หลักสูตร ช่างเชื่อม จำนวน 32 ชั่วโมง

ความเป็นมา

จากนโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ประจำ ปีงบประมาณ 2560 ตามยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ 6 ยุทธศาสตร์ข้อ 4.5 ซึ่งมุ่งเน้นการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนทุกช่วงวัย “กศน. เพื่อประชาชน” โดยการจัดการเรียนวิชาชีพระยะสั้น (โครงการ ศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน) ให้กับประชาชนที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน บริบทของพื้นที่จัดการศึกษา เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตให้กับกลุ่มผู้สูงอายุ และการพัฒนาทักษะชีวิตในการเตรียมความพร้อมรับมือกับ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และการเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วย นวัตกรรม (Thailand 4.0)

จากการลงพื้นที่สำรวจความต้องการของประชาชนกลุ่มเป้าหมายในตำบลหนองสวรรค์เกี่ยวกับการจัด การเรียนวิชาชีพระยะสั้น (โครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน) หลักสูตรช่างพื้นฐาน พบว่าประชาชนกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ ให้ความสนใจและมีความต้องการที่จะเรียนวิชาชีพระยะสั้น หลักสูตรช่างพื้นฐาน วิชาช่างเชื่อม เนื่องจากในปัจจุบัน งานโครงสร้างเหล็ก หรือโลหะเข้ามามีบทบาทสำคัญและเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตประจำวันของทุกคน ไม่ว่าจะ เป็นหลังคาบ้าน ราวบันได ประตูรั้ว โต๊ะ เก้าอี้ หรือแม้กระทั่งอุตสาหกรรมประกอบยานยนต์จะนำกระบวนการเชื่อม อย่างใดอย่างหนึ่งเข้าไปทำการประกอบชิ้นงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการจัดสร้าง เพื่อให้ได้ชิ้นงานตาม มาตรฐานอุตสาหกรรมกำหนดเสมอ นอกจากนี้การท างานเชื่อมยังเป็นงานที่ต้องอาศัยทักษะและความชำนาญอย่างมาก อีกทั้งในการฝึกฝนฝีมือให้เกิดความชำนาญนั้นต้องใช้เวลาและความอดทนอย่างสูง ผู้ที่ผ่านการฝึกฝนจนชำนาญ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน สามารถประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเองและ ครอบครัวได้เป็นอย่างดี

หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้ได้รับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพและการมีงานท าอย่างมีคุณภาพทั่วถึง และเท่าเทียมกัน สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง และเป็นบุคคลที่มีวินัยเปี่ยมไปด้วยคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึก ความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม

2. เน้นการปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประกอบอาชีพให้เกิดรายได้ ที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

3. ส่งเสริมผู้เรียนที่จบหลักสูตรสามารถนำความรู้ไปเทียบโอนเข้าสู่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จุดมุ่งหมาย เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายที่ว่างงานหรือมีอาชีพอยู่แล้วและต้องการฝึกอาชีพ พัฒนาอาชีพ มีทักษะ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานเชื่อมอย่างถูกต้อง มีความปลอดภัยในการทำงานและสามารถนำความรู้ไปใช้ในการ ประกอบอาชีพหรือพัฒนาอาชีพได้

กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนกลุ่มเป้าหมายนอกระบบโรงเรียน ซึ่งมีภูมิลำเนาในตำบลไพศาล อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 20 คน ประกอบด้วย

1. ผู้ที่ไม่มีอาชีพ
2. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ

ระยะเวลา

ภาคทฤษฎี	12	ชั่วโมง
ภาคปฏิบัติ	20	ชั่วโมง
รวม	32	ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	ช่องทาง การประกอบ อาชีพช่างเชื่อม	1.1 อธิบายความสำคัญใน การประกอบอาชีพการเชื่อมเหล็กได้ 1.2 อธิบายความเป็นไปได้ ในการประกอบอาชีพ ช่างเชื่อม ได้แก่การวางแผน และการบริหารจัดการ การหาแหล่งเงินทุน ความต้องการของตลาดและการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ ได้ 1.3 สามารถตัดสินใจเลือก อาชีพได้	1.1 ความสำคัญของการประกอบอาชีพช่างเชื่อม 1.2 ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพการช่างเชื่อม 1.2.1 การวางแผนและการ บริหารจัดการ 1.2.2 แหล่งเงินทุนและการ จัดหาเงินทุน 1.2.3 การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ 1.3 ทิศทางการประกอบอาชีพ และการตัดสินใจเลือกอาชีพ 1.3.1 ความต้องการของตลาด 1.3.2 ประสบการณ์และความชำนาญ 1.3.3 ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ 1.3.4 ศึกษาดูงานจากแหล่ง เรียนรู้ในชุมชน	1.1 ศึกษาข้อมูลจาก เอกสาร สื่อต่างๆ สถานประกอบการ สื่อของจริง ภูมิปัญญา ในชุมชน เพื่อนำข้อมูล มาวิเคราะห์และใช้ใน การประกอบอาชีพช่าง เชื่อมที่มีความเป็นไปได้ ในชุมชน 1.2 วิเคราะห์อาชีพ จากข้อมูลต่างๆ ใน ชุมชน 1.3 วิทยากรและ ผู้เรียนร่วมกันอธิปราย เกี่ยวกับทิศทางการ ประกอบอาชีพ ช่างเชื่อมในรูปแบบ ที่เหมาะสมกับตนเอง เช่น ลูกจ้าง เจ้าของ กิจการ ฯลฯ โดย คำนึงถึงศักยภาพของ ตนเองและพื้นที่ 1.4 ผู้เรียนตัดสินใจ เลือกอาชีพ	1	2
2	ทักษะการประกอบอาชีพช่างเชื่อม	2.1 สามารถใช้เครื่องมือ การเชื่อมได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย 2.2 สามารถคัดเลือกเหล็ก ชนิดต่างๆ มาใช้ได้ เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ ต้องการ 2.3 สามารถเขียนแบบแปลนชิ้นงานที่จะเชื่อมได้ 2.4 สามารถคำนวณวัสดุ อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายใน การทำ	2.1 ขั้นเตรียมการประกอบอาชีพการเชื่อมเหล็ก 2.1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ งานเชื่อม 2.1.2 เครื่องมือช่างและความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ 2.1.3 ขั้นการดูแลรักษาความปลอดภัย 2.1.4 จรรยาบรรณของผู้ ประกอบอาชีพการช่างเชื่อ 2.2 การคัดเลือกวัสดุ อุปกรณ์ในการเชื่อม 2.3 การเขียนรูปแบบแปลนการเชื่อม	2.1 วิทยากร/ ภูมิปัญญาให้ความรู้ภาคทฤษฎีและให้ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 2.2 จดบันทึกผล การเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ น าเสนอผลงานและ ผลการเรียนรู้ 2.3 วิทยากร/ ภูมิปัญญา ตรวจสอบผลงาน ผลการเรียนรู้ และให้ข้อเสนอแนะ 2.4 สรุปองค์ความรู้ เพื่อการพัฒนาต่อยอด	1 1 2	3

		ชิ้นงานที่จะเชื่อม ได้ 2.5 สามารถติดตั้ง อุปกรณ์ การเชื่อม และอธิบาย ขั้นตอน การเชื่อมได้ 2.6 สามารถอธิบาย และ สาธิตการเชื่อม ชิ้นงาน ต่างๆ ได	2.4 การคำนวณวัสดุอุปกรณ์และค่าใช้จ่าย 2.5 การติดตั้งอุปกรณ์การเชื่อมและขั้นตอนการเชื่อม 2.6 เทคนิคการเชื่อม 2.6.1 การเชื่อมรอยต่อ - รอยต่อชนกัน - รอยต่อเกย - รอยต่อขอบ - รอยต่อมุม - รอยต่อตัวที 2.6.2 ตำแหน่งท่าเชื่อม - การเชื่อมท่าราบ - การเชื่อมท่าขนานนอน - การเชื่อมท่าตั้ง - การเชื่อมท่าเหนือศีรษะ 2.7 การฝึกประสบการณ์ในการประกอบอาชีพช่างเชื่อม ภายในสถานประกอบการอาคารบ้านเรือน หรือแหล่งเรียนรู้		2 2 2	1 1 2 6
3	การบริหารจัดการในการประกอบ อาชีพช่างเชื่อม	3.1 สามารถควบคุมคุณภาพและลดต้นทุนในการผลิตสินค้าได้ 3.2 สามารถวางแผน/ประชาสัมพันธ์หาลูกค้า มาใช้บริการได 3.3 สามารถจัดการความ เสี่ยงในการประกอบ อาชีพได้	3. การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพ 3.1 การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพ ช่างเชื่อม 3.1.1 การควบคุมคุณภาพใน การเชื่อม 3.1.2 การลดต้นทุนการใช้เหล็ก ได้ถูกขนาด 3.2 การจัดการตลาดในการประกอบอาชีพ ช่างเชื่อม 3.2.1 การประชาสัมพันธ์/ การหาลูกค้า 3.2.2 การท าฐานข้อมูลลูกค้า 3.3 การจัดการความเสี่ยงในการประกอบอาชีพช่างเชื่อม	3.1 วิทยากร/ ภูมิปัญญาให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหาร จัดการในการประกอบอาชีพช่าง เชื่อม การบริหารจัดการตลาด และการ จัดการความเสี่ยง 3.2 ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ความต้องการ ของลูกค้า การลด ต้นทุนในการผลิต การเพิ่มมูลค่าสินค้า การท าฐานข้อมูลลูกค้า ที่ใช้บริการ/คู่แข่งทาง การตลาด การประชาสัมพันธ์การส่งเสริมการขายและ การบริการ การจด บันทึกต้นทุนกำไร และ ศึกษาสภาวะการ แข่งขันในตลาด ตลอดจนวิเคราะห์ ศักยภาพในการ ประกอบอาชีพ พร้อม ทั้งหาแนวทาง แก้ปัญหาความเสี่ยง ในการประกอบอาชีพ 3.3 น าเสนอผลการฝึก ปฏิบัติ เพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้กับกลุ่ม	2	2

				3.4 วิทยากร/ ภูมิปัญญาให้คำนำและเสนอแนะ		
4	โครงการประกอบ อาชีพช่างเชื่อม	4.1 บอกความสำคัญของ โครงการอาชีพได้ 4.2 บอกประโยชน์ของโครงการอาชีพได้ 4.3 บอกองค์ประกอบของโครงการอาชีพได้ 4.4 อธิบาย ความหมาย ขององค์ประกอบของโครงการอาชีพได้ 4.5 อธิบายลักษณะการเขียนที่ดีขององค์ประกอบของโครงการ อาชีพที่ดีได้ 4.6 เขียนโครงการในแต่ ละองค์ประกอบได้เหมาะสมและถูกต้อง 4.7 ตรวจสอบความเหมาะสมและ สอดคล้อง ของโครงการอาชีพได้	4.1 ความสำคัญของโครงการอาชีพช่างเชื่อม 4.2 ประโยชน์ของโครงการอาชีพช่างเชื่อม 4.3 องค์ประกอบของโครงการช่างเชื่อม 4.4 การเขียนโครงการอาชีพช่างเชื่อม 4.5 การประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการอาชีพช่างเชื่อม	**4.1** จัดให้ผู้เรียนศึกษา เนื้อหาจากใบความรู้ เรื่องความสำคัญของโครงการอาชีพ ประโยชน์ของโครงการ อาชีพ องค์ประกอบ ของโครงการอาชีพแล้ว จัดกิจกรรมสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นเพื่อสร้าง แนวคิดในการดำเนิน กิจกรรมการเรียนรู้ **4.2** จัดให้ผู้เรียนศึกษา สาระข้อมูลจากใบ ความรู้ เรื่องตัวอย่าง การเขียนโครงการ อาชีพที่ดีเหมาะสมและถูกต้อง จากนั้นให้ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการ เขียนโครงการอาชีพ **4.3** กำหนดให้ผู้เรียน ฝึกปฏิบัติการประเมิน ความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการ อาชีพพร้อมทั้งปรับปรุง โครงการอาชีพให้มีความเหมาะสมและ ถูกต้อง **4.4** กำหนดให้ผู้เรียน เขียนโครงการอาชีพ ของตนเองเพื่อเสนอ ขอรับการสนับสนุน งบประมาณดำเนินงานอาชีพและใช้ในการ ดำเนินการประกอบ อาชีพต่อไป	1	1
รวม					12	20

สื่อการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการเรียนรู้, ใบความรู้ , สื่ออิเล็กทรอนิกส์
2. ภูมิปัญญาท้องถิ่น , สื่อบุคคล , วิทยากรผู้ชำนาญด้านการเชื่อมเหล็กและโลหะ
3. ศึกษาดูงานจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน
4. การอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้
5. อุปกรณ์ประกอบการฝึกทักษะอาชีพ
6. ฝึกปฏิบัติจริง

การวัดแลประเมินผล

1. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
2. การประเมินผลระหว่างเรียนจากการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพเพียงพอ สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเอง ความสำเร็จของการปฏิบัติและจบหลักสูตร

เงื่อนไขการจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80