

รายละเอียดของหลักสูตรระยะสั้น
หลักสูตรระยะสั้น การจัดการขยะลดปัญหาสิ่งแวดล้อม
พ.ศ. 2566

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตรระยะสั้น/หลักสูตรฝึกอบรม

ภาษาไทย

การจัดการขยะลดปัญหาสิ่งแวดล้อม

ภาษาอังกฤษ

Solid Waste Management to reduce Environmental problem

2. ชื่อประกาศนียบัตร

3. ระยะเวลาในการศึกษาตลอดหลักสูตร

3.1 จำนวนเดือน -..เดือน

3.2 จำนวนสัปดาห์ 15 สัปดาห์

3.3 จำนวนวัน 1 วัน/สัปดาห์

3.4 จำนวนชั่วโมงภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง

3.5 จำนวนชั่วโมงภาคปฏิบัติ 30 ชั่วโมง

3.6 จำนวนชั่วโมง รวมตลอดหลักสูตร 60 ชั่วโมง

4. กลุ่มผู้เรียนเป้าหมาย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

บุคคลทั่วไป

ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรือระดับ ปวช.

นิสิต/นักศึกษา หรือผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส.

ผู้ที่ทำงานแล้วและต้องการเพิ่มพูนสมรรถนะ

ผู้ที่ทำงานแล้วแต่ต้องการเพิ่มพูนสมรรถนะที่แตกต่างไปจากเดิม

ผู้สูงอายุหรือผู้ที่เกษียณแล้วต้องการจะประกอบอาชีพอื่นที่แตกต่างจากเดิม

5. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังจากสำเร็จการศึกษา

5.1 นักวิชาการสุขาภิบาล

5.2 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

6. สถานที่จัดการเรียนการสอน

6.1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

6.2 ที่อยู่ เลขที่ 1 หมู่ที่ 4 ตำบลท่าวีว อำเภอมะนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

7. ความสัมพันธ์กับหลักสูตร/รายวิชาที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาของสถาบัน

7.1 หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต...สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

7.1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
PLO2	อธิบายปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ มลพิษสิ่งแวดล้อมด้าน ดิน น้ำ อากาศ เสียง ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้อย่างถูกต้อง
PLO3	ประยุกต์การใช้เครื่องมือและวิธีการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
PLO4	ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องในการใช้เครื่องมือและวิธีการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

7.1.2 รายวิชาที่เกี่ยวข้อง

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ท-ป-อ)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
4063426 การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	3(2-2-5)		✓	✓	✓		

หมายเหตุ : ระบุสัญลักษณ์ “✓” ในช่อง PLOs ที่สอดคล้องกับรายวิชา

7.1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา
CLO1	อธิบายลักษณะทั่วไป และองค์ประกอบของขยะมูลฝอย รวมถึงเข้าใจถึงสภาพปัญหา และสถานการณ์ของประเทศเกี่ยวกับปัญหาขยะมูลฝอย (K1) (K2)
CLO2	อธิบายวิธีการจัดการมูลฝอย ณ แหล่งเกิด การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยการขนถ่ายและการขนส่งขยะมูลฝอย การแปรรูปขยะมูลฝอย และวิธีการในการกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างถูกต้อง (K2)
CLO3	มีทักษะในการสำรวจภาคสนาม เก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ขยะทั้งทางกายภาพและเคมี และแปลผลได้อย่างถูกต้อง (K3) (S3)
CLO4	นำข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม และการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมาใช้ในการวางแผนเพื่อหาแนวทางและวิธีการในการกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างเหมาะสมกับเทคโนโลยีและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (K3) (S3)
CLO5	จัดกิจกรรมภาคสนามโดยการถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยสู่เยาวชน เพื่อส่งเสริมให้เห็นคุณค่าของการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี (K2) (K3) (S2) (A2) (A3)

7.1.4 รายวิชาที่เกี่ยวข้อง

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ท-ป-อ)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา					
		CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5
4063426 การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	3(2-2-5)	✓	✓	✓	✓	✓	

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรระยะสั้นการจัดการขยะลดปัญหาสิ่งแวดล้อม เริ่มเปิดสอนภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2566
สภาวิชาการให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 7/2566 วันที่ 1 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566
สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่.....วันที่.....

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. การออกแบบหลักสูตร

1.1 ที่มาของการกำหนดแนวคิด เหตุผล และความสำคัญของหลักสูตร

ปัจจุบันปัญหามลพิษจากขยะมูลฝอยเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น สภาพของสังคมในปัจจุบันบ่งชี้ให้เห็นความเปลี่ยนแปลงของโลกได้ชัดเจน มีสาเหตุมาจากการเพิ่มของจำนวนประชากรเนื่องจากการพัฒนาทางด้านการแพทย์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้แนวโน้มประชากรของโลกเพิ่มขึ้นทุกปี อีกสาเหตุหนึ่งก็คือ การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ มีส่วนทำให้อัตราการเพิ่มขึ้นเพื่อผลิตเครื่องอุปโภค บริโภค อาหาร ที่อยู่อาศัย เป็นเหตุให้เศษสิ่งเหลือใช้มีปริมาณมากขึ้นก่อให้เกิดปัญหามลพิษในด้านต่าง ๆ รวมไปถึงขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เพิ่มมากขึ้น หากขาดการจัดการที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ปัญหาดังกล่าวก็จะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้ จะสังเกตเห็นได้ว่าขยะเพิ่มปริมาณมากขึ้น ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากประชาชนขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอย ทำให้เกิดความสกปรก และเป็นสาเหตุของการเกิดโรคภัยต่าง ๆ ตามมา

ดังนั้น ทางสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชจึงได้จัดทำหลักสูตรระยะสั้นเรื่อง การจัดการขยะลดปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้น เพื่อให้กลุ่มนักเรียนนักศึกษา และประชาชนในชุมชนได้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีแนวทางในการจัดการขยะในสถานศึกษาและชุมชนของตนเอง รวมถึงสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมให้กับกลุ่มเยาวชนและประชาชน ได้ตระหนักถึงปัญหา และเกิดจิตสำนึกในการร่วมกันจัดการปัญหาของขยะมูลฝอย รวมถึงสามารถนำขยะมูลฝอยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันและด้านต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้หลักสูตรดังกล่าวยังเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการเป็นผู้นำ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ในการช่วยจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านขยะภายในชุมชนของตนเอง โดยใช้กระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนมาแก้ปัญหาท้องถิ่น

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะ และการจัดการขยะอย่างง่ายด้วยตนเอง
- 2) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเกิดทักษะพื้นฐานในการนำขยะมาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ เช่นการทำปุ๋ยใช้เองในชุมชน การหมักก๊าซชีวภาพ รวมถึงมีความคิดสร้างสรรค์ในการนำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์สิ่งของให้เกิดประโยชน์
- 3) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเกิดจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในสถานศึกษาในชุมชนหรือท้องถิ่นของตนเอง

1.3 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้เรียนเมื่อสำเร็จหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อสถานประกอบการ/หน่วยงาน/กลุ่มบุคคลที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย	หัวข้อ Re-Skill/Up-Skill/New-Skill ที่ต้องการ (ใช้เป็นข้อมูลเพื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง)	หมายเหตุ
1	โรงเรียนและสถาบันอุดมศึกษา	ทักษะการจัดการขยะลดปัญหาสิ่งแวดล้อม	
2	หน่วยงานภาครัฐ	ทักษะการจัดการขยะลดปัญหาสิ่งแวดล้อม	
3	บุคคลทั่วไป	ทักษะการจัดการขยะลดปัญหาสิ่งแวดล้อม	

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

2.1 ความคาดหวังสมรรถนะ (Competency, competence)

สามารถคัดแยกขยะและนำขยะมาใช้ประโยชน์ได้ และเกิดแนวคิดด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย

2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Program Learning Outcome) PLOs

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง	ชื่อสถานประกอบการ/หน่วยงาน/กลุ่มบุคคลที่เป็นเป้าหมาย	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรในหมวดที่ 1 ข้อ 7.1						
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO...
1	อธิบายลักษณะทั่วไป และองค์ประกอบของขยะมูลฝอย รวมถึงเข้าใจถึงสภาพปัญหาและสถานการณ์ของประเทศเกี่ยวกับปัญหาขยะมูลฝอย	โรงเรียนและสถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมทั้งบุคคลทั่วไป		✓					
2	อธิบายวิธีการจัดการมูลฝอย ณ แหล่งเกิด การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย การขนถ่ายและการขนส่งขยะมูลฝอย การแปรรูปขยะมูลฝอย และวิธีการในการกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างถูกต้อง	โรงเรียนและสถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมทั้งบุคคลทั่วไป			✓				
3	มีทักษะในการสำรวจภาคสนาม เก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ขยะทั้งทางกายภาพ	โรงเรียนและสถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานภาครัฐและ			✓	✓			

ลำดับ ที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง	ชื่อสถาน ประกอบการ/ หน่วยงาน/กลุ่มบุคคล ที่เป็นเป้าหมาย	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรในหมวดที่ 1 ข้อ 7.1						
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO...
	และเคมี และแปลผลได้อย่าง ถูกต้อง	เอกชน รวมทั้งบุคคล ทั่วไป							
4	นำข้อมูลจากการสำรวจ ภาคสนาม และการวิเคราะห์ ในท้องปฏิบัติการมาใช้ในการ วางแผนเพื่อหาแนวทางและ วิธีการในการกำจัดขยะมูล ฝอยได้อย่างเหมาะสมกับ เทคโนโลยีและกฎหมายที่ เกี่ยวข้อง	โรงเรียนและ สถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานภาครัฐและ เอกชน รวมทั้งบุคคล ทั่วไป			✓	✓			
5	จัดกิจกรรมภาคสนามโดย การถ่ายทอดความรู้ด้านการ จัดการขยะมูลฝอยสู่เยาวชน เพื่อส่งเสริมให้เห็นคุณค่าของ การจัดการขยะมูลฝอยอย่าง ถูกวิธี	โรงเรียนและ สถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานภาครัฐและ เอกชน รวมทั้งบุคคล ทั่วไป		✓		✓			

หมายเหตุ: ระบุสัญลักษณ์ เพื่อระบุความสอดคล้องของ PLOs ของหลักสูตรกับ PLOs ของหลักสูตรที่เปิดสอนใน
คณะ/สาขาวิชาของสถาบัน (หมวดที่ 1 ข้อ 7)

3. คำอธิบายหลักสูตรอย่างย่อและคำสำคัญสำหรับการสืบค้น (Keyword)

3.1 คำอธิบายหลักสูตรอย่างย่อ

สามารถคัดแยกขยะและนำขยะมาใช้ประโยชน์ได้ และเกิดแนวคิดด้านการส่วนร่วมในการจัดการขยะมูล
ฝอย

3.2 คำสำคัญสำหรับการสืบค้น (Keyword อาจมีหลายคำ)

ขยะมูลฝอย การจัดการขยะ ปัญหาสิ่งแวดล้อม

หมวดที่ 3 การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. การดำเนินการหลักสูตร

1.1 ช่วงวันของการสมัคร

วันที่เปิดรับสมัคร ธันวาคม 2566 วันที่ปิดรับสมัคร มกราคม 2567

1.2 ช่วงวันและสถานที่ในการดำเนินการเรียนการสอน

ลำดับ	วันที่เริ่ม	วันที่สิ้นสุด	สถานที่
1	กุมภาพันธ์ 2567	เมษายน 2567	คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ม.ราชภัฏ นครศรีธรรมราช

1.3 เงื่อนไขการรับสมัคร (ถ้ามี)

1.3.1 ความรู้พื้นฐานหรือเงื่อนไขที่ผู้เรียนควรมีก่อนเข้าเรียน

-

1.3.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

-

1.3.3 เอกสารประกอบการสมัคร (เอกสารอื่น ๆ นอกเหนือจากรูปถ่ายและสำเนาบัตรประชาชน)

-

1.4 จำนวนผู้รับ

ขั้นต่ำ.....10.....คน

ไม่เกิน.....30.....คน

1.5 อัตราค่าลงทะเบียนและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

4. ค่าตอบแทนวิทยากร ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงการคลัง

5. ค่าใช้จ่ายอื่นที่ไม่มีใน ข้อ 2, 3 ให้เบิกจ่ายตามระเบียบกระทรวงการคลัง และระเบียบของ

มหาวิทยาลัย

1.6 ระบบการศึกษา (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

แบบชั้นเรียน

แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

1.7 อุปกรณ์ เครื่องมือ โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็น

- 1. คอมพิวเตอร์
- 2. คู่มือการจัดการขยะมูลฝอยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

2. โครงสร้างหลักสูตร เนื้อหา และอาจารย์ผู้สอน

2.1 จำนวนชั่วโมง	ตลอดหลักสูตร60.....	ชั่วโมง
2.1.1 จำนวนชั่วโมงภาคทฤษฎี	ตลอดหลักสูตร30.....	ชั่วโมง
2.1.2 จำนวนชั่วโมงภาคปฏิบัติ	ตลอดหลักสูตร30.....	ชั่วโมง

2.2 เนื้อหา (ต้องรับผิดชอบและช่วยผลักดันให้บรรลุ PLOs)

2.2.1 หน่วยที่ 1	ชื่อหน่วยงานการสอน (ภาษาไทย)	จำนวนชั่วโมง (ท-ป)
	ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย	8 (4-4)
	และการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย	
2.2.2 หน่วยที่ 2	ชื่อหน่วยงานการสอน (ภาษาไทย)	จำนวนชั่วโมง (ท-ป)
	การคัดแยกและการจัดการขยะมูลฝอย	12 (6-6)
	อย่างถูกวิธี	
2.2.3 หน่วยที่ 3	ชื่อหน่วยงานการสอน (ภาษาไทย)	จำนวนชั่วโมง (ท-ป)
	การใช้ประโยชน์จากขยะและ	16 (6-10)
	การสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้	
2.2.4 หน่วยที่ 4	ชื่อหน่วยงานการสอน (ภาษาไทย)	จำนวนชั่วโมง (ท-ป)
	การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ	12 (6-6)
2.2.5 หน่วยที่ 5	ชื่อหน่วยงานการสอน (ภาษาไทย)	จำนวนชั่วโมง (ท-ป)
	การผลิตก๊าซชีวภาพ	12 (6-6)

(ให้แสดงรายชื่อนักเรียนทั้งหมดในหลักสูตรโดยละเอียด ทั้งนี้ “ท” หมายถึงจำนวนชั่วโมง ภาคทฤษฎี และ “ป” หมายถึง จำนวนชั่วโมงภาคปฏิบัติ)

2.3 ชื่อ สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน/วิทยากร

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จ การศึกษา	เบอร์โทร อีเมล
1*	ผศ.ดร.วัฒนธรงค์ มากพันธ์	ปร.ด เทคโนโลยีชีวภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ 2562 วท.ม. การจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2555 วท.บ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยทักษิณ 2553	085-6743686 wattanarong_mak@nstru.ac.th
2	ผศ.ดร.ปิยวรรณ เนื่องมัจฉา	ปร.ด การใช้ที่ดินและการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2560 วท.ม. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2544 วท.บ วิทยาศาสตร์ทั่วไป จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2540	089-8715107 piyawan_nue@nstru.ac.th
3	อ.ดร.สุพัต เมืองศรีนุ่น	ปร.ด การใช้ที่ดินและการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2559 วท.ม. การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนา ชุมชนและชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล 2545 ศศ.บ. ภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2538	081-2739634 supphat_hem@nstru.ac.th
4	ผศ.ดร.นฤมล ขุนวีช่วย	ปร.ด การจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2565 วท.ม. การจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2549 ศศ.บ. พัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2543	098-9089558 narumon_suk@nstru.ac.th

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จ การศึกษา	เบอร์โทร อีเมล
5	อ.มลิมาศ จริยพงศ์	วท.ม. การจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2552 บธ.บ. บริหารทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2548	084-1988808 Malimas_jar@nstru.ac.th

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (1 ท่าน)

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1. เข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. ทำงานตามที่ได้รับมอบหมายครบและถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3. การวัดและประเมินผลตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

หมวดที่ 4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรระยะสั้น (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO1 อธิบายลักษณะทั่วไป และองค์ประกอบของขยะมูลฝอย รวมถึงเข้าใจถึงสภาพปัญหา และสถานการณ์ของประเทศเกี่ยวกับปัญหาขยะมูลฝอย	การบรรยายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การยกตัวอย่าง อภิปรายสถานการณ์ปัญหาและการลงมือปฏิบัติจริง	การถามตอบ การนำเสนอรายงานและผลงาน
PLO2 อธิบายวิธีการจัดการมูลฝอย ณ แหล่งเกิด การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย การขนถ่ายและการขนส่งขยะมูลฝอย การแปรรูปขยะมูลฝอย และวิธีการในการกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างถูกต้อง	การบรรยายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การยกตัวอย่างกรณีศึกษา และการลงมือปฏิบัติจริง	การสอบ การนำเสนอรายงานและผลงาน
PLO3 มีทักษะในการสำรวจภาคสนาม เก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ขยะทั้งทางกายภาพและเคมี และแปลผลได้อย่างถูกต้อง	การบรรยายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การยกตัวอย่างกรณีศึกษา อภิปรายสถานการณ์ปัญหา และการลงมือปฏิบัติจริง	การอภิปรายผลงาน การนำเสนอรายงานและผลงาน
PLO4 นำข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม และการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมาใช้ในการวางแผนเพื่อหาแนวทางและวิธีการในการกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างเหมาะสมกับเทคโนโลยีและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	การบรรยายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การยกตัวอย่างกรณีศึกษา อภิปรายสถานการณ์ปัญหา และการลงมือปฏิบัติจริง	การอภิปรายผลงาน การนำเสนอรายงานและผลงาน
PLO5 จัดกิจกรรมภาคสนามโดยการถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยสู่เยาวชน เพื่อส่งเสริมให้เห็นคุณค่าของการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี	การบรรยายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การยกตัวอย่างกรณีศึกษา อภิปรายสถานการณ์ปัญหา และการลงมือปฏิบัติจริง	การอภิปรายผลงาน การนำเสนอรายงานและผลงาน

2. แผนการสอน

หน่วยการสอน	PLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	วันที่เรียน	เวลาที่เรียน
หน่วยที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับขยะมูล ฝอย และการมีส่วน ร่วมในการจัดการขยะ มูลฝอย	1	8	กิจกรรมการเรียนการสอน แบบ Active learning		
หน่วยที่ 2 การคัดแยกและการ จัดการขยะมูลฝอย อย่างถูกวิธี	2	12	กิจกรรมการเรียนการสอน แบบ Active learning กิจกรรมกลุ่ม และ ปฏิบัติการ		
หน่วยที่ 3 การใช้ประโยชน์จาก ขยะและการ สร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ จากวัสดุเหลือใช้	3	16	กิจกรรมการเรียนการสอน แบบ Active learning กิจกรรมกลุ่ม และ ปฏิบัติการ		
หน่วยที่ 4 การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ	4	12	กิจกรรมการเรียนการสอน แบบ Active learning กิจกรรมกลุ่ม และ ปฏิบัติการ		
หน่วยที่ 5 การผลิตก๊าซชีวภาพ	5	12	กิจกรรมการเรียนการสอน แบบ Active learning กิจกรรมกลุ่ม และ ปฏิบัติการ		

3.แผนการประเมิน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ของหลักสูตร	กิจกรรมการประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียน	กำหนดการประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
PLO1 อธิบายลักษณะทั่วไป และ องค์ประกอบของขยะมูลฝอย รวมถึง เข้าใจถึงสภาพปัญหา และสถานการณ์ ของประเทศเกี่ยวกับปัญหาขยะมูลฝอย	ใบงาน การนำเสนอรายงานและ ผลงาน	คะแนนรวมผ่าน เกณฑ์ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80	20
PLO2 อธิบายวิธีการจัดการมูลฝอย ณ แหล่งเกิด การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย การขนถ่ายและการขนส่งขยะมูลฝอย การ แปรรูปขยะมูลฝอย และวิธีการในการ กำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างถูกต้อง	ใบงาน การนำเสนอรายงานและ ผลงาน	คะแนนรวมผ่าน เกณฑ์ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80	20
PLO3 มีทักษะในการสำรวจภาคสนาม เก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ขยะทั้งทางกายภาพ และเคมี และแปลผลได้อย่างถูกต้อง	การนำเสนอรายงานและ ผลงาน	คะแนนรวมผ่าน เกณฑ์ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80	20
PLO4 นำข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม และการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมาใช้ ในการวางแผนเพื่อหาแนวทางและวิธีการ ในการกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างเหมาะสม กับเทคโนโลยีและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	การนำเสนอรายงานและ ผลงาน	คะแนนรวมผ่าน เกณฑ์ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80	20
PLO5 จัดกิจกรรมภาคสนามโดยการ ถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการขยะมูล ฝอยสู่เยาวชน เพื่อส่งเสริมให้เห็นคุณค่า ของการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี	การนำเสนอรายงานและ ผลงาน	คะแนนรวมผ่าน เกณฑ์ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80	20

ภาคผนวก ก. ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน/วิทยากรรายละเอียดวิทยากร

1. ชื่อ-นามสกุล นายวัฒนณรงค์ มากพันธ์
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
		สถาบัน	ปี พ.ศ.
ปร.ด	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2562
วท.ม.	การจัดการสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2555
วท.บ.	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2553

4. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
5. ผลงานวิชาการ

บทความวิจัย

วัฒนณรงค์ มากพันธ์, ธัญญารัตน์ รัตนถาวร, วรณศักดิ์ สุขสูง, สมพงศ์ โอทองและอุดมทิพย์รักษ์. (2564). ศักยภาพการให้ค่าพลังงานความร้อนของขยะเทศบาล : กรณีศึกษาเทศบาลเมือง. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 29(4), 587-603.

6. ภาระงานสอน

40611xx	หลักการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
40648xx	เตรียมสหกิจศึกษา	2(1-2-3)
40649xx	สัมมนาสิ่งแวดล้อม	1(1-2-3)
40633xx	สิ่งแวดล้อมศึกษา	3(2-2-5)
40624xx	เทคโนโลยีควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
40649xx	การวิจัยสิ่งแวดล้อม	3(0-3-6)
40625xx	ทรัพยากรป่าชายเลนและการจัดการ	3(2-2-5)

7. ประวัติการบริการทางวิชาการ

1. วิทยากรค่ายสิ่งแวดล้อม
2. วิทยากรการจัดการสิ่งแวดล้อม
3. วิทยากรการจัดการขยะ
4. วิทยากรการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ภาคผนวก ก. ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน/วิทยากรรายละเอียดวิทยากร

1. ชื่อ-นามสกุล นางปิยวรรณ เนื่องมัจฉา
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
		สถาบัน	ปี พ.ศ.
ปร.ด.	การใช้ที่ดินและการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2560
วท.ม.	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2544
วท.บ.	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2540

4. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

5. ผลงานวิชาการ

Piyawan Nuengmatcha, Arnannit Kuyyogsuy, Paweena Porrawatkul , Rungnapa Pimsen, Saksit Chantha, and Prawit Nuengmatcha. (2023). Efficient degradation of dye pollutants in wastewater via photocatalysis using a magnetic zinc oxide/ graphene/ iron oxide-based catalyst. *Water Science and Engineering*. accepted 10 January 2023 Available online.

6. ภาระงานสอน

4063426	การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	3(2-2-5)
40634xx	เทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสีย	3(2-2-5)
40648xx	เตรียมสหกิจศึกษา	2(1-2-3)
40649xx	สัมมนาสิ่งแวดล้อม	1(1-2-3)
40625xx	ทรัพยากรน้ำและการจัดการ	3(2-2-5)
40634xx	การวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
40632xx	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3(2-2-5)
40649xx	การวิจัยสิ่งแวดล้อม	3(0-6-3)

7. ประวัติการบริการทางวิชาการ

1. วิทยากรค่ายสิ่งแวดล้อม
2. วิทยากรการจัดการสิ่งแวดล้อม
3. วิทยากรการจัดการขยะ
4. วิทยากรการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ภาคผนวก ก. ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน/วิทยากรรายละเอียดวิทยากร

1. ชื่อ-นามสกุล นางสาวสุพัต เมืองศรีนุ่น

2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
		สถาบัน	ปี พ.ศ.
ปร.ด.	การใช้ที่ดินและการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2559
วท.ม.	การวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อ พัฒนาชุมชนและชนบท	มหาวิทยาลัยมหิดล	2545
ศศ.บ.	ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2538

หมายเหตุ ได้เปลี่ยนชื่อสกุลจากสุพัต เหมทานนท์ เป็นสุพัต เมืองศรีนุ่น

4. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

5. ผลงานวิชาการ

จตุพร อัครโสภาวรรณ, จุฑามาศ ศุภพันธ์, ธวัชชัย คงนุ่น, เคียง รักเกาะรุ่ง และสุพัต เมืองศรีนุ่น. (2563)

การพัฒนาอัตลักษณ์บัณฑิต นักคิด นักปฏิบัติ และจิตสาธารณะด้วยแนวทางการสอนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ อย่างสูงของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์*, 12(1) 120-130

6. ภาระงานสอน

40622xx	มลพิษสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
40634xx	การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	3(2-2-5)
40648xx	เตรียมสหกิจศึกษา	2(1-2-3)
40649xx	สัมมนาสิ่งแวดล้อม	1(1-2-3)
40634xx	การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3(2-2-5)
40611xx	หลักการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
40625xx	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)

7. ประวัติการบริการทางวิชาการ

1. วิทยากรค่ายสิ่งแวดล้อม
2. วิทยากรการจัดการสิ่งแวดล้อม
3. วิทยากรการจัดการขยะ
4. วิทยากรการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ภาคผนวก ก. ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน/วิทยากรรายละเอียดวิทยากร

1. ชื่อ-นามสกุล นางนฤมล ชุนวีช่วย
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
		สถาบัน	ปี พ.ศ.
ปร.ด.	การจัดการสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2565
วท.ม.	การจัดการสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
ศศ.บ.	พัฒนาสังคม	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2543

4. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

5. ผลงานวิชาการ

มานะ ชุนวีช่วย, นฤมล ชุนวีช่วย เย็นฤดี หนูเพชร และสุรินทร์ภรณ์ ศรีอินทร์. (2563). การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เพื่อเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรป่าพรุ โรงเรียนวัดบ่อลือ อำเภอยะใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสาร ปาริชาติ*, 33(3), 37-54.

6. ภาระงานสอน

40611xx	หลักการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
40625xx	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2(1-2-3)
40649xx	การวิจัยสิ่งแวดล้อม	3(0-6-3)
40648xx	เตรียมสหกิจศึกษา	2(1-2-3)
40649xx	สัมมนาสิ่งแวดล้อม	1(1-2-3)
40634xx	การวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
40644xx	หลักและวิธีการทางอนามัยสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
40635xx	การบริหารจัดการภัยพิบัติ	3(2-2-5)

7. ประวัติการบริการทางวิชาการ

1. วิทยากรค่ายสิ่งแวดล้อม
2. วิทยากรการจัดการสิ่งแวดล้อม
3. วิทยากรการจัดการขยะ
4. วิทยากรการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ภาคผนวก ก. ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน/วิทยากรรายละเอียดวิทยากร

1. ชื่อ-นามสกุล นางสาวมลิมาศ จรรย์พงศ์

2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
		สถาบัน	ปี พ.ศ.
วท.ม.	การจัดการสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552
บธ.บ.	บริหารทรัพยากรมนุษย์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2548

4. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

5. ผลงานวิชาการ

Jariyapong, M., Roongtawanreongsri, S., & Somboonsuke, B. (2023). Soil Carbon Stock Comparison of Sago Palm Plantation and Monoculture Crop Around Converted Wetland in Southern Thailand. *Proceedings of the 14th International Sago Symposium: The Sago Supports Human Planet Welfare*. Tokyo, Japan: The Society of Sago Palm Studies. 7 July 2023.

6. ภาระงานสอน

40611xx	หลักการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
40648xx	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-3-1)
40649xx	สัมมนาสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
40649xx	การวิจัยสิ่งแวดล้อม	3(0-3-6)
40633xx	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
40634xx	กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
40625xx	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)

7. ประวัติการบริการทางวิชาการ

1. วิทยากรค่ายสิ่งแวดล้อม
2. วิทยากรการจัดการสิ่งแวดล้อม
3. วิทยากรการจัดการขยะ
4. วิทยากรการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ