

รายละเอียดของรายวิชา มคอ. 3

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
คณะเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

06-254-209

วัชพืชและการจัดการ

Weeds and Weed Management

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-3-4)

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และวิชาชีพบังคับกลุ่มวิชาพืชศาสตร์

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อ.จักรพงษ์ จิระแพทย์

ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.2 อ.นุรชานีซา เจะดาโอ๊ะ

4.3 ผศ.ดร.สายทอง แก้วฉาย

อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ปีการศึกษา 2563 / ภาคฤดูร้อน ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

รายวิชาบังคับก่อน : 06-254-201 สรีรวิทยาของพืช หรืออยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชา

6.1 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนและต้องสอบผ่าน

06-254-201 สรีรวิทยาของพืช

3(2-3-4)

Plant Physiology

6.2 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนแต่ไม่จำเป็นต้องสอบผ่าน

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

- LA 406 อาคารคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

- พื้นที่ฐานการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ฟาร์มคณะเกษตรศาสตร์

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

สภามหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 1/2559 ลว. 23 ม.ค. 59

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. ตระหนักถึงความสำคัญและปัญหาที่เกิดจากวัชพืชต่อพืชปลูกได้
2. เข้าใจหลักการของการจำแนกชนิด ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และนิเวศวิทยาของวัชพืชได้
3. วิเคราะห์ผลกระทบและประเมินระดับความรุนแรงจากการคุกคามจากวัชพืชได้
4. สามารถคัดเลือกชนิดของสารกำจัดวัชพืชและวิธีการที่เหมาะสมต่อการป้องกันกำจัดที่มีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

การพัฒนารายวิชานี้จะมีการปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงในส่วนเนื้อหาของเนื้อหาวิชาที่มีความเกี่ยวข้องกับสถานการณ์และความรุนแรงของการระบาดของวัชพืชต่างถิ่น เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพจริงในปัจจุบัน และผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายของรายวิชา

การจำแนกชนิดของวัชพืช ปัจจัยที่มีผลการเจริญเติบโต นิเวศวิทยา หลักการและวิธีการในการป้องกันกำจัด สารเคมีและสารสังเคราะห์ธรรมชาติและหลักการใช้ในการป้องกันกำจัดวัชพืชอย่างเหมาะสม

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมงต่อภาคการศึกษา			
	บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	สอนเสริม
3 (2-3-4)	30.00	45.00	60.00	0.00

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ผู้สอน	วัน-เวลา ให้คำปรึกษา	สถานที่หรือหมายเลขห้องผู้สอน	หมายเลขโทรศัพท์ผู้สอน	ที่อยู่ของ E-mail ผู้สอน	รวมจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ ที่ให้คำปรึกษา
อ.จักรพงษ์ จิระแพทย์					
อ.นุรชานีซา เจดดาโอะ					
ผศ.ดร.สายทอง แก้วฉาย					

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. การบรรยายพิเศษโดยผู้มีประสบการณ์หรือผู้ดำรงตนในศาสนาต่าง ๆ	2. สังเกตและประเมินพฤติกรรมของนักเรียนในชั้นเรียน และในการเข้าร่วมกิจกรรม หรือปฏิบัติการ ของผู้เรียนกับผู้สอน
3. มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	3. การแสดงออกอันเป็นแบบอย่างที่ดีของผู้สอน	3. ประเมินจากการกระทำทุจริตในการสอบ
4. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม		4. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
5. เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น		5. ผลการประเมินจากการฝึกงานโดยองค์กรที่ผู้เรียนเข้าฝึกงาน
		6. ประเมินจากผู้บัณฑิตหลังการสำเร็จการศึกษาและเข้าปฏิบัติงาน ในหน่วยงานนั้นๆ

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. ฝึกการทำโครงการงาน	
	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. สามารถใช้สื่อสารสนเทศในการค้นคว้าหาแหล่งความรู้ที่ทันสมัย	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.	บทนำ - ความหมายและความสำคัญของวิชาชีพ	2.00	3.00	-แบบบรรยาย	-powerpoint	
2.	การจำแนกวิชาชีพ -หลักการจำแนกวิชาชีพ	2.00	3.00	-แบบบรรยาย	-powerpoint -ตัวอย่างสาธิต	
3.	การจำแนกวิชาชีพ -ประเภทของวิชาชีพ	2.00	3.00	-แบบบรรยาย	-powerpoint -ตัวอย่างสาธิต	
4.	ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของวิชาชีพ -ปัจจัยสภาพแวดล้อม -การแพร่กระจายและความรุนแรง	2.00	3.00	-แบบบรรยาย -แบบบรรยายเชิงอภิปราย	-powerpoint	
5.	นิเวศวิทยาของวิชาชีพ - ผลกระทบจากวิชาชีพต่อสภาพแวดล้อม	2.00	3.00	-แบบบรรยาย -แบบบรรยายเชิงอภิปราย	-powerpoint	
6.	การจัดการวิชาชีพ ลักษณะและวิธีการควบคุมวิชาชีพ	2.00	3.00	-แบบบรรยาย -สืบค้นงานวิจัย	-powerpoint -บทความวิจัย	
7.	การจัดการวิชาชีพ ลักษณะและวิธีการควบคุมวิชาชีพ	2.00	3.00	-แบบบรรยาย -สืบค้นงานวิจัย	-powerpoint -บทความวิจัย	
8.	สารก้ำจัดวิชาชีพ -กลุ่มของสารก้ำจัดวิชาชีพ	2.00	3.00	-แบบบรรยาย	-powerpoint	
9.	สารก้ำจัดวิชาชีพ - การจำแนกประเภทของสารก้ำจัดวิชาชีพ	2.00	3.00	-แบบบรรยาย	-powerpoint	
10.	การควบคุมวิชาชีพโดยชีววิธี	2.00	3.00	-แบบบรรยาย	-powerpoint -ตัวอย่างสาธิต	
11.	การใช้สารก้ำจัดวิชาชีพ - วิธีการใช้สารก้ำจัดวิชาชีพให้ถูกต้องและปลอดภัย -เทคนิคการใช้เครื่องพ่นยา ก้ำจัดวิชาชีพ	2.00	3.00	-แบบบรรยาย	-powerpoint -ตัวอย่างสาธิต	
12.	การควบคุมวิชาชีพในพืชเศรษฐกิจ	2.00	3.00	-แบบบรรยายเชิงปฏิบัติการ		
13.	การควบคุมวิชาชีพในพืชเศรษฐกิจ	2.00	3.00	-แบบบรรยายเชิงปฏิบัติการ		
14.	วิทยาการด้านการป้องกันก้ำจัดวิชาชีพ	2.00	3.00	-แบบบรรยายเชิงปฏิบัติการ -สืบค้นบทความวิจัย	-powerpoint -เล่มรายงานค้นคว้า	
15.	วิทยาการด้านการป้องกันก้ำจัดวิชาชีพ	2.00	3.00	-แบบบรรยายเชิงปฏิบัติการ -สืบค้นบทความวิจัย	-powerpoint -เล่มรายงานค้นคว้า	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

	การเรียนรู้ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ลำดับที่ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
6.	ด้านคุณธรรม จริยธรรม	2) <input checked="" type="checkbox"/> มีความเสียสละและซื่อสัตย์	<ul style="list-style-type: none"> • ประเมินตนเอง • การสังเกต 	8 และ 15 ทุกสัปดาห์	5%

	การเรียนรู้ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
7.	ด้านคุณธรรม จริยธรรม	3) [●] มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	• ประเมินตนเอง • การสังเกต	8 และ 15 ทุกสัปดาห์	
8.	ด้านความรู้	1) [●] มีความรู้ความสามารถ มีความเข้าใจ ทั้งทฤษฎีและมีทักษะปฏิบัติงานในศาสตร์ที่ศึกษาได้	• ข้อสอบอัตนัย • ข้อสอบปรนัย	8 และ 16 8 และ 16	15% 10%
9.	ด้านทักษะทางปัญญา	2) [●] สามารถวิเคราะห์ปัญหา และแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล	• ข้อสอบอัตนัย • รายงานปฏิบัติการ	4, 6 และ 15 8	15% 15%
10.	ด้านทักษะทางปัญญา	3) [●] สามารถประยุกต์ความรู้ความสามารถ ทักษะด้านการปฏิบัติและการนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับระดับและกาลเทศะ	• ข้อสอบอัตนัย • รายงานปฏิบัติการ	4, 6 และ 15 8	
11.	ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	2) [●] สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในสถานะผู้นำ และสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ	• ประเมินตนเอง • การสังเกต • รายงานปฏิบัติการ	8 และ 15 ทุกสัปดาห์ 9 - 14	5% 10%
12.	ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4) [●] มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีการพัฒนาตัวเอง องค์กร และสังคม อย่างต่อเนื่อง	• ประเมินตนเอง • การสังเกต • รายงานปฏิบัติการ	8 และ 15 ทุกสัปดาห์ 9 - 14	
13.	ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	5) [●] มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตามวัฒนธรรมขององค์กร	• ประเมินตนเอง • การสังเกต • รายงานปฏิบัติการ	8 และ 15 ทุกสัปดาห์ 9 - 14	
14.	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	2) [●] สามารถใช้สื่อสารสารสนเทศในการค้นคว้าหาแหล่งความรู้ที่ทันสมัย	• การนำเสนองาน • เล่มรายงานค้นคว้า	9 - 14 15	25%
15.	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4) [●] สามารถเลือกใช้สื่อการนำเสนอต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม และมีความเข้าใจถูกต้องตรงกัน	• การนำเสนองาน • เล่มรายงานค้นคว้า	9 - 14 15	
รวม					100%

สัดส่วนคะแนน

รายละเอียด	คุณธรรม จริยธรรม	ความรู้	ทักษะ ปัญญา	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบต่อ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี	ด้านทักษะ การปฏิบัติ ทางวิชาชีพ	ด้านทักษะ ในการบูรณาการ ความรู้ทางการแพทย์ เข้ากับวิถีชีวิต ภายใต้อบรม วัฒนธรรม	รวม
รวม								

รวม

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1) เต็ม สมิตินันท์. 2544. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย. ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักงานวิชาการป่าไม้, กรมป่าไม้.
- 2) สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์. 2548. สรีรวิทยาของพืช. ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 252 หน้า.
- 3) ดวงพร สุวรรณกุล. 2543. ชีววิทยาวัชพืช: พื้นฐานการจัดการวัชพืช. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- 4) พรชัย เหลืองอำภางค์. 2540. วัชพืชศาสตร์. สำนักพิมพ์ริ้วเขียว, กรุงเทพฯ.
- 5) รังสิต สุวรรณเขตนิคม. 2547. สารป้องกันกำจัดวัชพืช: พื้นฐานและวิธีการใช้. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- 6) สืบศักดิ์ สนธิรัตน์. (บรรณาธิการ). 2543. การจัดการศัตรูพืช. สำนักพิมพ์ริ้วเขียว, กรุงเทพฯ.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- 1) เต็ม สมิตินันท์. 2544. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย. ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักงานวิชาการป่าไม้, กรมป่าไม้.
- 2) สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์. 2548. สรีรวิทยาของพืช. ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 252 หน้า.
- 3) ดวงพร สุวรรณกุล. 2543. ชีววิทยาวัชพืช: พื้นฐานการจัดการวัชพืช. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- 4) พรชัย เหลืองอำภางค์. 2540. วัชพืชศาสตร์. สำนักพิมพ์ริ้วเขียว, กรุงเทพฯ.
- 5) รังสิต สุวรรณเขตนิคม. 2547. สารป้องกันกำจัดวัชพืช: พื้นฐานและวิธีการใช้. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- 6) สืบศักดิ์ สนธิรัตน์. (บรรณาธิการ). 2543. การจัดการศัตรูพืช. สำนักพิมพ์ริ้วเขียว, กรุงเทพฯ.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1.
http://agserver.kku.ac.th/e-learning/100221/ELearning100221/detail/weed/weed/weedmanage_control.htm
2. http://cbr-rsc.ricethailand.go.th/famer_04.htm
3. <http://agritech.doae.go.th/agri-media/book-file/book-rice/RB%20029.pdf>
4. <http://agriqua.doae.go.th/plantclinic/clinic/other/weed/menu.htm>
5. <http://www.doae.go.th/library/html/detail/ricee/rice.htm>
6. <http://www.moac.go.th>
7. <http://www.doa.go.th>
8. <http://www.doa.go.th/ard>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- นักศึกษาเป็นรายบุคคล / กลุ่ม สันทนาการกับผู้สอน
- นักศึกษากรอกแบบสอบถามที่ทีมผู้สอนสร้างขึ้น เพื่อการประเมินรายวิชา
- นักศึกษาให้ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ดของอาจารย์รายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- จากทีมผู้สอน ผู้สังเกตการณ์
- ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- คณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยหน่วยงาน

3. การปรับปรุงการสอน

- มีการกำหนดวิธีการจากคณะหรือภาควิชา
- มีการสนับสนุนการวิจัยในชั้นเรียน
- มีการประชุมสัมมนาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ โดยการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม และตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา หรืองานที่มอบหมาย
- การทวนสอบจากผลการเรียนรู้แต่ละด้านของรายวิชา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

การทบทวนและปรับปรุงรายวิชา จะดำเนินการตามกรอบเวลาของการปรับปรุงหลักสูตร โดยนำผลการประเมินการจัดการเรียนการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลวิจัยในชั้นเรียน มาวิเคราะห์และประมวลผล สำหรับวางแผนทางการพัฒนาและปรับปรุงเนื้อหาวิชา การสอน และประสิทธิผลของรายวิชาที่สอดคล้องเหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง

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
06-254-209 วิชาชีพและการจัดการ		●	●			●					●	●			●		●	●		●			●