

แบบเสนอข้อมูลหลักสูตรส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Up Skills, Re Skills)
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย: การผลิตกระถางต้นไม้ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจากวัสดุเหลือทิ้ง

ภาษาอังกฤษ : Environment-friendly Plant Pot Production from Waste

1.2 ประเภทหลักสูตร (ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐)

- ☐ สะสมหน่วยกิต
- ☐ รับรองสมรรถนะ
- ☑ ทั่วไป

1.3 จุดมุ่งเน้นเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐)

- ☑ การพัฒนาหลักสูตรที่พร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต
- ☐ การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาคนทุกช่วงวัย
- ☑ การเชื่อมโยงกับคู่ความร่วมมือในการสนับสนุนกิจกรรมของมหาวิทยาลัย

1.4 ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1) **ชื่อ – สกุล :** อาจารย์ ดร. ปิยดา ยศสุนทร
อีเมล : sc_piyada@crru.ac.th **หมายเลขโทรศัพท์ :** .....

2) **ชื่อ – สกุล :** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลีพรรณ รกิติกุล
อีเมล : em_waleepan_r@crru.ac.th **หมายเลขโทรศัพท์ :** .....

1.5 หน่วยงานรับผิดชอบหลักสูตร

โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

1.6 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น (ถ้ามี)

-ไม่มี-

1.7 จำนวนที่รับเข้าเรียนรู้

1) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่รับได้**ขั้นต่ำ** จำนวน 8 คน
2) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่รับได้**สูงสุด** จำนวน 20 คน

1.8 กลุ่มเป้าหมาย (ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐)

- ☑ กลุ่มวัยเรียน (ก่อนปริญญา)
- ☑ กลุ่มวัยเรียน (กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี)
- ☑ กลุ่มวัยทำงาน
- ☑ กลุ่มผู้สูงวัย

2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

2.1 หลักการและเหตุผล

การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการผลิตกระถางต้นไม้ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจากวัสดุเหลือทิ้ง มีหลักการสำคัญในการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยมุ่งเน้นการนำเปลือกกาแฟ ซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรที่มักถูกทิ้งให้เน่าเสียและก่อให้เกิดมลภาวะ มาเพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า หลักการนี้สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่เน้นการลดปริมาณขยะ การนำกลับมาใช้ซ้ำ และการรีไซเคิล เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างความยั่งยืนในระยะยาว ในการจัดอบรมนี้คือเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะการประดิษฐ์กระถางเพาะชำจากเปลือกกาแฟให้แก่ผู้ที่สนใจ ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกร ชุมชน หรือประชาชนทั่วไป ทำให้พวกเขาสามารถผลิตกระถางเพาะชำที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพทดแทนกระถางพลาสติก ซึ่งช่วยลดปัญหาขยะพลาสติกได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ กระถางจากเปลือกกาแฟยังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ปล่อยสารเคมีที่เป็นอันตรายสู่ดินและน้ำ อีกทั้งยังช่วยเพิ่มอินทรียวัตถุในดินเมื่อกระถางย่อยสลายไป

การอบรมนี้ยังเป็นโอกาสในการสร้างรายได้เสริมหรืออาชีพใหม่ให้กับผู้เข้าร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชุมชนที่ปลูกกาแฟ ซึ่งมีเปลือกกาแฟจำนวนมากที่สามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าได้ นับเป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากและสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ท้ายที่สุด การอบรมนี้จะช่วยสร้างความตระหนักรู้ถึงคุณค่าของวัสดุเหลือใช้ และกระตุ้นให้เกิดการนำแนวคิดการแปรรูปวัสดุเหลือใช้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันหรือในอุตสาหกรรมอื่น ๆ เพื่อก้าวไปสู่สังคมที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

2.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของเปลือกกาแฟที่สามารถนำมาใช้ทำกระถางเพาะชำได้ รวมถึงได้รับทักษะและเทคนิคที่จำเป็นในการประดิษฐ์กระถางเพาะชำจากเปลือกกาแฟได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ

2) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการนำเปลือกกาแฟซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือใช้ ลดปริมาณขยะ และสนับสนุนแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

3) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปต่อยอดในการสร้างกระถางเพาะชำเพื่อใช้เองเป็นการลดต้นทุน หรือพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่าย สร้างรายได้เสริม หรือเป็นอาชีพหลักได้ในอนาคต

2.3 คุณสมบัติผู้เรียน

1) บุคคลทั่วไปที่สนใจ

2) ผู้ประกอบการธุรกิจกาแฟ

2.4 ความรู้พื้นฐานที่ผู้สนใจเรียนต้องมีมาก่อน (ถ้ามี)

-ไม่มี-

3. จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ตลอดหลักสูตร

จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ตลอดหลักสูตร จำนวน 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย

3.1 ภาคทฤษฎี จำนวน 3 ชั่วโมง

3.2 ภาคปฏิบัติ จำนวน 9 ชั่วโมง

4. โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร

ที่	เรื่อง	ขอบเขตเนื้อหา	จำนวนชั่วโมง		
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเปลือกกาแฟและการนำไปใช้ประโยชน์	- อธิบายแหล่งที่มา ประเภท ปริมาณของเปลือกกาแฟ - องค์ประกอบสำคัญทางเคมีของเปลือกกาแฟ สารสำคัญที่พบ คุณสมบัติทางกายภาพ - ประโยชน์ของเปลือกกาแฟ - แนวคิดการนำเปลือกกาแฟมาประยุกต์ใช้ในการเกษตร ข้อดีของการใช้เปลือกกาแฟเป็นวัสดุสำหรับเพาะชำ - ศักยภาพของกระถางเพาะชำจากเปลือกกาแฟ: การลดขยะ, การเพิ่มมูลค่า, การเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	2	0	**2**
2	วัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการทำกระถางเพาะชำจากเปลือกกาแฟ	- การเตรียมเปลือกกาแฟ: การคัดเลือก, การทำความสะอาด, การบดหรือสับให้เหมาะสม - ตัวประสาน/กาวธรรมชาติ: ชนิดของสารยึดเกาะที่เหมาะสม, คุณสมบัติของตัวประสาน, การเตรียมตัวประสาน - แม่พิมพ์: แม่พิมพ์ที่สามารถใช้ได้ คุณสมบัติของแม่พิมพ์ ขนาดและรูปทรงที่เหมาะสมสำหรับกระถางเพาะชำ - อุปกรณ์เสริมอื่น ๆ: อุปกรณ์ผสม (เช่น กะละมัง, ไม้พาย), อุปกรณ์วัดตวง (เช่น ถ้วยตวง, ช้อนตวง), ถุงมือ, ผ้ากันเปื้อน	0	4	**4**

ที่	เรื่อง	ขอบเขตเนื้อหา	จำนวนชั่วโมง		
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
3	ขั้นตอนและเทคนิคการทำกระถางเพาะชำจากเปลือกกาแฟ	- การผสมส่วนผสม: สัดส่วนที่เหมาะสมของเปลือกกาแฟและสารยึดเกาะ, เทคนิคการผสมให้เข้ากัน - การอัดขึ้นรูป: วิธีการบรรจุส่วนผสมลงในแม่พิมพ์, เทคนิคการอัดให้แน่นและได้รูปทรงที่ต้องการ - การตกแต่งและเก็บรายละเอียด: การทำให้ขอบเรียบ, การเจาะรูระบายน้ำ - การทำให้แห้ง: วิธีการตากแห้งที่เหมาะสม (เช่น การตากแดด, การอบในอุณหภูมิต่ำ), ระยะเวลาที่ใช้ในการทำให้แห้ง - การตรวจสอบคุณภาพของกระถาง: ความแข็งแรง, การคงรูป, การระบายน้ำ	0	4	**4**
4	การประยุกต์ใช้และการตลาดกระถางเพาะชำจากเปลือกกาแฟ	- การนำกระถางไปใช้งานจริง: การเพาะเมล็ด, การปักชำ, การย้ายกล้า - ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้กระถางเพาะชำจากเปลือกกาแฟ: การย่อยสลายได้, การระบายน้ำ, ความเหมาะสมกับพืชชนิดต่าง ๆ - แนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์: การเพิ่มความหลากหลายของรูปแบบและขนาด, การตกแต่งเพื่อเพิ่มมูลค่า - ช่องทางการตลาดและการส่งเสริมการขาย: การจำหน่ายในท้องถิ่น, ตลาดออนไลน์, การเข้าร่วมงานแสดงสินค้า - การสร้างแบรนด์และการบอกเล่าเรื่องราว: การเน้นย้ำถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและประโยชน์จากวัสดุธรรมชาติ	0	2	**2**
รวมทั้งสิ้น			**2**	**10**	**12**

5. คำอธิบายหลักสูตร

หลักสูตรนี้มุ่งเน้นการสร้างกระถางเพาะชำจากเปลือกกาแฟ ซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าและลดขยะ ผู้เข้าร่วมจะได้เรียนรู้ตั้งแต่คุณสมบัติของเปลือกกาแฟ การเตรียมวัสดุ ไปจนถึงการขึ้นรูปกระถางด้วยเทคนิคที่หลากหลาย กระถางที่ได้จะสามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับการเพาะปลูกต้นกล้า หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับผู้ที่สนใจการนำวัสดุเหลือใช้มาสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อการเกษตรยั่งยืน

6. ผู้สอนหรือวิทยากร

ที่	ชื่อ – สกุล ผู้สอนหรือวิทยากร	สังกัด
1	อาจารย์ ดร. อรวรรณ วนะชีวิน	โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
2	อาจารย์ ปิยดา ยศสุนทร	โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลีพรรณ รกิติกุล	โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
4	อาจารย์ ดร.จินดา ศิริตา	โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

7. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐)

- ☑ แบบเข้าชั้นเรียน (Onsite)
- ☑ แบบออนไลน์ (Online)
- ☑ แบบผสมผสาน (Hybrid)
- ☑ ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง

8. รูปแบบกระบวนการเรียนรู้

การบรรยาย (Lecture) และ การฝึกปฏิบัติ

9. สื่อการเรียนรู้

เอกสารประกอบการบรรยาย, Power Point

10. การวัดผลและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

10.1 การวัดผล

ทดสอบด้วยข้อสอบ Post-Test หลังสิ้นสุดการอบรม

10.2 การประเมินผล

ต้องสอบผ่าน คะแนนมากกว่าร้อยละ 70

10.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายหลักการและประโยชน์ของการใช้เปลือกกาแฟมาทำกระถางเพาะชำได้: ผู้เข้าร่วมจะเข้าใจถึงคุณสมบัติของเปลือกกาแฟที่เหมาะสมกับการนำมาผลิตกระถาง, ข้อดีด้านสิ่งแวดล้อมจากการลดขยะ, และประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืชเมื่อเทียบกับกระถางแบบดั้งเดิม

2. ระบุอุปกรณ์และวัตถุดิบที่จำเป็นสำหรับการทำกระถางเพาะชำจากเปลือกกาแฟได้: ผู้เข้าร่วมจะรู้จักและเข้าใจวิธีการจัดหาเปลือกกาแฟ รวมถึงวัสดุอื่น ๆ ที่ใช้ในการผสมและขึ้นรูปกระถาง เช่น กาวธรรมชาติ หรือตัวประสานอื่น ๆ ที่เหมาะสม

3. ประยุกต์ใช้เทคนิคการทำกระถางเพาะชำจากเปลือกกาแฟได้จริง: ผู้เข้าร่วมจะสามารถลงมือปฏิบัติและผลิตกระถางเพาะชำจากเปลือกกาแฟได้ด้วยตนเองตามขั้นตอนที่กำหนด ตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบไปจนถึงการขึ้นรูปและการทำให้แห้ง

4. ต่อยอดองค์ความรู้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือขยายผลในชุมชนได้: ผู้เข้าร่วมจะสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นในชุมชนเพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

11. เกณฑ์การจบหลักสูตร

11.1 มีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของหลักสูตร

11.2 มีผลการประเมินตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 70%

12. สิ่งที่ได้รับเมื่อจบหลักสูตร

12.1 วุฒิบัตร

13. ค่าลงทะเบียน

1,500 บาท

14. คำสำคัญสำหรับการสืบค้น (Keyword)

เปลือกกาแฟ กระถางเพาะชำ ย่อยสลายได้

15. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษาเรียนรู้

ผู้ประกอบการธุรกิจ

16. ผู้ประสานงาน

ชื่อ – สกุล อาจารย์ปิยดา ยศสุนทร

ตำแหน่ง อาจารย์

E-mail sc_piyada@crru.ac.th