

แบบเสนอรายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
คณะ : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย : กอ.ปฐ.423 เทคโนโลยีปุ๋ยอินทรีย์
ภาษาอังกฤษ : SOIL423 Organic Fertilizer Technology

2. จำนวนหน่วยกิต : 3(2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ / หมวดวิชาเอกบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล
1.	อาจารย์	กฤษณชัย คลอดเพ็ง
2.	อาจารย์	ชนิษฐา ไชยแก้ว

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน : ภาคเรียนที่ 1 / ชั้นปีที่ 4 (นักศึกษา เกษตรอินทรีย์/56)

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) :-

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) :-

8. สถานที่เรียน : ฉ.303 และฟาร์มพีช คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด : วันที่ 4 สิงหาคม 2559

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เมื่อนักศึกษาเรียนรายวิชานี้แล้ว นักศึกษามีสมรรถนะที่ต้องการในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์และบทบาทของปุ๋ยอินทรีย์ในการพัฒนาการเกษตร การจัดทำแฉก ประเภท ขบวนการผลิต การเก็บรักษา ปัญหาการเสื่อมสลายตัวของปุ๋ยอินทรีย์ และการแก้ปัญหา วิธีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 1.3 มีความสามารถในการวิเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากรายวิชามาประยุกต์ใช้ทางการเกษตรได้
- 1.4 มีความสามารถในการสื่อสารกับเพื่อนร่วมห้อง และอาจารย์ ให้เกิดความเข้าใจได้เป็นอย่างดี
- 1.5 มีความสามารถสรุปประเด็นและสื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมได้
- 1.6 มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง และใช้ภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้งานได้อย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้ และสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านปุ๋ยอินทรีย์ให้เกิดประโยชน์ต่อการผลิตพืชได้มากยิ่งขึ้น

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ประโยชน์และบทบาทของปุ๋ยอินทรีย์ในการพัฒนาการเกษตร การจัดทำแฉกประเภท ขบวนการผลิต การเก็บรักษา ปัญหาการเสื่อมสลายตัวของปุ๋ยอินทรีย์และการแก้ปัญหา วิธีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 (2 คาบ x 15 สัปดาห์)	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	30 (2 คาบ x 15 สัปดาห์)	75 (5 คาบ x 15 สัปดาห์)

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

นักศึกษาสามารถปรึกษาและรับการแนะนำเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ ได้ทั้งในและนอกชั่วโมงเรียน หรือผ่านทางโทรศัพท์ หรือ อีเมล หรือตามความเหมาะสม

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา	1	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1) แนะนำอาจารย์ผู้สอน 2) แจกรายละเอียดของรายวิชา เนื้อหา จุดประสงค์รายวิชา การวัดผลประเมินผล หนังสือและเอกสารอ่านเพิ่มเติม เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง และแผนการสอนรายสัปดาห์ 3) ชี้แจงการปฏิบัติตนของนักศึกษาตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา 4) แลกเปลี่ยนประสบการณ์พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ สื่อที่ใช้ 1) รายละเอียดของรายวิชา	อ.ชนิษฐา
1-2	บทที่ 1 ประโยชน์และบทบาทของปุ๋ยอินทรีย์ในการพัฒนาการเกษตร -การพัฒนาการเกษตรในอดีตถึงปัจจุบัน - ผลกระทบจากการพัฒนาการเกษตร - การพัฒนาเกษตรอินทรีย์และบทบาทของปุ๋ยอินทรีย์	7	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1) บรรยายเนื้อหา 2) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปรายซักถามและตอบคำถาม 3) นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 4) มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาบทต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point	
3-4	บทที่ 2 ธาตุอาหารและปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช - ปัจจัยการเจริญเติบโตของพืช - ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับพืช - แหล่งที่มาของธาตุอาหารพืช - อินทรีย์วัตถุในดิน	8	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1) บรรยายเนื้อหา 2) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปรายซักถามและตอบคำถาม 3) นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 4) ศึกษาลักษณะอินทรีย์วัตถุจากดินแหล่งต่างๆ 5) มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาบทต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point 2) ดินจากแหล่งต่างๆ	

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
5-7	บทที่ 3 การจำแนกประเภทของปุ๋ยอินทรีย์ - ปุ๋ยคอก - ปุ๋ยหมัก - ปุ๋ยพืชสด	12	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) บรรยายเนื้อหา 2) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปรายซักถามและตอบคำถาม 3) นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 4) ศึกษาลักษณะ โครงสร้าง องค์ประกอบของปุ๋ยอินทรีย์แต่ละชนิด 5) มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาบทต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point 2) ตัวอย่างปุ๋ยอินทรีย์แต่ละชนิด	
8-10	บทที่ 4 ขบวนการผลิต และการเก็บรักษาปุ๋ยอินทรีย์ - ขบวนการผลิต - วิธีการเก็บรักษาปุ๋ยอินทรีย์ - กรณีศึกษา โครงการผลิตปุ๋ยอินทรีย์	12	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) บรรยายเนื้อหา 2) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปรายซักถามและตอบคำถาม 3) นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 4) นักศึกษาเสนอโครงการ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ประจำภาคเรียน 5) มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาบทต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point 2) ตัวอย่างปุ๋ยอินทรีย์แต่ละชนิด	
11	บทที่ 5 ปัญหาการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ - ปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยอินทรีย์ - ปัญหาการเสื่อมสภาพตัวของปุ๋ยอินทรีย์และการแก้ปัญหา	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) บรรยายเนื้อหา 2) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปรายซักถามและตอบคำถาม 3) นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 4) ศึกษาลักษณะการเสื่อมสภาพของปุ๋ยอินทรีย์แต่ละชนิด 5) มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาบทต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point 2) ตัวอย่างปุ๋ยอินทรีย์แต่ละชนิด	

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
12 13-14	บทที่ 6 หลักการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ - การเลือกชนิดปุ๋ยให้เหมาะสม - วิธีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ *สัปดาห์ที่ 12 หยุดชดเชยวันปิยมหาราช	8	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) บรรยายเนื้อหา 2) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปราย ซักถามและตอบคำถาม 3) นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ความ เข้าใจในเนื้อหา 4) มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาบทต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point	
15-16	บทที่ 7 เทคโนโลยีปุ๋ยอินทรีย์ - เทคโนโลยีการผลิต - เทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์	8	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) บรรยายเนื้อหา 2) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปราย ซักถามและตอบคำถาม 3) นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ความ เข้าใจในเนื้อหา 4) ศึกษาค้นคว้าเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ย อินทรีย์ พร้อมนำเสนอ สื่อที่ใช้ 1) Power point 2) เทคโนโลยีสารสนเทศ ฐานข้อมูลต่างๆ	
17-18	สอบปลายภาค ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน – 9 ธันวาคม 2559			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	กำหนดเวลาการ ประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	คุณธรรมจริยธรรม - มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	- การเข้าชั้นเรียนตรงต่อเวลา - ความรับผิดชอบต่องานที่ ได้รับมอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา	10
2	ความรู้ - มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ประโยชน์และบทบาทของปุ๋ยอ ินทรีย์	- ทดสอบย่อย - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค	ตลอดภาคการศึกษา สัปดาห์ที่ 8 ตามตารางสอบ	10 20 20
3	ทักษะทางปัญญา - มีความสามารถในการวิเคราะห์ องค์ความรู้ที่ได้จากรายวิชามา ประยุกต์ใช้ทางการเกษตรได้	- การตอบปัญหาและการ แสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม	ตลอดภาคการศึกษา	10

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	กำหนดเวลาการ ประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการ ประเมินผล
4	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ - มีความสามารถในการสื่อสารกับเพื่อนร่วมห้อง และอาจารย์ให้เกิดความเข้าใจได้เป็นอย่างดี	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักศึกษา - ให้นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่มกันเอง ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และด้านความรับผิดชอบ	ตลอดภาคการศึกษา ตลอดภาคการศึกษา	5 10
5	ทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี - สามารถสรุปประเด็นและสื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม - สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง และใช้ภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้งานได้	- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน และการเขียนสอบ - ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน - ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ	ตลอดภาคการศึกษา ตลอดภาคการศึกษา ตลอดภาคการศึกษา	5 5 5

3. การประเมินผลการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวิบูลสงครามว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

80 – 100 คะแนน เกรด A

60 – 64 คะแนน เกรด C

75 – 79 คะแนน เกรด B+

55 – 59 คะแนน เกรด D+

70 – 74 คะแนน เกรด B

50 – 54 คะแนน เกรด D

65 – 69 คะแนน เกรด C+

ต่ำกว่า 50 คะแนน เกรด F

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ตำราและเอกสารหลักหรือข้อมูลแนะนำอื่น ๆ

คณาจารย์ภาควิชาปรัชญาวิทยา. 2544. ปรัชญาเบื้องต้น. ภาควิชาปรัชญาวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 548 หน้า.

ธงชัย มาลา. 2550. ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ เทคนิคการผลิตและการใช้ประโยชน์. ภาควิชาปรัชญาวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. นครปฐม. 300 หน้า.

มุกดา สุขสวัสดิ์. 2545. ปุ๋ยอินทรีย์. สำนักพิมพ์บ้านและสวน. กรุงเทพฯ. 216 หน้า.

ยงยุทธ โอสดสภา อรรถศิษฐ์ วงศ์มณีโรจน์ และชวลิต ฮงประยูร. 2554. ปุ๋ยเพื่อการเกษตรยั่งยืน. ภาควิชา
ปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. นครปฐม. 519 หน้า

รัชนีพร สุทธิภาศิลป์. 2553. ดินและปุ๋ยภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์. สาขาวิชาเทคโนโลยีและพัฒนากการ
เกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.หน้า

FAO. 1996. Guidelines for land-use planning. Food and Agriculture Organization of the
United Nations, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy.

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- นักศึกษาสามารถ แลกเปลี่ยน เสนอแนะ แนวทางการจัดการเรียนการสอนกับอาจารย์ผู้สอนได้
- การประเมินอาจารย์ผู้สอนออนไลน์
- เสนอแนะผ่านทางสื่ออื่นๆ เช่น อีเมลล์ เฟสบุ๊ค เป็นต้น

2. การปรับปรุงการสอน

ทำการทบทวนและปรับปรุงวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลรายวิชา โดยจะเปิดโอกาสให้
นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

3. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา

3.1 ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา โดยการ
ตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการสอบ

3.2 นำผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์เข้าที่ประชุมหลักสูตร เพื่อพิจารณา และ/หรือ หา
แนวทางพัฒนานักศึกษาและการจัดการเรียนการสอนต่อไป

4. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

รับฟังความคิดเห็นและข้อวิจารณ์ของนักศึกษา ตลอดจนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามแสดงความ
คิดเห็น และมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น