

หลักสูตรการทำเตาเผาถ่านชาโคลเพื่อสุขภาพ

จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

ด้านอาชีพอุตสาหกรรมและหัตถกรรม

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดมหาสารคาม

ความเป็นมา

ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนให้มีคุณภาพ ศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน สู่ “วิสาหกิจชุมชน : ชุมชนพึ่งตนเอง ทำได้ ขายเป็น” เพื่อเป็นการส่งเสริมการจัดการศึกษาอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพของ ชุมชน และความต้องการของตลาด รวมทั้งสร้างเครือข่ายการรวมกลุ่มในลักษณะวิสาหกิจชุมชน สร้างรายได้ให้กับ ชุมชน ให้ชุมชนพึ่งพาตนเองได้ และการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า การทำช่องทาง เผยแพร่และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนให้เป็นระบบครบวงจร การประชาคมหมู่บ้านประชาชนได้ร่วมกันพูดคุย แลกเปลี่ยนถกเถียง เกี่ยวกับการประกอบอาชีพของ คนในชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาชีพเกษตรกรรมและรับจ้างทั่วไป แต่ด้วยสภาพทางเศรษฐกิจ จึงทำให้รายได้ในการประกอบอาชีพลดน้อยถอยลง ประชาชนในชุมชนจึงเล็งเห็นความสำคัญ และต้องการสร้างอาชีพเสริมให้กับตนเอง โดยประเมินจากความต้องการของตลาด และทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน

หลักการของหลักสูตร

๑. เป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ที่เน้นการบูรณาการเนื้อหาสาระภาคทฤษฎีควบคู่ไปกับการฝึกปฏิบัติจริง ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะไปประกอบอาชีพได้จริงอย่างมีคุณภาพและมีคุณธรรมจริยธรรม

๒. เป็นหลักสูตรที่เน้นการดำเนินงานร่วมกับเครือข่าย สถานประกอบการ เพื่อประโยชน์ในการประกอบ อาชีพและการศึกษาดูงาน

๓. เป็นหลักสูตรที่เน้นการใช้ศักยภาพ

๕. ด้านในการประกอบอาชีพ ได้แก่ ศักยภาพด้านทรัพยากร ภูมิอากาศ ภูมิประเทศและทำเลที่ตั้ง ศิลปวัฒนธรรมประเพณีและวิถีชีวิต และด้านทรัพยากรมนุษย์

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

๑. มีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคงมีค่า

๒. ตัดสินใจประกอบอาชีพให้สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม

๓. มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพ

๔. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกทักษะการบริหารจัดการในอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. มีโครงการประกอบอาชีพเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาอาชีพของตนเอง

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนทั่วไป

๑ ผู้ที่ไม่มีอาชีพ

๒. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ

ระยะเวลา

ระยะเวลาเรียน จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

- ภาคทฤษฎี ๑๐ ชั่วโมง
- ภาคปฏิบัติ ๓๐ ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

๑. ช่องทางการประกอบอาชีพ

๑. ความสำคัญของการประกอบอาชีพ
๒. ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพ
 - ๒.๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ
 - ๒.๒ ลักษณะของผู้บริโภค
 - ๒.๓ แหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ
 - ๒.๔ ทิศทางการประกอบอาชีพ

๒. ทักษะการประกอบอาชีพ

๑. ขั้นตอนการประกอบอาชีพการทำเตาเผาถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ
 - ๑.๑ การเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์
๒. ขั้นตอนการทำเตาเผาถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ
 - ๒.๑ เตรียมอุปกรณ์การทำเตาเผาถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ

อุปกรณ์

- ถัง ๒๐๐ ลิตร (ถังเหล็ก) ๑-๒ ใบ
- อิฐบล็อกจาก ๘๕-๙๐ ก้อน
- ท่อซีเมนต์หรือท่อใยหิน ยาว ๑ เมตร ขนาด ๔ นิ้ว ๑ ท่อน
- ไม้ไผ่ขนาด ๓-๕ นิ้ว ยาว ๔-๖ เมตร ๑ ลำ มาเจาะทะลุทุกปล้อง
- สังกะสีเก่าหรือกระเบื้องเก่าที่เหลือใช้ ๕-๖ แผ่น ในกรณีที่ไม่ใช้อิฐบล็อกจาก
- ไม้เสียมปลายแหลม ๑๐-๑๒ ท่อน
- ปูนก่อ
- ทราาย ๑ คิว
- ดินเหนียว ๑๐๐ กิโลกรัม
- แกลลอนใส่น้ำส้มควันไม้

๒.๒ การทำเตาเผาถ่าน

วิธีทำ

๑. ตัดปากถังวัดขึ้นจากขอบถัง ๓ นิ้ว เจาะช่องกว้าง ๑๔ นิ้ว สูง ๖ นิ้ว
๒. ตัดท้ายถังในทางเดียวกับปากถังกว้าง ๕ นิ้ว สูง ๔ นิ้ว
๓. วัดจากขอบถัง ด้านหน้า ๕ นิ้ว ด้านหลัง ๖ นิ้ว แล้วตัดหลังถังกว้าง ๔ - ๑๐ นิ้ว
๔. วางอิฐบล็อกจากขวาง ๒ ก้อน
๕. วางปากถังทับบนอิฐบล็อกจาก
๖. วางอิฐบล็อกจากแนวนอนขนานกับปากท่อ ที่ตัดบนอิฐ บ้างละ ๑ ก้อน
๗. นำอิฐบล็อกจากวางแนวตั้งบนอิฐ ข้อ ๕. ข้างละ ๓ ก้อน
๘. ใช้อิฐวางแนวราบทับบนอิฐ ข้อ ๕.
๙. เรียงอิฐบล็อกจากแนวนอนบนอิฐ ข้อ ๓. อีก ๒ ก้อน

๑๐. วางอิฐบล็อกแนวราบทับล้นปากถัง ก็จะได้หน้าเตา
๑๑. วางอิฐหักที่ทำยถ้ง ทำให้ถ้งทำมุมกับพื้น ๑๕ องศา
๑๒. ใช้อิฐครึ่งก้อนทางที่ทำยเตาที่ตัด ๕x๖ นิ้ว ๓ ก้อน วางเป็นรูป
๑๓. แล้วใช้ท่อใยหินวางทับลงไปก็จะได้ปล่องควัน
๑๔. ใช้ดินเหนียวอุดรอยให้ทั่ว ในรูป Y การเรียงไม้ ไม้ใหญ่ไว้บน ไม้หมอน ไม้เล็ก
๑๕. ตัดไม้หมอนยาว ๓๐ ซม. หรือ ๒ คืบ วางในทางขวางของถ้ง เพื่อเป็นช่องระบายอากาศ
๑๖. ตัดไม้ให้ยาวประมาณ ๗๕ ซม. เรียงไม้ตามทางยาวของถ้ง เป็นรูปมือโดยเรียงไม้เล็กอยู่ล่าง ไม้ใหญ่อยู่บน ใส้ไม้ให้เต็มถ้ง จะใส่ดอกไม้ หรือเห็ด เรียงกับท่อนไม้ด้วย ถ้าเป็นผลไม้ หรือ ดอกไม้ให้วางไว้ทำยถ้งโดยปักไว้บนกระป๋องใส่ทราย ทำมุม ๑๕ องศา กับพื้น นำทรายมาใส่ให้เต็มบริเวณรอบ ถ้ง

๓. การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพ

- ๓.๑ การคิดราคาต้นทุนและการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน
- ๓.๒ การขายและการส่งเสริมการขาย

๔. โครงการประกอบอาชีพ

- ๔.๑ ความสำคัญของโครงการอาชีพ
- ๔.๒ ประโยชน์ของโครงการอาชีพการ
- ๔.๓ องค์ประกอบของโครงการประกอบอาชีพ
- ๔.๔ การเขียนโครงการอาชีพ
- ๔.๕ การประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการอาชีพ

สื่อการเรียนรู้

๑. เอกสารประกอบการเรียนรู้เรื่องความรู้การทำเตาเผาถ่านซาร์โคลเพื่อสุขภาพ
๒. ภูมิปัญญาท้องถิ่น, สื่อบุคคล, วิทยากรผู้ชำนาญการทำเตาเผาถ่านซาร์โคลเพื่อสุขภาพ
๓. เนื้อหาวิชาการการทำเตาเผาถ่านซาร์โคลเพื่อสุขภาพ
๔. ใบความรู้เรื่องการทำเตาเผาถ่านซาร์โคลเพื่อสุขภาพ
๕. พบกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้
๖. อุปกรณ์ประกอบการฝึกทักษะอาชีพ

การวัดและประเมินผล

๑. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
๒. การประเมินผลระหว่างเรียนจากการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพเพียงพอสามารถสร้างรายได้ให้กับตนเอง

ความสำเร็จของการปฏิบัติและจบหลักสูตร

เงื่อนไขการจบหลักสูตร

๑. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
๒. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
๓. มีผลงานที่ได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

เอกสารหลักฐานการศึกษา

๑. หลักฐานการประเมินผล
๒. วุฒิบัตรออกโดยสถานศึกษา
๓. ทะเบียนคุณวุฒิบัตร

เอกสารหลักฐานการศึกษาที่จะได้รับหลังจากการจบหลักสูตร

๑. ใบสำคัญผู้ผ่านการเรียน (แบบ กน.๑๒) ออกโดยสถานศึกษา

การเทียบโอน

ผู้เรียนที่จบหลักสูตรสามารถนำไปเทียบโอนผลการเรียนรู้กับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในสาระการประกอบอาชีพวิชาเลือกที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาอาชีพของตนเองเพื่อก่อให้เกิดรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว และใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพได้
๒. ผู้เรียนมีคุณธรรม และจริยธรรมในการประกอบอาชีพและเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ

การอนุมัติหลักสูตร

เห็นชอบหลักสูตรวิชาการทำเตาเผาถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ตีความยืดหยุ่นเอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน เห็นควรนำไปจัดกิจกรรมให้กับกลุ่มเป้าหมายประชาชนในพื้นที่ต่อไป

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรการทำเตาเผาถ่านชาโคลเพื่อสุขภาพ

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียน	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑	ช่องทางการประกอบอาชีพ	มีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง มั่งคั่ง	๑. ความสำคัญของการประกอบอาชีพการทำเตาเผาถ่านชาโคลเพื่อสุขภาพ ๒. ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพการทำเตาเผาถ่านชาโคลเพื่อสุขภาพ ๒.๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการประกอบอาชีพการทำเตาเผาถ่านชาโคลเพื่อสุขภาพ ๒.๒ ลักษณะของผู้บริโภค ๒.๓ แหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพการทำเตาเผาถ่านชาโคลเพื่อสุขภาพ ๒.๔ ทิศทางการประกอบอาชีพการทำเตาเผาถ่านชาโคลเพื่อสุขภาพ	๑. อธิบายเนื้อหา ๒. วิทยาการให้ความรู้	๒	-
๒.	ทักษะการประกอบอาชีพ	๑. ตัดสินใจประกอบอาชีพให้สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่าง ๒. มีคุณธรรมจริยธรรม มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพ	๑. ชั้นเตรียมวัสดุ/อุปกรณ์ประกอบอาชีพการทำเตาเผาถ่านชาโคลเพื่อสุขภาพ ๒. ขั้นตอนการทำเตาเผาถ่านชาโคลเพื่อสุขภาพ ๒.๑ เตรียมอุปกรณ์ ๒.๒ วิธีการทำเตาเผาถ่าน การดูควัน การเก็บน้ำส้มควันไม้	๑. วิทยาการให้ความรู้ ๒. ลงมือปฏิบัติ ๓. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน	๒	๒๘
ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา		จำนวนชั่วโมง	

				การจัดกระบวนการเรียน	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๓.	การบริหารจัดการในการ ประกอบอาชีพ	มีความรู้ความ เข้าใจและ ฝึกทักษะ การบริหาร จัดการในอาชีพได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	<p>๑. สามารถบริหารจัดการในการประกอบอาชีพการทำ เต้าเห่าถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ</p> <p>๑.๑การจัดการเกี่ยวกับการควบคุม คุณภาพการทำเต้าเห่า ถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ</p> <p>๑.๒ การคิดคำนวณต้นทุนการทำเต้าเห่าถ่านชาร์โคลเพื่อ สุขภาพ</p> <p>๑.๓ การวางแผนการผลิต</p> <p>๒. การจัดการตลาดในการประกอบอาชีพอาชีพการทำ เต้าเห่าถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ</p> <p>๒.๑ การจัดทำฐานข้อมูลลูกค้า</p> <p>๒.๒ การกระจายผลผลิต</p> <p>๒.๓ การวางแผนการตลาด</p> <p>๓. การจัดการความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับ การประกอบอาชีพ การทำเต้าเห่าถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ</p> <p>๓.๑ การวิเคราะห์ศักยภาพในการประกอบอาชีพการทำ เต้าเห่าถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความต้องการของลูกค้า - การขาดแคลนวัสดุ - ค่าใช้จ่ายการทำเต้าเห่าถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ - คู่แข่งทางการผลิตและจำหน่าย 	<p>๑. วิจัยากรให้ ความรู้</p> <p>๒. การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่าง ผู้เรียน ด้วยกัน</p>	๓	๒

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียน	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
			๓.๒ การแก้ปัญหาความเสี่ยงในการประกอบอาชีพการทำเตาเผาถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ			
๔.	โครงการประกอบอาชีพ	มีโครงการประกอบอาชีพเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาอาชีพของตนเอง	<p>๑. ความหมายของโครงการประกอบอาชีพการทำเตาเผาถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ</p> <p>๒. องค์ประกอบของโครงการประกอบอาชีพการทำเตาเผาถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ</p> <p>๓. การเขียนโครงการประกอบอาชีพการทำเตาเผาถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ</p> <p>๔. การตรวจสอบความเป็นไปได้ของ การประกอบโครงการประกอบอาชีพการทำเตาเผาถ่านชาร์โคลเพื่อสุขภาพ เพื่อการมีงานทำอย่างมั่นคง</p>	<p>๑. วิทยากรให้ความรู้</p> <p>๒. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน</p>	๓	