

หลักสูตรวิชาการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ จำนวน 10 ชั่วโมง

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอxxxxxxxxxx

- ☒ กลุ่มอาชีพเกษตรกรรม ☐ กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรม ☐ กลุ่มอาชีพพาณิชยกรรมและบริการ
☐ กลุ่มอาชีพความคิดสร้างสรรค์ ☐ กลุ่มอาชีพช่างพื้นฐาน

ความเป็นมา

ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาต่อเนื่อง พ.ศ. 2554 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายสำคัญในการพัฒนาคนไทยให้ได้รับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต ทั้งด้านประชากร การเมืองการปกครอง สังคม เศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการเชื่อมโยงสังคมเศรษฐกิจภูมิภาคอาเซียน ระดับภูมิภาคและระดับโลก จึงจำเป็นที่จะต้องจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายประชาชนได้รับการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก ทั้งด้านการพัฒนาอาชีพ การพัฒนาทักษะชีวิต และการพัฒนาสังคมและชุมชน ซึ่งจำเป็นต้องใช้วิธีการและรูปแบบที่หลากหลายตามความต้องการและความสนใจของประชาชนทุกกลุ่ม ช่างวัย โดยเน้นกระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันตามหลักปรัชญาคิดเป็นและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กรมส่งเสริมการเรียนรู้ จึงได้กำหนดนโยบายด้านการจัดการศึกษาต่อเนื่องโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาการงานและอาชีพให้มีความสำคัญกับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาในระดับพื้นฐานระดับกึ่งฝีมือ และระดับฝีมือที่สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย มุ่งให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพหรือเพิ่มพูนรายได้ ทั้งนี้มีการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการ ที่หลากหลาย และทันสมัย สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง และจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตให้แก่ทุกกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความสามารถในการจัดการชีวิตของตนเองให้อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข รวมทั้ง การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน ด้วยรูปแบบการประชุมสัมมนา การจัดเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ รูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยเน้นการสร้างจิตสำนึกความเป็นประชาธิปไตย ความเป็นพลเมืองดี เศรษฐกิจชุมชน และการอนุรักษ์พัฒนาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการจัดการศึกษาต่อเนื่องหลักสูตรเชิงบูรณาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และพัฒนาระบบคลังหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่องให้ได้มาตรฐานและสะดวกต่อการใช้งาน เพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและภาคีเครือข่าย

หลักการของหลักสูตร

การทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ เพื่อใช้ในการเกษตร ปลอดภัยจากสารเคมี และลดต้นทุนการผลิต เป็นอาชีพอิสระที่ผู้เรียนสามารถนำมาเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพรองได้ เนื่องจากเป็นอาชีพที่ผู้สนใจสามารถเรียนรู้ได้เป็นที่ต้องการของตลาดในการประกอบอาชีพ และทักษะในการประกอบอาชีพและในปัจจุบันการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ จึงเป็นอาชีพหนึ่งที่เป็นช่องทางในการประกอบอาชีพของผู้ที่ยังไม่มีงานทำหรือผู้ที่ต้องการลดต้นทุนการผลิต เป็นอาชีพเสริมที่เป็นงานอิสระและมั่นคงได้

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสร้างทักษะในการการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถลดรายจ่าย เสริมสร้างรายได้ให้กับครอบครัวได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่นได้

กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนทั่วไป

ระยะเวลา

ระยะเวลาเรียนตลอดหลักสูตรอาชีพ 10 ชั่วโมง แบ่งเป็น

ภาคทฤษฎี จำนวน 1 ชั่วโมง

ภาคปฏิบัติ จำนวน 9 ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1.	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ - น้ำหมักชีวภาพจากพืช - น้ำหมักชีวภาพจากสัตว์ - น้ำหมักชีวภาพผสม	1. ผู้เรียนสามารถบอกความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพได้ 2. ผู้เรียนสามารถบอกความสำคัญในการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ 3. ผู้เรียนรู้จักและศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ แหล่งจำหน่ายปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ	- ช่องทางประกอบอาชีพปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ - ความสำคัญในการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ - ความรู้ ความเข้าใจความปลอดภัยในการทำงาน	- วิทยากรอธิบายลักษณะความเป็นมาของการทำปุ๋ยน้ำหมักบำรุงดิน - วิทยากรอธิบายถึงประโยชน์ของการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ - น้ำหมักชีวภาพจากพืช - น้ำหมักชีวภาพจากสัตว์ - น้ำหมักชีวภาพผสม	30 นาที	-
2.	ทักษะที่ต้องใช้ในการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ - น้ำหมักชีวภาพจากพืช - น้ำหมักชีวภาพจากสัตว์	ผู้เรียนสามารถบอกวัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ - น้ำหมักชีวภาพจากพืช	ทักษะการประกอบอาชีพปุ๋ยน้ำหมักบำรุงดิน - การเรียนรู้ทักษะด้านการใช้วัสดุอุปกรณ์	- ครูผู้สอนสาธิตการทำและอธิบายการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ	30 นาที	-

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	- น้ำหมักชีวภาพผสม	- น้ำหมักชีวภาพจากสัตว์ - น้ำหมักชีวภาพผสม	- การเรียนรู้ด้านการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ - น้ำหมักชีวภาพจากพืช - น้ำหมักชีวภาพจากสัตว์ - น้ำหมักชีวภาพผสม			
3.	การทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ - น้ำหมักชีวภาพจากพืช - น้ำหมักชีวภาพจากสัตว์ - น้ำหมักชีวภาพผสม	1. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพได้ 2. ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์ในการทำน้ำหมักชีวภาพอย่างถูกวิธี	- การเตรียมวัสดุทำการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ - น้ำหมักชีวภาพจากพืช - น้ำหมักชีวภาพจากสัตว์ - น้ำหมักชีวภาพผสม - การผสม - การนำไปใช้	- วิทยากรอธิบายการเตรียมวัสดุการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ - ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ	-	9 ชั่วโมง

สื่อการเรียนรู้

1. วัสดุที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ
2. แผ่นพับ/ใบความรู้

การวัดผลและประเมินผล

1. การสังเกต การสอบถาม
2. ผลงาน ชิ้นงาน

การจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
3. มีผลงานที่มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์

แผนการจัดการเรียนรู้

วิทยาการ

หลักสูตรวิชาการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ หลักสูตร 10 ชั่วโมง (เรียนวันละ 5 ชั่วโมง)

ระหว่างวันที่เวลาเรียน 09.00 น. ถึงเวลา 15.00 น.

สถานที่จัดการเรียน

วัน เดือน ปี	เวลา	กระบวนการจัดการเรียนรู้	หมายเหตุ
1	09.00 - 15.00 น.	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ - วัสดุอุปกรณ์ ในการปุ๋ยหมักชีวภาพ - สื่อของจริง เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และใช้ในการประกอบอาชีพที่มีความเป็นไปได้ในชุมชนช่องทางการจัดจำหน่าย - ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ การทำน้ำหมักชีวภาพ 1.นำหน่อกล้วยสับละเอียด 3 ส่วน กากน้ำตาล 1 ส่วน และน้ำมะพร้าวอ่อนมาผสมกัน 2.นำน้ำหมักจุลินทรีย์ จากขั้นตอนข้างต้น กากน้ำตาล และน้ำใส่ลงไปในขวดน้ำ 3.นำไปรดให้ชุ่มกองส่วนผสมที่เตรียมไว้ คนให้เข้ากันจนกว่าจะก่ำแล้วก้อนไม่แตก 4.นำส่วนผสมมาใส่ในกระสอบปุ๋ย โดยไม่ต้องมัดปาก แล้วนำไปวางไว้ในที่ร่มประมาณ 5-7 วัน ก็จะได้ปุ๋ยหมักที่หอม มีจุลินทรีย์ และอินทรีย์ต่าง ๆ พร้อมแก่การนำไปใช้ประโยชน์ แต่ทางที่ดีอย่าลืม ผสมปุ๋ยหมักกล้วย 1 ส่วน เข้ากับปุ๋ยคอก 10 ส่วน เพื่อประสิทธิภาพที่ดี ผู้เรียนร่วมกันฝึกปฏิบัติ	
2	09.00 - 15.00 น.	วิทยาการอธิบายลักษณะความเป็นมาของการทำปุ๋ยน้ำหมักบำรุงดิน - วิทยาการอธิบายถึงประโยชน์ของการทำสารไล่แมลง 1. วิธีทำสารไล่แมลง ใช้ผลไม้หมักทั้งหมด ผลไม้ใช้ได้ทั้งดิบและสุก หรือเปลือกผลไม้ ถ้าเป็นผลไม้ที่มีฤทธิ์ทางยาสมุนไพร เช่น ผลมะม่วงหิมพานต์ 2. สมุนไพรที่ต้องการใช้ร่วมกับน้ำสกัดชีวภาพ ได้แก่ ใบสะเดา ฟ้ายะลวยโจร ตะไคร้หอม กระเทียม พริกขี้หนู ว่านหางจระเข้ ขิง ข่า และยาสูบ เป็นต้น นำมาทุบ หรือตำให้แตก ใส่ น้ำ ใหท่วม หมักทิ้งไว้ 1 คืน เพื่อสกัดเอาน้ำสมุนไพร นำไปกรอง เอาแต่น้ำ วิทยาการให้ผู้เรียน ผสมน้ำหมักชีวภาพกับน้ำสมุนไพร และน้ำในอัตราน้ำสกัด 1 ส่วนน้ำสมุนไพร 1 ส่วน และ	

วัน เดือน ปี	เวลา	กระบวนการจัดการเรียนรู้	หมายเหตุ
		น้ำ 200-500 ส่วน ฉีดพ่นต้นพืชให้เปียกทั่ว ควรเพิ่มใช้หลังต้นพืชเริ่มงอก นำส่วนผสมข้างต้นใส่ลงในถังหมัก พร้อมคลุมผ้าปิด รอประมาณ 1 เดือน ก็จะได้ปุ๋ยที่พร้อมแก่การใช้งาน หมั่นพลิกกลับกองปุ๋ยอย่างสม่ำเสมอ โดยจะแบ่งออกเป็น 4 ครั้ง ได้แก่ ครั้งแรกเมื่อหมักได้ 3 วัน, ครั้งที่ 2 เมื่อหมักได้ 10 วัน, ครั้งที่ 3 เมื่อหมักได้ 17 วัน และครั้งที่ 4 เมื่อหมักได้ 24 วัน	

ลงชื่อ.....วิทยากร

(.....)

วันที่...../...../.....

หมายเหตุ สถานศึกษาปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม