และขั้นตอนการเชื่อม
- เทคนิคการเชื่อม
- การเชื่อมรอยต่อ - รอยต่อชนกัน - รอยต่อเกย - รอยต่อขอบ - รอยต่อมุม - รอยต่อตัวที
- ตำแหน่งท่าเชื่อม -การเชื่อมท่าราบ -การเชื่อมท่าขนานนอน - การเชื่อมท่าตั้ง-การเชื่อมท่าเหนือศีรษะ
- การฝึกประสบการณ์ในการ ประกอบอาชีพช่างเชื่อม ภายใน สถานประกอบการอาศรมบ้านเรือน หรือแหล่งเรียนรู้

3 ชั่วโมง 30 นาที

3. การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพ

- การบริหารจัดการในการ ประกอบอาชีพ
- การควบคุมคุณภาพใน การเชื่อม
- การจัดการตลาดในการ ประกอบอาชีพ ช่างเชื่อม
- การประชาสัมพันธ์/ การหาลูกค้า
- การจัดการความเสี่ยงในการ ประกอบอาชีพช่างเชื่อม
- การบริหารจัดการในการ ประกอบอาชีพ ช่างเชื่อม
- การลดต้นทุนการใช้เหล็ก ได้ถูกขนาด
- การทำฐานข้อมูลลูกค้า

2 ชั่วโมง

4. โครงการประกอบอาชีพ ช่างเชื่อม

- ความสำคัญของโครงการอาชีพ ช่างเชื่อม
- องค์ประกอบของโครงการช่าง เชื่อม
- การประเมินความเหมาะสม และสอดคล้องของโครงการอาชีพ ช่างเชื่อม
- ประโยชน์ของโครงการอาชีพ ช่างเชื่อม
- การเขียนโครงการอาชีพช่าง เชื่อม

2 ชั่วโมง

การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. จัดกิจกรรมสำรวจและวิเคราะห์ตนเอง ทรัพยากร 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. เอกสาร แผ่นพับประกอบการเรียนรู้การทำขนมจีบ
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

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรช่างเชื่อมไฟฟ้าเบื้องต้น

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ช่องทาง การประกอบอาชีพ ช่างเชื่อม	1.1 อธิบายความสำคัญใน การประกอบอาชีพการ เชื่อมเหล็กได้ 1.2 อธิบายความเป็นไปได้ ในการประกอบอาชีพ ช่างเชื่อม ได้แก่การวางแผน และการบริหารจัดการ การหาแหล่งเงินทุน ความต้องการของตลาด และการจัดท้าวสดุอุปกรณ์ ได้ 1.3 สามารถตัดสินใจเลือก อาชีพได้	1.1 ความสำคัญของการประกอบ อาชีพช่างเชื่อม 1.2 ความเป็นไปได้ในการประกอบ อาชีพการช่าง 1.2.1 การวางแผนและการ บริหารจัดการ 1.2.2 แหล่งเงินทุนและการ จัดหาเงินทุน 1.2.3 การจัดท้าวสดุอุปกรณ์ 1.3 ทิศทางการประกอบอาชีพ และการตัดสินใจเลือกอาชีพ 1.3.1 ความต้องการของตลาด 1.3.2 ประสบการณ์และความ ชำนาญ 1.3.3 ผู้ที่ประสบความสำเร็จใน การประกอบอาชีพ 1.3.4 ศึกษาดูงานจากแหล่ง เรียนรู้ในชุมชน	1.1 ศึกษาข้อมูลจาก เอกสาร สื่อต่างๆ สถานประกอบการ สื่อของจริง ภูมิปัญญา ในชุมชน เพื่อนำข้อมูล มาวิเคราะห์ และใช้ใน การประกอบอาชีพช่าง เชื่อมที่มีความเป็นไปได้ ในชุมชน 1.2 วิเคราะห์อาชีพ จากข้อมูลต่างๆ ใน ชุมชน 1.3 วิเคราะห์และ ผู้เรียนร่วมกันอภิปราย เกี่ยวกับทิศทางการประกอบอาชีพ ช่างเชื่อมในรูปแบบ ที่เหมาะสมกับตนเอง เช่น ลูกจ้าง เจ้าของ กิจการ ฯลฯ โดย คำนึงถึงศักยภาพของ ตนเอง และพื้นที่ 1.4 ผู้เรียนตัดสินใจ เลือกอาชีพ	30 นาที	1 ชั่วโมง
2. ทักษะการ ประกอบอาชีพช่างเชื่อม	2.1 สามารถใช้เครื่องมือ การเชื่อมได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย 2.2 สามารถคัดเลือกเหล็ก ชนิดต่างๆ มาใช้ได้ เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ ต้องการ ทำขมจีบสูตรต่างๆ 2.3 สามารถเขียนแบบ แปลนชิ้นงานที่จะเชื่อมได้ 2.4 สามารถคำนวณวัสดุ อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายใน การท ำชิ้นงานที่จะเชื่อม ได้ 2.5 สามารถติดตั้งอุปกรณ์ การเชื่อม และอธิบาย ขั้นตอนการเชื่อมได้ 2.6 สามารถอธิบายและ สาธิตการเชื่อมชิ้นงาน ต่างๆ ได้	2.1 ขั้นเตรียมการประกอบอาชีพ การเชื่อมเหล็ก 2.1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ งานเชื่อม 2.1.2 เครื่องมือช่างและความ ปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ 2.1.3 ขั้นการดูแลรักษาความ ปลอดภัย 2.1.4 จรรยาบรรณของผู้ ประกอบอาชีพการช่างเชื่อม 2.2 การคัดเลือกวัสดุ อุปกรณ์ใน การเชื่อม 2.3 การเขียนรูปแบบแปลนการ เชื่อม 2.4 การคำนวณวัสดุอุปกรณ์และ ค่าใช้จ่าย 2.5 การติดตั้งอุปกรณ์การเชื่อม และขั้นตอนการเชื่อม 2.6 เทคนิคการเชื่อม 2.6.1 การเชื่อมรอยต่อ - รอยต่อชนกัน - รอยต่อแยก - รอยต่อขอบ - รอยต่อมุม - รอยต่อตัวที	2.1 วิเคราะห์/ ภูมิปัญญาให้ความรู้ ภาคทฤษฎีและให้ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 2.2 จัดบันทึกผล การเรียนรู้ และ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ น าเสนอผลงานและ ผลการเรียนรู้ 2.3 วิเคราะห์/ ภูมิปัญญา ตรวจสอบ ผลงาน ผลการเรียนรู้ และให้ข้อเสนอแนะ 2.4 สรุปองค์ความรู้ เพื่อการพัฒนาต่อยอดขมจีบในกล่องบรรจุภัณฑ์	30 นาที	3 ชั่วโมง

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
		2.6.2 ตำแหน่งท่าเชื่อม - การเชื่อมท่าราบ - การเชื่อมท่า ชนขนอน - การเชื่อมท่าตั้ง - การเชื่อมท่าเหนือศีรษะ 2.7 การฝึกประสบการณ์ในการ ประกอบอาชีพช่างเชื่อม ภายใน สถานประกอบการอาคารบ้านเรือน หรือแหล่ง เรียนรู้			
3. การบริหาร จัดการใน การ ประกอบ อาชีพ ช่างเชื่อม	3.1 สามารถควบคุม คุณภาพและลด ต้นทุน ในการผลิตสินค้าได้3.2 สามารถวางแผน/ ประชาสัมพันธ์ หาลูกค้า มาใช้บริการได้ 3.3 สามารถจัดการความ เสี่ยงใน การประกอบ อาชีพได้	3. การบริหารจัดการในการ ประกอบอาชีพ 3.1 การบริหารจัดการในการ ประกอบอาชีพ ช่างเชื่อม 3.1.1 การควบคุมคุณภาพใน การเชื่อม 3.1.2 การลดต้นทุนการใช้เหล็ก ได้ถูกขนาด 3.2การจัดการตลาดในการ ประกอบอาชีพช่างเชื่อม 3.2.1 การประชาสัมพันธ์/ การหาลูกค้า 3.2.2 การท ฐานข้อมูลลูกค้า 3.3การจัดการความเสี่ยงในการ ประกอบอาชีพช่างเชื่อม	3.1 วิทยากร/ ภูมิปัญญาให้ความรู้ เกี่ยวกับการ บริหาร จัดการในการ ประกอบอาชีพช่าง เชื่อม การ บริหาร จัดการตลาด และการ จัดการความเสี่ยง 3.2 ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ความต้องการ ของ ลูกค้า การลด ต้นทุนในการผลิต การเพิ่มมูลค่าสินค้า การท ฐานข้อมูลลูกค้า ที่ใช้บริการ/คู่แข่งทา การตลาด การประชาสัมพันธ์การ ส่งเสริมการขาย และการบริการ การจดบันทึกต้นทุนกำไร และศึกษา สภาวะการ แข่งขันในตลาด ตลอดจนวิเคราะห์ ศักยภาพในการ ประกอบอาชีพ พร้อม ท้าหาแนวทาง แก้ปัญหาความเสี่ยง ในการประกอบอาชีพ 3.3 น าเสนอผลการฝึก ปฏิบัติ เพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้กับกลุ่ม 3.4 วิทยากร/ ภูมิปัญญาให้คำแนะนำเสนอแนะ	30นาที	1ชั่วโมง 30นาที

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
4.โครงการ ประกอบอาชีพ ช่างเชื่อม	4.1 บอกความสำคัญของ โครงการอาชีพได้ 4.2 บอกประโยชน์ของ โครงการอาชีพได้ 4.3 บอกองค์ประกอบของ โครงการอาชีพได้ 4.4 อธิบายความหมาย ขององค์ประกอบของ โครงการอาชีพได้ 4.5 อธิบายลักษณะการเขียนที่ดีของ องค์ประกอบของโครงการอาชีพที่ดีได้ 4.6 เขียนโครงการในแต่ ละองค์ประกอบได้เหมาะสมและถูกต้อง 4.7 ตรวจสอบความ เหมาะสมและสอดคล้อง ของโครงการอาชีพได้	4.1 ความสำคัญของโครงการอาชีพ ช่างเชื่อม 4.2 ประโยชน์ของโครงการอาชีพ ช่างเชื่อม 4.3 องค์ประกอบของโครงการช่าง เชื่อม 4.4 การเขียนโครงการอาชีพช่าง เชื่อม 4.5 การประเมินความเหมาะสม และสอดคล้องของโครงการอาชีพ ช่างเชื่อม	4.1 จัดให้ผู้เรียนศึกษา เนื้อหาจากใบความรู้ เรื่องความสำคัญของ โครงการอาชีพ ประโยชน์ของโครงการ อาชีพ องค์ประกอบ ของโครงการอาชีพแล้วจัดกิจกรรมสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นเพื่อสร้าง แนวคิดในการดำเนิน กิจกรรมการเรียนรู้ 4.2 จัดให้ผู้เรียนศึกษา สาระข้อมูลจากใบ ความรู้เรื่องตัวอย่าง การเขียนโครงการ อาชีพที่ดีเหมาะสมและถูกต้อง จากนั้นให้ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการ เขียนโครงการอาชีพ	30นาที	1 ชั่วโมง 30 นาที