
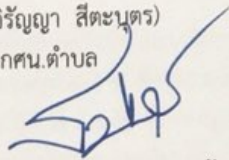


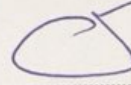
### หนังสือรับรองหลักสูตร

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอเมืองหนองคาย ได้พัฒนาปรับปรุงและรวบรวมหลักสูตรวิชาการทำ  
ปุ๋ยหมักชีวภาพ จำนวน 10 ชั่วโมง ซึ่งเป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาพบริบทและสภาพแวดล้อมของชุมชน  
เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ รูปแบบวิชาชีพแบบกลุ่มสนใน

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอเมืองหนองคาย ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนา  
หลักสูตรในครั้งนี้ ประกอบด้วยวิทยากรวิชาชีพ ครู กศน.ตำบล เจ้าหน้าที่งานการศึกษาต่อเนื่อง เป็นหลักสูตร  
ที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาและอนุมัติโดยผู้บริหารสถานศึกษา สามารถนำไปใช้ในการ  
จัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาชีพต่อไป

ลงชื่อ..........ผู้เสนอหลักสูตร  
(นางสาวจิรญา สีตะบุตร)  
ครู กศน.ตำบล

ลงชื่อ..........ผู้อนุมัติหลักสูตร  
(นางสาวรุชณา อินทร์มา)  
ผอ.สกร.อำเภอเมืองหนองคาย

ลงชื่อ..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร  
(นายเจริญ สอนคำหาญ)  
(ประธานกรรมการสถานศึกษา)

หลักสูตรวิชา การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ  
จำนวน 10 ชั่วโมง กลุ่มอาชีพเกษตรกร  
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอเมืองหนองคาย

**ความเป็นมา**

อาชีพด้านเกษตรกรรม นับเป็นอาชีพหลักของเกษตรกรของประเทศ และผลผลิตทางการเกษตรส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมีเป็นหลัก เนื่องจากหาซื้อง่าย ใช้ง่ายเห็นผลรวดเร็ว แต่ในระยะยาวส่งผลให้ดินเสื่อมโทรม รวมทั้งผลกระทบต่อด้านสารตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพของผู้บริโภค การทำปุ๋ยหมัก ซึ่งผลิตจากสารธรรมชาติ เป็นทางเลือกหนึ่งในการแก้ปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการใช้ปุ๋ยเคมี และการทำปุ๋ยหมัก สามารถทำเป็นอาชีพสร้างรายได้ให้กับประชาชนได้อีกอาชีพหนึ่ง

**หลักการของหลักสูตร**

1. เป็นการจัดหลักสูตรด้านเกษตรกรรม ที่มีความยืดหยุ่นด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิประเทศ ศักยภาพด้านศิลปะ วัฒนธรรมประเพณี และวิถีชีวิต และศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์

2. การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการประกอบอาชีพการทำปุ๋ยหมัก มุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายประชาชนผู้ไม่มีอาชีพ หรือผู้ที่มีอาชีพแต่ต้องการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงยิ่งขึ้น

**จุดหมาย**

กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการประกอบอาชีพการทำปุ๋ยหมัก

**กลุ่มเป้าหมาย**

1. ประชาชนผู้ไม่มีอาชีพ
2. ประชาชนผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ

**ระยะเวลา**

- จำนวน 15 ชั่วโมง
- ภาคทฤษฎี จำนวน 2 ชั่วโมง
  - ภาคปฏิบัติ จำนวน 8 ชั่วโมง

**วิธีจัดกระบวนการเรียนรู้**

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร/ภูมิปัญญา
2. การศึกษาดูงานจากแหล่งเรียนรู้
3. เรียนรู้ด้วยตนเอง
4. แลกเปลี่ยนเรียนรู้
5. ฝึกปฏิบัติจริง

**สื่อการเรียนรู้**

1. เอกสารความรู้การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ
2. ใบความรู้การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ
3. ภูมิปัญญา / ผู้รู้
4. แหล่งเรียนรู้การผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพ

### การวัดและประเมินผล

1. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติ ได้ผลงานที่มีคุณภาพสามารถสร้างรายได้ และจบหลักสูตร

### การจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

### เอกสารหลักฐานการศึกษา

1. วุฒิบัตรการศึกษา ออกโดยสถานศึกษา

### การเทียบโอน

ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้สามารถนำไปเทียบโอนผลการเรียนรู้กับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในสาระการประกอบอาชีพวิชาเลือกที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้น

โครงสร้างหลักสูตรศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนการศึกษาพัฒนาอาชีพระยะสั้น รูปแบบกลุ่มสนใจ  
หลักสูตร 10 ชั่วโมง วิชาการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1.ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ	1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ และความต้องการของประชาชน	1.ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นมาการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ	1. ให้ความรู้ผู้เรียนศึกษา เนื้อหาจากใบความรู้เรื่อง ความสำคัญในการประกอบอาชีพ	1	-
2.การเตรียมวัสดุอุปกรณ์	2.เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในการเตรียม วัสดุอุปกรณ์ การทำปุ๋ยหมักชีวภาพได้	2.การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ - การเลือกวัตถุดิบ -การเตรียมอุปกรณ์การทำปุ๋ยหมักชีวภาพและสถานที่	2. ผู้เรียนและวิทยากรร่วมการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้	-	1
3.ขั้นตอนการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ	3.เพื่อให้มีความรู้และมีทักษะสามารถ (การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ)และนำไปประกอบอาชีพได้	3.ขั้นตอนการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ 3.1 การเตรียมวัตถุดิบ - ปุ๋ยคอก แกลบ - ใบไม้แห้ง- น้ำ 3.2 ขั้นตอนการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ นำวัตถุดิบ มาผสม เริ่ม ต้นที่เทแกลบตามด้วยปุ๋ยคอก ให้คลุกเค้า ให้เข้ากันดี ตามด้วยกากน้ำตาล เพื่อช่วยย่อย กากน้ำตาลที่ผสมน้ำแล้ว รดพอให้ชุ่ม แล้วกลับกองทุก -3-4 วัน	- แลกเปลี่ยนเรียนรู้ - สาธิต - ปฏิบัติจริง	-	4
4.การบรรจุถุง	4.เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการบรรจุภัณฑ์ให้น่าสนใจ	4.วิธีการจัดเก็บ - การจัดเก็บปุ๋ยที่ผสมเสร็จแล้วใส่ถุง หรือหาผ้าปิด	- แลกเปลี่ยนเรียนรู้ - สาธิต - ปฏิบัติจริง	-	3
5.การสรุปและอภิปราย	1.สรุป/อภิปราย ประเมิน การแลกเปลี่ยน 2.สรุป ประเมิน ความรู้ ความเข้าใจ 3.ซักถาม ตอบ ข้อสงสัย		- แลกเปลี่ยนเรียนรู้	1	-