

ชื่อหลักสูตร การทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์

จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

กลุ่มอาชีพ เกษตรกรรม

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดมหาสารคาม

ความเป็นมา

การจัดการศึกษาอาชีพในปัจจุบันมีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นการพัฒนาประชากรของประเทศ ให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพ ในการแก้ปัญหาการว่างงาน และส่งเสริมความเข้มแข็งให้แก่เศรษฐกิจชุมชน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดยุทธศาสตร์ภายในกรอบเวลา ๒ ปี ที่พัฒนา ๕ ศักยภาพของพื้นที่ใน ๕ กลุ่มอาชีพใหม่ให้สามารถแข่งขันได้ใน ๕ ภูมิภาคหลักของโลก “รู้เขา รู้เรา เถ่า หั้น” เพื่อแข่งขันได้ในเวทีโลก “ตลอดจนกำหนดภารกิจที่จะยกระดับการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพ และขีดความสามารถ ให้ประชาชนได้มีอาชีพที่สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง โดยเน้นการบูรณาการให้สอดคล้องกับศักยภาพด้านต่าง ๆ มุ่งพัฒนาคนไทยให้ได้รับการศึกษา เพื่อพัฒนาอาชีพและการมีงานทำอย่างมีคุณภาพ ทัวถึงและเท่าเทียมกัน ประชาชน มีรายได้ที่มั่นคง มั่งคั่ง และมีการทำอย่างยั่งยืนมีความสามารถเชิงการแข่งขัน ทั้งในระดับภูมิภาคอาเซียน และระดับสากล ซึ่งจะเป็นการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในรูปแบบใหม่ที่สร้างความ มั่นคงให้แก่ประชาชนและประเทศชาติ สภาพสังคมปัจจุบันต้นทุนในการผลิตสูงมากในภาคเกษตรกรรม การใช้พลังงานทดแทน จึงมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องให้ชุมชนมีทางเลือกในการนำวัสดุที่มีในท้องถิ่นนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสามารถที่จะทำเป็นอาชีพเสริมเพื่อรองรับความต้องการของประชาชนที่ไม่มีความรู้เรื่องการทำแก๊สชีวภาพ เพื่อความเป็นอยู่ต่อการ ดำรงชีวิตของตนเอง ในขณะที่เดียวกันการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจส่งผลกระทบต่อ การว่างงานของประชาชน อาชีพการทำแก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์ จึงเป็นอาชีพที่เป็นทางเลือกในการสร้างอาชีพหนึ่ง

หลักการของหลักสูตร

การจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ก็มีหลักการดังนี้

๑. เป็นหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่น ด้านหลักสูตร การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ด้าน การ จัดการและบริการ โดยเน้นการบูรณาการให้สอดคล้องกับศักยภาพด้านต่าง ๆ ๕ ด้าน ได้แก่ ศักยภาพของ ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพของภูมิประเทศ และทำเลที่ตั้ง ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของประชาชน และศักยภาพของ ทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละ พื้นที่

๒. มุ่งพัฒนาคนไทยให้ได้รับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพและการมีงานทำอย่างมีคุณภาพทัวถึงและ เท่า เทียม กัน สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง และเป็นบุคคลที่มีวินัยเปี่ยมไปด้วยคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึก ความ รับผิดชอบ ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม

๓. ส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่าย

๔. ส่งเสริมให้มีการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๕. เน้นการปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประกอบอาชีพให้เกิด รายได้ที่ มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังนี้

๑. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์และทักษะด้านการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์
๒. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพสร้างรายได้
๓. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
๔. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้พัฒนาตนเอง พัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนทั่วไป

๑. ผู้ที่ไม่มีอาชีพ
๒. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ

ระยะเวลา

ระยะเวลาเรียน จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

๑. ภาคทฤษฎี จำนวน ๑๐ ชั่วโมง
๒. ภาคปฏิบัติ จำนวน ๓๐ ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

๑. ช่องทางการประกอบอาชีพการทำแก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์
 - ๑.๑ ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการทำแก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์
 - ๑.๒ การทำก๊าซชีวภาพตามขั้นตอนที่ถูกต้อง
 - ๑.๓ วิธีรักษาวัสดุ/อุปกรณ์ให้ใช้งานได้นาน
 - ๑.๔ ประโยชน์ของ ผลิตภัณฑ์
๒. ทักษะการประกอบอาชีพ การทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์
 - ๒.๑ การเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในการทำก๊าซจากมูลสัตว์
 - ๒.๒ .การเลือกขนาดของถังหมักก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์
 - การเลือกอุปกรณ์ สำหรับทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์
 - ๒.๓ การเตรียม เครื่องมือ อุปกรณ์
 - ๒.๔ ฝึกปฏิบัติ
๓. การบริหารในการจัดการประกอบอาชีพการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์
 - ๓.๑ การบริหารจัดการร้านให้บริการ
 - ๓.๑.๑ การบริหารวัสดุ
 - ๓.๑.๒ การบริหารแรงงาน
 - ๓.๑.๓ การคิดราคา
 - ๓.๑.๔ การวางแผนการผลิต
 - ๓.๒ การจัดการตลาด

๓.๒.๑ การประชาสัมพันธ์หาลูกค้า

๓.๒.๒ การให้บริการ

๓.๒.๓ การประชาสัมพันธ์

๓.๓ การวางแผนการดำเนินงาน

๓.๔ ความปลอดภัยในการทำงาน

๓.๔.๑ ความปลอดภัยในการทำงาน

- ตัวผู้ปฏิบัติงาน
- การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน
- ความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน
- สัญลักษณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

๓.๔.๒ การป้องกันตัวในการทำงาน

- การใช้เครื่องมือ
- การเก็บรักษาเครื่องมือ

๔. โครงการประกอบอาชีพการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์

๔.๑ ความสำคัญของโครงการอาชีพ

๔.๒ ประโยชน์ของโครงการอาชีพ

๔.๓ องค์ประกอบของโครงการประกอบอาชีพ

๔.๔ การเขียนโครงการอาชีพ

๔.๕ การประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการอาชีพ

วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้

๑ ให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สื่อของจริง สื่อบุคคลในชุมชน สถานประกอบการ

๒. ให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพโดยใช้กระบวนการคิดเป็นและมีความเป็นไปได้ตามศักยภาพ

๕ ด้าน ได้แก่ ศักยภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพของภูมิประเทศ และทำเลที่ตั้งศักยภาพของศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของพื้นที่

๓. วิทยากรอธิบายความรู้การเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในการทำก๊าซชีวภาพ

- การเลือกขนาดของถังหมักก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์
- การเตรียมเครื่องมือและการติดตั้ง

๔. วิทยากรให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ

- วิธีการหมักของมูลสัตว์จากมูลสัตว์
- วิธีการนำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์มาใช้

สื่อการเรียนรู้

๑. เอกสารประกอบการเรียนรู้เรื่องความรู้การทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์

๒. ภูมิปัญญาท้องถิ่น, สื่อบุคคล, วิทยากรผู้ชำนาญด้านการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์

๓. เนื้อหาวิชาการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์

๔. ใบความรู้เรื่องการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์

การวัดและประเมินผล

๑. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
๒. การประเมินผลระหว่างเรียนจากการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพเพียงพอ สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเอง

ความสำเร็จของการปฏิบัติและจบหลักสูตร

เงื่อนไขการจบหลักสูตร

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

เอกสารหลักฐานการศึกษา

๑. หลักฐานการประเมินผล
๒. วุฒิบัตรออกโดยสถานศึกษา
๓. ทะเบียนคุมวุฒิบัตร

การเทียบโอน

หลักสูตรการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้แล้ว สามารถนำผลการเรียนมาเทียบ โอนกับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในสาระการประกอบอาชีพที่ สถานศึกษาได้จัดทำขึ้นได้

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียน	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑	ช่องทางการประกอบอาชีพการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์	<p>๑.๑ ความสำคัญของการประกอบอาชีพ</p> <p>๑.๒ ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพ</p> <p>๑.๓ ทิศทางการประกอบอาชีพการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์</p> <p>๑.๔ การศึกษาแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์</p>	<p>๑. ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์</p> <p>๒. การทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ตามขั้นตอนที่ถูกต้อง</p> <p>๓. วิธีรักษาผลิตภัณฑ์ให้ใช้งานได้นาน</p> <p>๔. ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์</p>	<p>- ให้ผู้เรียนศึกษาจากข้อมูลงานวิจัย ข้อมูลจาก อินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ ต่างๆ ใบความรู้พร้อมฟัง บรรยาย จากวิทยากร</p> <p>- วิทยากรอธิบายความรู้การเตรียม เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในการทำ ก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์</p> <p>- วิทยากร/ผู้เรียนแลกเปลี่ยน เรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูล ร่วมกัน</p>	๓	-

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียน	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๒.	ทักษะการประกอบอาชีพ การทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์	เพื่อให้ผู้เรียนเตรียมเครื่องมือวัสดุ อุปกรณ์ในการทำก๊าซชีวภาพ -การติดตั้งและเลือกขนาดของถังหมัก	การเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ใน การทำแก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์ ๑.เลือกขนาดของถังหมัก ๒.การเตรียม เครื่องมือ อุปกรณ์ -การเลือกวัสดุ/อุปกรณ์ สำหรับการหมักแก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์ -ฝึกปฏิบัติ	๑.วิทยากรอธิบายและสาธิต เกี่ยวกับการ การทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ และ อุปกรณ์ต่างๆ - ผู้เรียนฝึกการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ ๒. วิทยากรประเมินผลการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือ	๓	๓๐
๓	การบริหารในการจัดการประกอบอาชีพการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์	.๑ เพื่อให้สามารถอธิบายวิธีการบริการจัดการในบ้าน บริการการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ ๓.๒ เพื่อให้สามารถอธิบายวิธีการหาลูกค้า การบริการลูกค้าได้ ๓.๓ เพื่อให้สามารถบอกวิธีการป้องกันเองและผู้ปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัยในการทำงานได้ ๓.๔ ให้สามารถบอกวิธีการจัด ในร้านบริการให้มีความปลอดภัยในการทำงานได้	๓.๑ การบริหารจัดการร้านให้บริการการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ ๓.๑.๑ การบริหารวัสดุ ๓.๑.๒ การบริหารแรงงาน ๓.๑.๓ การคิดราคา ๓.๑.๔ การวางแผนการผลิต ๓.๒ การจัดการตลาด ๓.๒.๑ การหาลูกค้า ๓.๒.๒ การให้บริการ ๓.๒.๓ การประชาสัมพันธ์ ๓.๓ การวางแผนการดำเนินงาน ๓.๔ ความปลอดภัยในการทำงาน ๓.๔.๑ ความปลอดภัยในการทำงาน - ตัวผู้ปฏิบัติงาน	๓.๑ ศึกษาเอกสารประกอบการเรียน ๓.๒ พูดคุยกันระหว่างวิทยากร/ผู้เรียน ๓.๓ บรรยายให้ความรู้ ๓.๔ สรุปผลการเรียนรู้ในประเด็น ดังนี้ -การบริหารจัดการร้านบริการ -การตลาด -การวางแผนการทำอาชีพ -มาตรฐานการสร้างความปลอดภัยในการทำงาน	๒	-

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียน	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
			<ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน - ความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน - สัญลักษณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ๓.๔.๒ การป้องกันตัวในการทำงาน <ul style="list-style-type: none"> - การใช้เครื่องมือ - การเก็บรักษาเครื่องมือ 			
๔.	โครงการประกอบอาชีพการทำก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์	๔.๑ ความสำคัญของโครงการ ๔.๒ ประโยชน์ของโครงการ ๔.๓ องค์ประกอบของโครงการ ๔.๔ การเขียนโครงการ ๔.๕ การประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการ	๑. ความสำคัญของโครงการอาชีพ ๒. ประโยชน์ของโครงการอาชีพ ๓. องค์ประกอบของโครงการประกอบอาชีพ ๔. การเขียนโครงการอาชีพ ๕. การประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการอาชีพ	๑. ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้เรื่องความสำคัญของโครงการอาชีพ ประโยชน์ของ โครงการอาชีพ องค์ประกอบของโครงการอาชีพ แล้วจัดกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น เพื่อสร้างแนวคิดในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ๒. ผู้เรียนศึกษาสาระข้อมูลจากใบความรู้ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนโครงการอาชีพที่ดี เหมาะสม และถูกต้อง พร้อมจัดการอภิปรายเพื่อสรุป แนวคิดเป็นแนวทางในการเขียนโครงการอาชีพที่	๒	-
รวม					๑๐	๓๐