

หลักสูตรฝึกอบรม
โครงการ "นวัตกรรมจุลินทรีย์ท้องถิ่น ลดขยะ สร้างสิ่งแวดล้อมดี"
จำนวน 4 ชั่วโมง

ความเป็นมาของหลักสูตร

ในปัจจุบัน ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอินทรีย์จากครัวเรือน เป็นปัญหาสำคัญ ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชน การปล่อยปะละเลยขยะเศษอาหารนอกจากจะส่งผลให้เกิดกลิ่นเหม็นและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคแล้ว ยังก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสียในทางระบายน้ำของชุมชนอีกด้วย แนวทางการแก้ไขปัญหาที่ยั่งยืนจำเป็นต้องเริ่มจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการสร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เพื่อปรับเปลี่ยนขยะให้เป็นสิ่งที่มีคุณค่า

จากความสำคัญดังกล่าว ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอพรานกระต่าย จึงได้จัดโครงการการศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน กิจกรรม "นวัตกรรมจุลินทรีย์ท้องถิ่น ลดขยะ สร้างสิ่งแวดล้อมดี" เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่เข้มข้น ลงมือปฏิบัติจริงได้อย่างทั่วถึง สามารถนำความรู้การทำน้ำหมักชีวภาพและการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ไปปรับใช้ในครัวเรือนของตนเอง ซึ่งจะช่วยลดปริมาณขยะอินทรีย์ บำบัดน้ำเสียเบื้องต้น และร่วมเป็นแกนนำตัวอย่างในการขับเคลื่อนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีให้เกิดขึ้นในชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

หลักการของหลักสูตร

1. การเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Active Learning)
2. การเชื่อมโยงประชาธิปไตยสู่ชีวิตประจำวัน (Contextualization)
3. การเคารพในความหลากหลายและความเท่าเทียม (Inclusivity & Respect)

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของจุลินทรีย์ในการย่อยสลาย
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดทักษะการทำน้ำหมักชีวภาพ หัวเชื้อจุลินทรีย์เพื่อใช้ในครัวเรือนได้ด้วยตนเอง
3. เพื่อสร้างความตระหนักรู้ ในการรักษาสิ่งแวดล้อม และการจัดการขยะและน้ำเสียในชุมชน

กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนทั่วไป

ระยะเวลา ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 4 ชั่วโมง

- ภาคทฤษฎี 1 ชั่วโมง 20 นาที
- ภาคปฏิบัติ 2 ชั่วโมง 40 นาที

รวม 4 ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

1.ชี้แจงวัตถุประสงค์กิจกรรมและความเข้าใจ (45 นาที)

- 1.ชี้แจงวัตถุประสงค์กิจกรรมและความเข้าใจ
- 2.บรรยายสั้นๆ เรื่องประเภทขยะอินทรีย์ และกลไกการทำงานของจุลินทรีย์
- 3.วิทยากรและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องปัญหาขยะและน้ำเสียในบ้านของตนเอง

2.สาธิตและฝึกปฏิบัติ (45 นาที)

- 1.แนะนำวัสดุฝักอบรมที่ได้รับ (ถังหมัก, EM, กากน้ำตาล)
- 2.แนะนำสัดส่วนการหมักที่ถูกต้อง (สูตร 3:1:1 หรือตามความเหมาะสม)
- 3.ผู้เรียนสับเศษผักผลไม้ที่เตรียมมา และชั่งตวงตามสูตรแยกรายบุคคล

3.สาธิตและฝึกปฏิบัติ (90 นาที)

- 1.ผู้เรียนลงมือผสมเศษผัก กากน้ำตาลและหัวเชื้อ EM ลงในถังหมักประจำตัว
- 2.ฝึกทักษะการคนผสม การปิดฝาไล่อากาศ และการเลือกสถานที่จัดวางถังหมัก
- 3.เขียนสติกเกอร์ระบุชื่อผู้ทำ วันที่ผลิต และวันที่สิ้นสุดการหมักติดข้างถัง

4.บรรยายสรุป ถอดบทเรียน และแนวทางการขยายผล (60 นาที)

- 1.วิทยากรสาธิตการนำน้ำหมักไปใช้จริงในบ้าน เช่น การรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น
- 2.แนะนำวิธีการดูแลถังหมักในช่วง 1-2 สัปดาห์แรก (การเปิดระบายแก๊ส)
- 3.ผู้เรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจ สรุปชิ้นงาน และรับวัสดุกลับบ้าน

การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. การบรรยาย
2. การฝึกปฏิบัติจริง
3. กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้

1. วิทยากร
2. การฝึกปฏิบัติจริง
3. วัสดุอุปกรณ์/ชิ้นงาน

แผนการจัดการเรียนรู้

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1.	ชี้แจง วัตถุประสงค์ กิจกรรมและ ทำความเข้าใจ	ชี้แจง วัตถุประสงค์ กิจกรรมและทำ ความเข้าใจ	1.ประเภท ขยะอินทรีย์ 2.กลไกการ ทำงานของ จุลินทรีย์	1.ชี้แจงวัตถุประสงค์กิจกรรมและ ทำความเข้าใจ 2.บรรยายสั้นๆ เรื่องประเภทขยะ อินทรีย์ และกลไกการทำงานของ จุลินทรีย์ 3.วิทยากรและผู้เรียนแลกเปลี่ยน ความรู้เรื่องปัญหาขยะและน้ำเสีย ในบ้านของตนเอง	10 นาที	35 นาที
2.	แนะนำวัสดุ ฝึกอบรม	1.แนะนำวัสดุ ฝึกอบรม 2.แนะนำ สัดส่วนการหมัก 3.ฝึกปฏิบัติ	1.แนะนำวัสดุ ฝึกอบรม 2.แนะนำ สัดส่วนการ หมัก 3.ฝึกปฏิบัติ	1.แนะนำวัสดุฝึกอบรม 2.แนะนำสัดส่วนการหมักที่ ถูกต้อง 3.ผู้เรียนสับเศษผักผลไม้ที่เตรียม มา และชั่งตวงตามสูตรแยก รายบุคคล	10 นาที	35 นาที
3.	สาธิตและฝึก ปฏิบัติ	การทำน้ำหมัก ชีวภาพ	การทำน้ำหมัก ชีวภาพ	1.ผู้เรียนลงมือผสมเศษผัก กากน้ำตาลและหัวเชื้อ EM ลงใน ถังหมักประจำตัว 2.ฝึกทักษะการคนผสม การปิด ฝาไล่อากาศ และการเลือก สถานที่จัดวางถังหมัก 3.เขียนสติ๊กเกอร์ระบุชื่อผู้ทำ วันที่ผลิต และวันที่สิ้นสุดการ หมักติดข้างถัง	30 นาที	60 นาที

แผนการจัดการเรียนรู้(ต่อ)

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
4.	สรุปบทเรียนและแนวทางการขยายผล	บรรยายสรุปถอดบทเรียนและแนวทางการขยายผล	1.การนำน้ำหมักไปใช้จริง 2.วิธีการดูแลถึงหมัก 3.สรุปชิ้นงาน	1.วิทยากรสาธิตการนำน้ำหมักไปใช้จริงในบ้าน เช่น การรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น 2.แนะนำวิธีการดูแลถึงหมักในช่วง 1-2 สัปดาห์แรก (การเปิดระบายแก๊ส) 3.ผู้เรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจ สรุปชิ้นงาน และรับวัสดุกลับบ้าน	30 นาที	30 นาที

การวัดและประเมินผล

-ประเมินความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติจากการสอบถาม การสังเกต การมีส่วนร่วมและจากชิ้นงาน/ผลงาน

เกณฑ์การจบหลักสูตร

1. มีเวลารับการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3. มีชิ้นงาน/ผลงาน ผ่านหลักเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐานและคุณภาพ

เอกสารหลักฐานการศึกษา

วุฒิบัตรออกโดยสถานศึกษา

การเทียบโอน

เทียบโอนเป็นรายวิชาเข้าสู่หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

**โครงการให้ความรู้ส่งเสริมและพัฒนาประชาธิปไตยสู่พลเมืองรุ่นใหม่
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอพรานกระต่าย**

1.ชื่อโครงการ โครงการ "นวัตกรรมจุลินทรีย์ท้องถิ่น ลดขยะ สร้างสิ่งแวดล้อมดี"

2 จุดสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และจุดเน้นการดำเนินงานสำนักงาน สกร.ประจำปีงบประมาณ 2569

1.ปฏิรูปการเรียนรู้สู่ระบบที่ยืดหยุ่น เชื่อมโยงและไร้รอยต่อ

ยกระดับการจัดการเรียนรู้ 3 รูปแบบ ให้มีคุณภาพสูงและตอบโจทย์ชีวิตจริง

ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น มีทางเลือกสำหรับทุกคนและเชื่อมโยงการเรียนรู้ทุกรูปแบบอย่างไร้รอยต่อ

3. ส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งอนาคต เป็นพลเมืองไทยเข้มแข็ง

มุ่งสร้างพื้นฐานให้ประชาชนพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและโลกการทำงาน เช่น ทักษะการสื่อสารและการทำงาน ร่วมกันทักษะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต และการปรับตัว ทักษะด้านวัฒนธรรมและความคิดสร้างสรรค์

5. ส่งเสริมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ทุกที่ทุกเวลา

สร้างโอกาสการได้เรียนรู้ เรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลารวมถึง โดยใช้ส่งเสริมการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ทั้งออนไลน์ ออฟไลน์ และชุมชน

8. เสริมสร้างความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

ขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมของชุมชนภาคีเครือข่ายและท้องถิ่นในการออกแบบและจัดการเรียนรู้

3 หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบัน ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการจัดการขยะมูลฝอยและขยะอินทรีย์จากครัวเรือน เป็นปัญหาสำคัญ ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชน การปล่อยปะละเลยขยะเศษอาหารนอกจากจะส่งผลให้เกิดกลิ่นเหม็นและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคแล้ว ยังก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสียในทางระบายน้ำของชุมชนอีกด้วย แนวทางการแก้ไขปัญหาที่ยั่งยืนจำเป็นต้องเริ่มจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการสร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เพื่อปรับเปลี่ยนขยะให้เป็นสิ่งที่มีคุณค่า

จากความสำคัญดังกล่าว ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอพรานกระต่าย จึงได้จัดโครงการการศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน กิจกรรม "นวัตกรรมจุลินทรีย์ท้องถิ่น ลดขยะ สร้างสิ่งแวดล้อมดี" เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่เข้มข้น ลงมือปฏิบัติจริงได้อย่างทั่วถึง สามารถนำความรู้การทำน้ำหมักชีวภาพและการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ไปปรับใช้ในครัวเรือนของตนเอง ซึ่งจะช่วยลดปริมาณขยะอินทรีย์ บำบัดน้ำเสียเบื้องต้น และร่วมเป็นแกนนำตัวอย่างในการขับเคลื่อนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีให้เกิดขึ้นในชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

4.วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของจุลินทรีย์ในการย่อยสลาย
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดทักษะการทำน้ำหมักชีวภาพ หัวเชื้อจุลินทรีย์เพื่อใช้ในครัวเรือนได้ด้วยตนเอง
3. เพื่อสร้างความตระหนักรู้ ในการรักษาสิ่งแวดล้อม และการจัดการขยะและน้ำเสียในชุมชน

5.เป้าหมาย

เชิงปริมาณ

ประชาชนของอำเภอพราณกระต่าย จำนวน 6 คน

เชิงคุณภาพ

ประชาชนของอำเภอพราณกระต่าย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายเกิดทักษะการทำน้ำหมักชีวภาพ หัวเชื้อจุลินทรีย์เพื่อใช้ในครัวเรือนได้ด้วยตนเองและตระหนักรู้ ในการรักษาสิ่งแวดล้อม และการจัดการขยะและน้ำเสียในชุมชน

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

กิจกรรมหลัก	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมาย	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ
1.ประชุมและวางแผนการดำเนินงาน	เพื่อชี้แจงวางแผนการดำเนินงาน	บุคลากรศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอพราณกระต่าย	ได้แผนงานในการดำเนินงาน	ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอพราณกระต่าย	1-11 สิงหาคม 2569	---
2.จัดทำ/ขออนุมัติโครงการ	เพื่อให้งานเป็นไปตามกระบวนการ	ครู ศกร.	ดำเนินงานตามแผนงาน	ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอพราณกระต่าย	11 สิงหาคม 2569	---

6. ขั้นตอนการดำเนินงาน (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	วัตถุประสงค์	กลุ่มเป้าหมาย	เป้าหมาย	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ
3.ดำเนินงานตามโครงการ/กิจกรรม	เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ปฏิบัติตามแผน	ประชาชนของอำเภอพรานกระต่าย	6 คน	ศูนย์การเรียนรู้ระดับตำบลวังตะแบก หมู่ที่ 1 บ้านวังตะแบก ตำบลวังตะแบก อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร	20 สิงหาคม 2569	2,400.-บาท
4.การนิเทศติดตามการจัดกิจกรรม	เพื่อเป็นการนิเทศตามการจัดกิจกรรม	ผู้ได้รับการนิเทศติดตามกิจกรรม	6 คน	ศูนย์การเรียนรู้ระดับตำบลวังตะแบก หมู่ที่ 1 บ้านวังตะแบก ตำบลวังตะแบก อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร	20 สิงหาคม 2569	---
5.ประเมินผลสรุปผลและรายงานผลการดำเนินงาน	รายงานสรุปผลการดำเนินงานนำไปปรับปรุงพัฒนาต่อไป	ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอพรานกระต่าย	รายงานผลการดำเนินงานและนำไปปรับปรุงครั้งต่อไป	ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอพรานกระต่าย	20-31 สิงหาคม 2569	---

7.งบประมาณ

โดยเบิกจ่ายเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.2569 แผนงาน ยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพ การศึกษาและการเรียนรู้ ผลผลิตผู้รับบริการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ตนเอง งบดำเนินงาน รายการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง งบดำเนินงาน เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการ จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง รหัสงบประมาณ 20331332005002000000 กิจกรรมหลัก 203346900032000000 แหล่งของเงิน 6911200 (ไตรมาส 4) รวมทั้งสิ้นจำนวนเงิน 2,400.-บาท(-สองพัน สี่ร้อยบาทถ้วน-) เพื่อใช้จ่ายตามรายละเอียด ดังนี้

- | | |
|---|---------------------|
| 1.ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม จำนวน 6 คน จำนวน 1 มื้อๆ ละ 35 บาท | เป็นเงิน 210.-บาท |
| 2.ค่าตอบแทนวิทยากร จำนวน 4 ชั่วโมง ๆ ละ 300.- บาท | เป็นเงิน 1,200.-บาท |
| 3.ค่าวัสดุ | เป็นเงิน 990.-บาท |

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 2,400.-บาท(-สองพันสี่ร้อยบาทถ้วน-)

8. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

กิจกรรมหลัก	ไตรมาส 1 (ต.ค.-ธ.ค.68)	ไตรมาส 2 (ม.ค.-มี.ค.69)	ไตรมาส 3 (เม.ย.- มิ.ย.69)	ไตรมาส 4 (ก.ค.-ก.ย.69)
1.ประชุมและวางแผนการจัดกิจกรรม	---	---	---	✓
2.ดำเนินงานตามโครงการ	---	---	---	✓
3.นิเทศ ติดตาม ผลการดำเนินงาน	---	---	---	✓
4.ประเมินผล สรุปผลและรายงานผลการดำเนินงาน	---	---	---	✓

9. ผู้รับผิดชอบโครงการ

นายวสันต์ ตันเจริญ

10. เครือข่าย

- 10.1 เกษตรอำเภอ
- 10.2 ศูนย์การเรียนรู้ระดับตำบล
- 10.3 ผู้นำชุมชน , ผู้ใหญ่บ้าน

11. โครงการที่เกี่ยวข้อง

- 11.1 โครงการการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับ
- 11.2 โครงการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง
- 11.3 การเรียนรู้ตลอดชีวิต

12. ผลลัพธ์

12.1 ผู้เข้ารับการอบรมตื่นตัว กล้าคิด กล้าแสดงความเห็น และสามารถแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาของส่วนรวมร่วมกันผ่านกิจกรรมกลุ่ม

12.2 ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) สามารถแยกแยะข้อเท็จจริง ตรวจสอบข่าวสาร และแสดงออกบนโลกออนไลน์อย่างรับผิดชอบ

12.3 ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจหลักการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม โดยยึดหลักความเท่าเทียม การใช้เหตุผล และกระบวนการสันติวิธีในการจัดการความขัดแย้ง

13. ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

ตัวชี้วัดผลผลิต

ผู้เข้ารับการอบรมโครงการ "นวัตกรรมจุลินทรีย์ท้องถิ่น ลดขยะ สร้างสิ่งแวดล้อมดี" ร้อยละ 80 มีความพึงพอใจในการดำเนินการจัด

ตัวชี้วัดผลลัพธ์

ผู้เข้ารับการอบรมโครงการ "นวัตกรรมจุลินทรีย์ท้องถิ่น ลดขยะ สร้างสิ่งแวดล้อมดี" มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายเกิดทักษะการทำงานน้ำหมักชีวภาพ หัวเชื้อจุลินทรีย์เพื่อใช้ในครัวเรือนได้ด้วยตนเองตระหนักรู้ ในการรักษาสิ่งแวดล้อม และการจัดการขยะและน้ำเสียในชุมชน

14. การติดตามประเมินผลโครงการ

14.1 แบบประเมินความพึงพอใจ

14.2 การสังเกต

14.3 การมีส่วนร่วม

ลงชื่อ.....ผู้เสนอโครงการ

(นายวสันต์ ตันเจริญ)

ครู ศกร.

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบโครงการ

(นายรามินทร์ มูลไธสง)

ครู ขำนาญการ

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติโครงการ

(นายรามินทร์ มูลไธสง)

ครู ขำนาญการ รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอพรานกระต่าย

กำหนดการ
โครงการ "นวัตกรรมจุลินทรีย์ท้องถิ่น ลดขยะ สร้างสิ่งแวดล้อมดี"
วันที่ 20 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2569
สถานที่จัด ณ ศูนย์การเรียนรู้ระดับตำบลวังตะแบก หมู่ที่ 1 บ้านวังตะแบก
ตำบลวังตะแบก อำเภอพราณกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอพราณกระต่าย

เวลา	เนื้อหา	หมายเหตุ
08.00 – 08.30 น.	- ลงทะเบียนผู้เรียน - พิธีเปิดโครงการ	
08.30 – 09.15 น.	วิทยากรบรรยายและผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 1.ชี้แจงวัตถุประสงค์กิจกรรมและทำความเข้าใจ 2.บรรยายสั้นๆ เรื่องประเภทขยะอินทรีย์ และกลไกการทำงานของจุลินทรีย์ 3.วิทยากรและผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องปัญหาขยะและน้ำเสียในบ้านของตนเอง	
09.15 - 10.00 น.	วิทยากรบรรยายและผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 1.แนะนำวัสดุฝักอบรมที่ได้รับ (ถังหมัก, EM, กากน้ำตาล) 2.แนะนำสัดส่วนการหมักที่ถูกต้อง (สูตร 3:1:1 หรือตามความเหมาะสม) 3.ผู้เรียนสับเศษผักผลไม้ที่เตรียมมา และชั่งตวงตามสูตรแยกรายบุคคล	
10.00 - 11.30 น.	วิทยากรบรรยายและผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 1.ผู้เรียนลงมือผสมเศษผัก กากน้ำตาลและหัวเชื้อ EM ลงในถังหมักประจำตัว 2.ฝึกทักษะการคนผสม การปิดฝาไล่อากาศ และการเลือกสถานที่จัดวางถังหมัก 3.เขียนสติกเกอร์ระบุชื่อผู้ทำ วันที่ผลิต และวันที่สิ้นสุดการหมักติดข้างถัง	
11.30 - 12.30 น.	วิทยากรบรรยายสรุป ถอดบทเรียน และแนวทางการขยายผล 1.วิทยากรสาธิตการนำน้ำหมักไปใช้จริงในบ้าน เช่น การรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น 2.แนะนำวิธีการดูแลถังหมักในช่วง 1-2 สัปดาห์แรก (การเปิดระบายแก๊ส) 3.ผู้เรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจ สรุปชิ้นงาน และรับวัสดุกลับบ้าน	

หมายเหตุ กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสมกับกิจกรรม
 เวลา 10.30 น. รับประทานอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม