

แบบเขียนหลักสูตรการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง
หลักสูตรช่างมุงหลังคา จำนวน ๓๑ ชั่วโมง
ศูนย์การเรียนรู้ระดับตำบลวังจี้ใต้ สังกัด ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอตงเจริญ

กลุ่มอาชีพเฉพาะทาง

ความเป็นมา

การจัดการศึกษาอาชีพในปัจจุบันมีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นการพัฒนาประชากรของประเทศให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพ เป็นการแก้ปัญหการว่างงานและส่งเสริมความเข้มแข็งให้แก่เศรษฐกิจชุมชน เพื่อให้ประชาชนได้มีอาชีพที่สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง มั่งคั่ง และมีงานทำอย่างยั่งยืน

ช่างมุงหลังคาติดตั้งและซ่อมแซมหลังคาที่ทำจากโลหะ หินชนวน กระเบื้อง และวัสดุอื่นๆ ช่างมุงหลังคาบางรายยังกันน้ำพื้นผิวต่างๆ เช่น ภายในสระว่ายน้ำใหม่ด้วย วัสดุมุงหลังคาชนิดหนึ่งคือหลังคาแบบผสม (สังเคราะห์) เมื่อช่างมุงหลังคามุงหลังคาด้วยวัสดุผสม พวกเขาจะคลุมพื้นผิวด้วยแผ่นยางมะตอยหรือแผ่นสีกหลาดเคลือบด้วยยางมะตอยเสียก่อน จากนั้นจึงปูผิวด้วยยางมะตอยหรือวัสดุคล้ายยางมะตอยอื่นๆ สลับกัน จากนั้นจึงปูผิวด้วยยางมะตอยหรือกรวดผสมยางมะตอยสลับกันอย่างน้อย ๓ ชั้น จากนั้นจึงปูผิวด้วยยางมะตอยหรือส่วนผสมของกรวดและยางมะตอย ชั้นสุดท้ายนี้จะช่วยปกป้องวัสดุมุงหลังคาจากสภาพอากาศ หลังคาแบบม้วนหรือแบบสำเร็จรูปและแผ่นยางมะตอยเป็นวัสดุมุงหลังคาอีกประเภทหนึ่ง วัสดุเหล่านี้จะถูกตอกหรือยึดด้วยซีเมนต์ยางมะตอยเป็นแถวที่ทับซ้อนกันเพื่อให้น้ำไหลออกได้อย่างรวดเร็ว วัสดุมุงหลังคาจะถูกตัดให้พอดีกับมุม ท่อ และปล่องไฟ ในจุดที่หลังคาสองแผ่นมาบรรจบกันที่มุม ช่างมุงหลังคาจะปิดรอยต่อด้วยการตอกตะปูติดแฟลชชิ่ง (แถบโลหะ) หรือโดยการทาซีเมนต์สำหรับช่างมุงหลังคา เมื่อช่างมุงหลังคาสร้างหลังคาโลหะ พวกเขาจะบัดกรีแผ่นโลหะเข้าด้วยกัน จากนั้นจึงตอกแผ่นโลหะเหล่านี้เข้ากับไม้คลุมบ้านหรืออาคาร สำหรับหลังคาแบบกระเบื้องและกระดานชนวน ช่างมุงหลังคาจะคลุมพื้นที่ด้วยแผ่นมุงหลังคา จากนั้นเจาะรูบนกระดานชนวนหรือเจาะรูบนกระเบื้องแล้วตอกตะปูให้เข้าที่โดยวางทับกันเป็นแถว จากนั้นจึงทาซีเมนต์บนหัวตะปูเพื่อป้องกันสนิมและป้องกันไม่ให้น้ำรั่วซึมเข้ามา หลังคาบางประเภท โดยเฉพาะหลังคาที่มีความลาดเอียงต่ำ มักคลุมด้วยแผ่นยางกันน้ำที่ยึดด้วยกาว หลังคาเรียบแบบใหม่บางประเภทใช้ระบบหลังคา "สี่เหลี่ยม" ซึ่งประกอบด้วยแผ่นกันน้ำ แผ่นกันป้องกันรากไม้ และชั้นดินสำหรับปลูกหญ้าและต้นไม้ ช่างมุงหลังคาต้องแน่ใจว่าแผ่นกันกันน้ำได้ และหลังคาสามารถรับน้ำหนักของดินและต้นไม้ได้ ช่างมุงหลังคาจะปกป้องผนังหินและคอนกรีต สระว่ายน้ำ และถังเก็บน้ำจากผลกระทบของความเสียหายที่เกิดจากน้ำ ชั้นแรกพวกเขาจะเตรียมพื้นผิวโดยขจัดจุดที่ขรุขระ จากนั้นจึงใช้แปรงหรือสเปรย์สารกันซึม พวกเขายังกันความชื้นบนพื้นผิวของผนังเพื่อป้องกันความชื้นโดยการเคลือบยางมะตอยหรือทาทั้งภายนอกและภายใน

ในปัจจุบันอาคารบ้านเรือนแทบทุกแห่งจะต้องมีการมุงหลังคาตามห้องต่างๆ เพื่อความสวยงาม โดยเฉพาะห้องชั้นบนสุดเพื่อ ไม่ให้เห็นโครงสร้างหลังคา และแผ่นกระเบื้อง ส่วนห้องชั้นล่าง ที่ด้านบนเป็นพื้นหล่อหรือพื้นแผ่นเรียบหรือไม่ก็ได้ขึ้นอยู่กับความต้องการความสวยงาม เทียบกับความต้องการประหยัดของเจ้าของบ้านแต่ละราย สามารถคุมคุมคุมได้ แต่อย่างไรก็ตาม การมุงหลังคาจะเป็นประโยชน์ต่อผู้อยู่อาศัยหลายประการ เช่น ทำให้เกิดความ สวยงามเรียบร้อย ช่วยปิดกั้นการเดินท่อ และสายไฟต่างๆ ด้านบนเอาไว้ ป้องกันฝุ่นตามร่องหลังคาที่อาจหลุดร่วงลงมา ช่วยให้การวาง ตำแหน่งดวงไฟต่างๆ ทำได้อย่างสะดวก และช่วยลดความร้อนจากหลังคาด้านบน เมื่อเป็นเช่นนี้แล้ว จะเห็นว่าการบุฝ้าเพดานก็เป็นสิ่ง จำเป็นอย่างหนึ่ง และให้ประโยชน์ใช้สอยอย่างคุ้มค่าทีเดียว เจ้าของบ้านจึงไม่ควรจะมองข้ามความสำคัญนี้ไป

หลักการของหลักสูตร

๑. เป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ที่เน้นการบูรณาการเนื้อหาสาระ ภาควิชาปฏิบัติกับการฝึกปฏิบัติจริง ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะไปประกอบอาชีพได้จริงอย่างมีคุณภาพและมีคุณธรรมจริยธรรม

๒. เป็นหลักสูตรที่เน้นการดำเนินงานร่วมกับเครือข่าย สถานประกอบการ เพื่อประโยชน์ในการประกอบอาชีพและการศึกษาดูงาน

๓. เป็นหลักสูตรที่ผู้เรียนสามารถนำผลการเรียนรู้ไปเทียบโอนเข้าสู่หลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ ในรายวิชาเลือกของสาระการประกอบอาชีพ

๔. เป็นหลักสูตรที่เน้นการใช้ศักยภาพ ๕ ด้านในการประกอบอาชีพ ได้แก่ ศักยภาพด้านทรัพยากร ภูมิอากาศ ภูมิประเทศและทำเลที่ตั้ง ศิลปะวัฒนธรรมประเพณีและวิถีชีวิต และด้านทรัพยากรมนุษย์

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังนี้

๑. มีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง มั่งคั่ง

๒. ตัดสินใจประกอบอาชีพให้สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม

๓. มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพ

๔. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกทักษะการบริหารจัดการในอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. มีโครงการประกอบอาชีพเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาอาชีพของตนเอง

กลุ่มเป้าหมาย

มี ๒ กลุ่มเป้าหมาย คือ

๑. ผู้ที่ไม่มีอาชีพ

๒. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ

วิธีการจัดการเรียนรู้

รูปแบบชั้นเรียน

การจัดกระบวนการเรียนรู้

๑. จัดกิจกรรมสำรวจและวิเคราะห์ตนเอง ทรัพยากร อาชีพ และความต้องการของตลาด เพื่อให้ผู้เรียนเห็นช่องทางการประกอบอาชีพ

๒. จัดกิจกรรมวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กระบวนการคิดเป็น และความเป็นไปได้ รวมทั้งการศึกษาดูงาน เพื่อการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพ

๓. ฝึกทักษะการประกอบอาชีพ

- เรียนรู้จากวิทยากร

- เรียนรู้ด้วยตนเอง จากสื่อต่างๆ แหล่งเรียนรู้ ผู้รู้

- เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง

- เรียนรู้จากกลุ่ม โดยการพบกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้

๔. จัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับ การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพ การบริหารจัดการการผลิต และการบริหารจัดการทางการตลาด
๕. จัดทำโครงการประกอบอาชีพ การเขียนโครงการ
๖. ดำเนินการให้ผู้เรียนนำโครงการประกอบอาชีพ ไปสู่การปฏิบัติจริง
๗. การนิเทศ ติดตามประเมินโครงการของผู้เรียน และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนา

ระยะเวลา

- จำนวน ๓๑ ชั่วโมง
- ทฤษฎี ๑๐ ชั่วโมง
 - ปฏิบัติ ๒๑ ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

- | | |
|--|-------------------------|
| เรื่องที่ ๑ ช่องทางการประกอบอาชีพช่วงมุ่งหลังคา | จำนวน ๔ ชั่วโมง |
| ๑. ความสำคัญในการเลือกประกอบอาชีพช่วงมุ่งหลังคา | จำนวน ๑ ชั่วโมง |
| ๒. ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพช่วงมุ่งหลังคา | จำนวน ๑ ชั่วโมง |
| ๓. แหล่งเรียนรู้ในการประกอบอาชีพช่วงมุ่งหลังคา | จำนวน ๑ ชั่วโมง |
| ๔. ทิศทางการพัฒนาการประกอบอาชีพ | จำนวน ๑ ชั่วโมง |
| เรื่องที่ ๒ ทักษะการประกอบอาชีพช่วงมุ่งหลังคา | จำนวน ๒๑ ชั่วโมง |
| ๑. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับช่วงมุ่งหลังคา | จำนวน ๑ ชั่วโมง |
| ๒. เครื่องมือและอุปกรณ์มุ่งหลังคา | จำนวน ๒ ชั่วโมง |
| ๓. การเลือกซื้อวัสดุช่วงมุ่งหลังคา | จำนวน ๒ ชั่วโมง |
| ๔. วิธีการมุ่งหลังคา | จำนวน ๑๖ ชั่วโมง |
| เรื่องที่ ๓ การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพช่วงมุ่งหลังคา | จำนวน ๔ ชั่วโมง |
| ๑. การสำรวจและศึกษาแหล่งวัสดุ อุปกรณ์ ของแหล่งทรัพยากร | จำนวน ๑ ชั่วโมง |
| ๒. ศึกษาข้อมูลการตลาด วิเคราะห์ความต้องการของตลาด | |
| ในชุมชน | จำนวน ๑ ชั่วโมง |
| ๓. กำหนดทิศทาง เป้าหมาย กลยุทธ์ และแผนการจัดการตลาด | จำนวน ๑ ชั่วโมง |
| ๔. การคิดต้นทุนการผลิต การกำหนดราคาขาย การส่งเสริม | |
| การขาย การกระจายสินค้า | จำนวน ๑ ชั่วโมง |
| เรื่องที่ ๔ โครงการประกอบอาชีพช่วงมุ่งหลังคา | จำนวน ๒ ชั่วโมง |
| - ความสำคัญของโครงการประกอบอาชีพช่วงมุ่งหลังคา | จำนวน ๑ ชั่วโมง |
| - การตรวจสอบความเป็นไปได้ของโครงการ | จำนวน ๓๐ นาที |
| - ประเมินโครงการ/ปรับปรุงโครงการ | จำนวน ๓๐ นาที |

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรช่างมุงหลังคา

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑. ช่องทางการประกอบอาชีพช่างมุงหลังคา	๑.๑ บอกความสำคัญในการประกอบอาชีพช่างมุงหลังคา	๑.๑ ความสำคัญในการประกอบอาชีพช่างมุงหลังคา	๑.๑ ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สถานประกอบการ สื่อของจริง สื่อบุคคลในชุมชน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และใช้ในการประกอบอาชีพที่มีความเป็นไปได้ในชุมชน	๔ ช.ม.	-
	๑.๒ บอกความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพช่างมุงหลังคา	๑.๒ ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพช่างมุงหลังคา	๑.๒ วิเคราะห์อาชีพที่จะสามารถเลือกประกอบอาชีพได้ในชุมชนจากข้อมูลต่างๆ		-
	๑.๓ บอกและหาแหล่งเรียนรู้ในการประกอบอาชีพช่างมุงหลังคาได้	๑.๓ แหล่งเรียนรู้	๑.๓ ศึกษาดูงานในสถานประกอบการ แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในอาชีพที่ตัดสินใจเลือก		-
	๑.๔ บอกทิศทางการพัฒนาการประกอบอาชีพช่างมุงหลังคาได้	๑.๔ ทิศทางการพัฒนาการประกอบอาชีพช่างมุงหลังคา	๑.๔ กำหนดทิศทางการพัฒนาการประกอบอาชีพโดยใช้กระบวนการคิดเป็นและมีความเป็นไปได้ตามศักยภาพ ๕ ด้าน ได้แก่ ศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพของภูมิประเทศ และทำเลที่ตั้งของแต่ละประเทศ ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรมประเพณีและวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่และศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่		-

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๒. ทักษะการประกอบอาชีพช่างมุงหลังคา	๑. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการมุงหลังคา ๒. บอกเครื่องมือและอุปกรณ์การมุงหลังคาได้ ๓. การเลือกซื้อวัสดุการมุงหลังคา ๔. วิธีการติดตั้งมุงหลังคา	๑. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับติดตั้งมุงหลังคา ๒. อุปกรณ์ในการติดตั้งมุงหลังคา ๓. การเลือกซื้อวัสดุการติดตั้งมุงหลังคา ๔. วิธีการติดตั้งมุงหลังคา	๒.๑ จัดให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับติดตั้งมุงหลังคา ๒.๒ จัดให้ผู้เรียนศึกษาอุปกรณ์ในการมุงหลังคา ๒.๓ จัดให้ผู้เรียนรู้จักวัสดุอุปกรณ์ในการมุงหลังคา ๒.๔ อธิบายขั้นตอนการมุงหลังคาและลงมือปฏิบัติ	-	๒๑ ชม.
๓. การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพช่างมุงหลังคา	๑. สามารถสำรวจและศึกษาแหล่งวัสดุ อุปกรณ์ ของแหล่งทรัพยากรได้ ๒. สามารถศึกษาข้อมูลการตลาด วิเคราะห์ความต้องการของตลาดในชุมชนได้ ๓ สามารถกำหนดทิศทาง เป้าหมาย กลยุทธ์ และแผนการจัดการตลาดได้	๑. สำรวจและศึกษาแหล่งวัสดุ อุปกรณ์ ของแหล่งทรัพยากร ๒. การศึกษาข้อมูลการตลาด วิเคราะห์ความต้องการของตลาดในชุมชน ๓. กำหนดทิศทาง เป้าหมาย กลยุทธ์ และแผนการจัดการตลาด ๔. การคิดต้นทุนการผลิต การกำหนดราคาขาย การส่งเสริมการขาย การกระจายสินค้า	๓.๑ สำรวจและศึกษาแหล่งวัสดุ อุปกรณ์ของแหล่งทรัพยากร ๓.๒ ศึกษาข้อมูลการตลาด และวิเคราะห์ความต้องการของตลาดในชุมชน ๓.๓ การกำหนดทิศทาง เป้าหมาย กลยุทธ์ และแผนการจัดการตลาดที่เกี่ยวข้องกับช่างมุงหลังคา ๓.๔ ดำเนินการตามกระบวนการจัดการการตลาด เช่น การคิดต้นทุนการผลิต การกำหนดราคาขาย การส่งเสริมการขาย การกระจายสินค้า	๔ ชม.	

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	๔. สามารถคิดต้นทุนการผลิต การกำหนดราคาขาย การส่งเสริมการขาย การกระจายสินค้าได้				
๔. โครงการการประกอบอาชีพช่วงมุงหลังคา	๑. บอกความสำคัญของโครงการอาชีพได้ ๒. บอกประโยชน์ของโครงการอาชีพได้ ๓. บอกองค์ประกอบของโครงการอาชีพได้ ๔. อธิบายความหมายขององค์ประกอบของโครงการอาชีพได้ ๕. อธิบายลักษณะการเขียนโครงการที่ดีตามองค์ประกอบของโครงการอาชีพได้ ๖. เขียนโครงการในแต่ละองค์ประกอบให้เหมาะสมและถูกต้องได้ ๗. ประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการอาชีพได้	๔.๑ ความสำคัญของโครงการการประกอบอาชีพช่วงมุงหลังคา ๔.๒ ประโยชน์ของโครงการการประกอบอาชีพช่วงมุงหลังคา ๔.๓ องค์ประกอบของโครงการการประกอบอาชีพช่วงมุงหลังคา ๔.๔ การเขียนโครงการการประกอบอาชีพช่วงมุงหลังคา ๔.๕ การประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการการประกอบอาชีพช่วงมุงหลังคา	๔.๑ จัดให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้เรื่อง ความสำคัญของโครงการอาชีพ ประโยชน์ของโครงการอาชีพ องค์ประกอบของโครงการอาชีพ แล้วจัดกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น เพื่อสร้างแนวคิดในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ๔.๒ จัดให้ผู้เรียนศึกษาสาระข้อมูลจากใบความรู้ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนโครงการอาชีพที่ดี เหมาะสม และถูกต้อง พร้อมจัดการอภิปราย เพื่อสรุปแนวคิดเป็นแนวทางในการเขียนโครงการอาชีพที่ดี เหมาะสม และถูกต้อง ๔.๓ จัดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ การเขียนโครงการอาชีพ ๔.๔ กำหนดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการอาชีพ ๔.๕ จัดให้ผู้เรียนปรับปรุงโครงการอาชีพ ให้มีความเหมาะสมและถูกต้อง ๔.๖ กำหนดให้ผู้เรียนเขียนโครงการอาชีพของตนเอง เพื่อเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินงานอาชีพ และใช้ในการดำเนินการประกอบอาชีพต่อไป	๒ ชม.	-

สื่อการเรียนรู้

๑. เอกสารประกอบการเรียนรู้การติดตั้งผ้าเพดาน
๒. แหล่งเรียนรู้/ อินเทอร์เน็ตในเว็บไซต์ต่างๆ
๓. วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ

การวัดและประเมินผล

๑. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
๒. การประเมินผลระหว่างเรียนจากการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพเพียงพอ

การจบหลักสูตร

๑. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
๒. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐
๓. มีผลงานผ่านการประเมินทดสอบที่มีคุณภาพ

เอกสารหลักฐานการศึกษา

๑. หลักฐานการประเมินผล
๒. วุฒิบัตรออกโดยสถานศึกษา
๓. ทะเบียนคุมวุฒิบัตร

การเทียบโอน

ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้สามารถนำไปเทียบโอนผลการเรียนรู้กับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในสาระการประกอบอาชีพรายวิชาเลือกที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้นในระดับใดระดับหนึ่ง