

รายละเอียดของรายวิชา มคอ. 3

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา

มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์
คณะเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

06-254-210

ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
Soil Fertility

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-3-4)

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

เป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาชีบบัณฑิต ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 ผศ.มนทนา รุจิระศักดิ์

อาจารย์ผู้สอน

4.2 ผศ.บัญชา รัตน์ทิพย์

ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ปีการศึกษา 2563 / ภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะเกษตรศาสตร์

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.ตระหนักถึงการใช้ความรู้เรื่องความสำคัญของดินต่อมนุษย์ สัตว์ พืช
- 2.เข้าใจหลักการของธาตุอาหารกับการเจริญเติบโตของพืช
- 3.วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- 4.สามารถประเมินปุ๋ยชนิดต่างๆและวิธีการใช้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้เรื่องความอุดมสมบูรณ์ของดินมาใช้ในระบบการเกษตรได้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายของรายวิชา

ความสำคัญและหน้าที่ของธาตุอาหารพืช ปัจจัยที่ควบคุมผลผลิตของพืช
วัฏจักรและการจัดการธาตุอาหารพืชในดินให้เป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช การใช้ปุ๋ยและปูน
การปรับระดับความสมบูรณ์ของดิน และการแก้ปัญหาค่าความอุดมสมบูรณ์ในระบบการปลูกพืช

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมงต่อภาคการศึกษา			
	บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
3 (2-3-4)	2.00	3.00	4.00	0.00

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ผู้สอน	วัน-เวลา ให้คำปรึกษา	สถานที่หรือหมายเลขห้องผู้สอน	หมายเลขโทรศัพท์ผู้สอน	ที่อยู่ของ E-mail ผู้สอน	รวมจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ ที่ให้คำปรึกษา
ผศ.มนทนา รุจิระศักดิ์					
ผศ.บัญชา รัตน์ทุ					

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม
1. มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	1. สอนคุณธรรมจริยธรรมสอดแทรกในบทเรียน	1. ใช้วิธีประเมินระหว่างเรียน โดยผู้เรียนประเมินตนเอง กลุ่มเพื่อนประเมิน และ อาจารย์เป็นผู้ประเมินโดยใช้แบบประเมินและแบบวัดที่เกี่ยวข้อง
2. มีความเสียสละและซื่อสัตย์	2. การบรรยายพิเศษโดยผู้มีประสบการณ์หรือผู้ดำรงตนในศาสนาต่างๆ	2. สังเกตและประเมินพฤติกรรมของนักเรียนในชั้นเรียน และในการเข้าร่วมกิจกรรม หรือปฏิบัติการ ของผู้เรียนกับผู้สอน
3. มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	3. การแสดงออกอันเป็นแบบอย่างที่ดีของผู้สอน	3. ประเมินจากการกระทำทุจริตในการสอบ
4. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม		4. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
5. เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น		5. ผลการประเมินจากการฝึกงานโดยองค์กรที่ผู้เรียนเข้าฝึกงาน
		6. ประเมินจากผู้บัณฑิตหลังการสำเร็จการศึกษาและเข้าปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้นๆ

2. ด้านความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้	2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้
1. มีความรู้ความสามารถ มีความเข้าใจ ทั้งทฤษฎีและมีทักษะปฏิบัติงานในศาสตร์ที่ศึกษาได้	1. บรรยายในชั้นเรียน การถามตอบ	1. ทดสอบทฤษฎีและปฏิบัติโดยการสอบย่อยและให้คะแนน
2. สามารถบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่นได้	2. สาธิต ฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ และปฏิบัติงานจริง	2. ทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค
3. นำความรู้ไปใช้ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้	3. การศึกษานอกสถานที่และทำรายงาน	3. ประเมินผลจากรายงานที่ให้นักว่า งานที่ได้รับมอบหมาย ผลงาน ชิ้นงาน
4. สามารถใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ และแก้ปัญหาได้	4. การทำงานกลุ่ม อภิปรายกลุ่ม โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	
	5. มอบหัวข้อเรื่องให้นักศึกษาและทำรายงานทั้งเดี่ยวและกลุ่ม	

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา
1. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่หาความรู้และสามารถคิดได้อย่างเป็นระบบ	1. มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าและนำเสนอรายงาน	1. ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย
2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา และแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล	2. ฝึกทักษะรวบรวมเอกสาร การวิเคราะห์ สรุปผล	2. ประเมินจากชิ้นงาน หรือ สิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับมอบหมาย
3. สามารถประยุกต์ความรู้ความสามารถ ทักษะด้านการปฏิบัติและการนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับระดับ และกาลเทศะ	3. ฝึกทักษะการปฏิบัติงานในแต่ละรายวิชา	3. ประเมินจากรายงานการปฏิบัติโครงการ การปฏิบัติงาน และการนำเสนอ
4. สามารถพัฒนางานอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์ทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป	4. ฝึกการทำโครงการ	
	5. ศึกษาดูงานนอกสถานที่	

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
1. ความสามารถปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับบุคคลกลุ่มต่างๆ ในสังคม	1. จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษาโดยเน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน	1. ประเมินจากผลงานกลุ่ม งานมอบหมาย
2. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในสถานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2. มอบหมายงานกลุ่มและงานเดี่ยว	2. สังเกตพฤติกรรมในการเรียน
3. วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบ	3. การนำเสนอผลงาน	3. ประเมินจากการนำเสนอผลงาน
4. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีการพัฒนาตัวเอง องค์กร และสังคม อย่างต่อเนื่อง	4. ฝึกการอ่าน วิเคราะห์และเรียบเรียงข้อมูล	
5. มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตามวัฒนธรรมขององค์กร		

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
1. สามารถประยุกต์ใช้หลักตรรกะคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม	1. มอบหมายงานค้นคว้าโดยใช้สื่อสารสนเทศ	1. ประเมินการนำเสนอผลงาน
2. สามารถใช้สื่อสารสารสนเทศในการค้นคว้าหาแหล่งความรู้ที่ทันสมัย	2. ให้มีการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมายหน้าชั้นเรียนและ/หรือที่ประชุมชนโดยใช้สื่อสารสนเทศประกอบ	2. ประเมินจากความสามารถในการสื่อสาร ทักษะการใช้ภาษา
3. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและถ่ายทอดได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	3. จัดการเรียนการสอนโดยการศึกษาค้นคว้าปัญหาการเกษตรทดลองวิเคราะห์ผลสรุป การนำเสนอผลงานและเรียบเรียงเป็นรายงาน	3. ใช้แบบสังเกต หรือแบบทดสอบ
4. สามารถเลือกใช้สื่อการนำเสนอต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม และมีความเข้าใจถูกต้องตรงกัน	4. ฝึกการใช้หลักสถิติในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล	4. ใช้การประเมินผลจากผลงานหรือโครงการที่นำเสนอ
5. มีทักษะการสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ		

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน (จัดทำแผนการสอนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์		กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ในการสอน	อาจารย์ผู้สอน
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			
1-2.	ความสำคัญของดิน ความสำคัญของดินต่อคน พืช สัตว์ ส่วนประกอบของดิน	4.00	6.00			
3-6.	คุณสมบัติของดินที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของพืช คุณสมบัติของดินทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ	6.00	9.00			
7-8.	อินทรีย์วัตถุ ความสำคัญของอินทรีย์วัตถุ การสลายตัวของอินทรีย์วัตถุ การจัดการอินทรีย์วัตถุในดิน	4.00	6.00			
9-12.	ธาตุอาหารพืช ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อพืช บทบาทของธาตุอาหารพืชต่อการเจริญเติบโตของพืช อาการผิดปกติของพืช ธรรมชาติของธาตุอาหารพืชในดิน	8.00	12.00			
13.	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน แหล่งที่มาของธาตุอาหารพืชในดิน การสูญเสียธาตุอาหารพืช การดูดตั้งธาตุอาหารพืช	2.00	3.00			
14.	การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน	2.00	4.00			
15-16.	ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย ชนิดของปุ๋ย การใช้ปุ๋ย การคำนวณปุ๋ย	4.00	6.00			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

	การเรียนรู้ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ลำดับที่ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
6.	ด้านคุณธรรม จริยธรรม	1) <input checked="" type="checkbox"/> มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	สังเกตพฤติกรรมงานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
7.	ด้านคุณธรรม จริยธรรม	2) <input type="checkbox"/> มีความเสียสละและซื่อสัตย์	สังเกตพฤติกรรมงานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
8.	ด้านคุณธรรม จริยธรรม	3) <input checked="" type="checkbox"/> มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	สังเกตพฤติกรรมงานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
9.	ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4) <input checked="" type="checkbox"/> เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	สังเกตพฤติกรรมงานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
10.	ด้านคุณธรรม จริยธรรม	5) <input type="checkbox"/> เคารพสิทธิและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	สังเกตพฤติกรรมงานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
11.	ด้านความรู้	1) <input checked="" type="checkbox"/> มีความรู้ความสามารถ มีความเข้าใจทั้งทฤษฎีและมีทักษะปฏิบัติงานในศาสตร์ที่ศึกษาได้	งานมอบหมาย การทดสอบ การตอบคำถาม	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ50
12.	ด้านความรู้	2) <input type="checkbox"/> สามารถบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่นได้	งานมอบหมาย การทดสอบ การตอบคำถาม	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ50

	การเรียนรู้ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
13.	ด้านความรู้	3) <input checked="" type="radio"/> นำความรู้ไปใช้ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้	งานมอบหมาย การทดสอบ การตอบคำถาม	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ50
14.	ด้านความรู้	4) <input type="radio"/> สามารถใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ และแก้ปัญหาได้	งานมอบหมาย การทดสอบ การตอบคำถาม	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ50
15.	ด้านทักษะทางปัญญา	1) <input type="radio"/> มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่หาความรู้และสามารถคิดได้อย่างเป็นระบบ	งานมอบหมาย การทดสอบ การตอบคำถาม	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ20
16.	ด้านทักษะทางปัญญา	2) <input type="radio"/> สามารถวิเคราะห์ปัญหา และแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล	งานมอบหมาย การทดสอบ การตอบคำถาม	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ20
17.	ด้านทักษะทางปัญญา	3) <input type="radio"/> สามารถประยุกต์ความรู้ความสามารถ ทักษะด้านการปฏิบัติและการนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับระดับและกาลเทศะ	งานมอบหมาย การทดสอบ การตอบคำถาม	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ20
18.	ด้านทักษะทางปัญญา	4) <input checked="" type="radio"/> สามารถพัฒนางานอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์ทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป	งานมอบหมาย การทดสอบ การตอบคำถาม	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ20
19.	ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	1) <input type="radio"/> ความสามารถปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับบุคคลกลุ่มต่างๆ ในสังคม	สังเกตพฤติกรรม งานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
20.	ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	2) <input type="radio"/> สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในสถานศึกษา และสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ	สังเกตพฤติกรรม งานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
21.	ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	3) <input checked="" type="radio"/> วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ	สังเกตพฤติกรรม งานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
22.	ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4) <input type="radio"/> มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีการพัฒนาตัวเอง องค์กร และสังคมอย่างต่อเนื่อง	สังเกตพฤติกรรม งานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
23.	ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	5) <input checked="" type="radio"/> มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตามวัฒนธรรมขององค์กร	สังเกตพฤติกรรม งานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
24.	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1) <input type="radio"/> สามารถประยุกต์ใช้หลักตรรกะ คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม	สังเกตพฤติกรรม งานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
25.	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	2) <input checked="" type="radio"/> สามารถใช้สื่อสารสารสนเทศในการค้นคว้าหาแหล่งความรู้ที่ทันสมัย	สังเกตพฤติกรรม งานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
26.	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3) <input type="radio"/> สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและถ่ายทอดได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	สังเกตพฤติกรรม งานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
27.	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4) <input type="radio"/> สามารถเลือกใช้สื่อการนำเสนอต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม และมีความเข้าใจถูกต้องตรงกัน	สังเกตพฤติกรรม งานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
28.	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5) <input type="radio"/> มีทักษะการสื่อสารทั้งการพูด และการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	สังเกตพฤติกรรม งานที่มอบหมาย	ตลอดภาคการเรียน	ร้อยละ10
รวม					0%

สัดส่วนคะแนน

รายละเอียด	คุณธรรม จริยธรรม	ความรู้	ทักษะ ปัญหา	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ	ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี	ด้านทักษะ การปฏิบัติ ทางวิชาชีพ	ด้านทักษะ ในการ บูรณาการ ความรู้ทาง การแพทย์ เข้ากับวิถีชีวิต ภายใต้บริบท พหุวัฒนธรรม	รวม
1.	20%	50%	20%					90%
รวม	20%	50%	20%					90%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

คณาจารย์ภาควิชาปฐพีวิทยา .2544. ปฐพีวิทยาเบื้องต้น คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องด้านการเกษตร
วารสารด้านการเกษตร

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การสนทนากลุ่ม หรือรายบุคคล ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
แบบประเมินผู้สอน
แบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

สังเกตความสนใจของนักศึกษา
ผลการเรียนของนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

หลังการประเมินผลการเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การทวนสอบจากคะแนนที่สอบโดยการสังเกต สัมภาษณ์
สอบถามและตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้และงานที่มอบหมายของนักศึกษา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

โดยพิจารณาจากผลการเรียนรู้และสังเกตจากพฤติกรรมของนักศึกษา

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม					2.ความรู้				3.ทักษะทางปัญญา				4.ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
06-254-210 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○