

# รายละเอียดของรายวิชา มคอ. 3

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา  
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์  
คณะเกษตรศาสตร์

## หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

06-144-201

หลักการผลิตพืช

Principles of Plant Production

### 2. จำนวนหน่วยกิต

3 (3-0-6)

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และกลุ่มวิชาแกน

### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อ.จักรพงษ์ จิระแพทย์

ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.2 ดร.สุไลมาน เจ๊ะอาบู

อาจารย์ผู้สอน

4.3 อ.นุรชานีซา เจ๊ะดาโอ๊ะ

อาจารย์ผู้สอน

### 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ปีการศึกษา 2563 / ภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 1

### 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

### 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

### 8. สถานที่เรียน

- LA 406 อาคารคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

### 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

- สภามหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 1/2559 ลว. 23 ม.ค. 59  
16/11/2563

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. ตระหนักถึงประโยชน์และความสำคัญของพืชต่อประชาคมโลก
2. รู้และเข้าใจองค์ประกอบโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่างๆ ของพืช รวมถึงหลักการจำแนกชนิดของพืช
3. สามารถบอกชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ และชื่อวงศ์ของพืชเศรษฐกิจได้
4. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้
5. สามารถประเมิน วางแผน และกำหนดขั้นตอนการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีการเกษตรได้

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

การพัฒนารายวิชานี้จะมีการปรับปรุง

และเปลี่ยนแปลงในส่วนของเนื้อหาวิชาที่มีความเกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานด้านการผลิตพืชชนิดพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ และผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริงทั้งเพื่อศึกษาชั้นสูงและประกอบอาชีพ

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายของรายวิชา

พืชและความสำคัญของพืชต่อประชาคมโลก ปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช ดินปุ๋ยและธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช การขยายพันธุ์พืช การผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ัญพืช พืชตระกูลถั่ว ไม้ผล ไม้ดอก ไม้ประดับและพืชอาหารสัตว์ ศัตรูพืชและวิธีการควบคุม

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมงต่อภาคการศึกษา			
	บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
3 (3-0-6)	45.00	0.00	90.00	0.00

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ผู้สอน	วัน-เวลา ให้คำปรึกษา	สถานที่หรือหมายเลขห้องผู้สอน	หมายเลขโทรศัพท์ผู้สอน	ที่อยู่ของ E-mail ผู้สอน	รวมจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ ที่ให้คำปรึกษา
อ.จักรพงษ์ จิระแพทย์	จ.-ศ. 12.00-13.00 น.	สนง.คณะเกษตรศาสตร์ ชั้น 3	081-2750234	jakrapong.j@pnu.ac.th	5.00
ดร.สุไลมาน เจ๊ะอาบู	จ.-ศ. 12.00-13.00 น.	สนง.คณะเกษตรศาสตร์ ชั้น 3	089-9786621	sulaiman.c@pnu.ac.th	5.00
อ.นุร์ซามิซา เจ๊ะดาโอ๊ะ	จ.-ศ. 12.00-13.00 น.	สนง.คณะเกษตรศาสตร์ ชั้น 3	091-7769298	c.nusanisa@gmail.com	5.00

## 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.	- แนะนำรายวิชา - พิษและความสำคัญต่อประชาคมโลก	3.00	0.00	-แบบบรรยาย -ถามความเห็น	-powerpoint	อ.จักรพงษ์ จิระแพทย์
2.	โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่างๆของพืช	3.00	0.00	-แบบบรรยาย	-powerpoint	อ.จักรพงษ์ จิระแพทย์
3.	ปัจจัยที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช	3.00	0.00	-แบบบรรยาย	-powerpoint	อ.จักรพงษ์ จิระแพทย์
4.	การแบ่งกลุ่มพืชตามความสำคัญทางเศรษฐกิจ	3.00	0.00	-แบบบรรยาย	-powerpoint	อ.จักรพงษ์ จิระแพทย์
5.	พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ	3.00	0.00	-แบบบรรยาย	-powerpoint	อ.จักรพงษ์ จิระแพทย์
6.	ดินและการกำเนิดดิน	3.00	0.00	-แบบบรรยายเชิงอภิปราย	-powerpoint	ดร.สุไลมาน เจ๊ะอาบู
7.	ความสำคัญและประเภทของดิน	3.00	0.00	-แบบบรรยายเชิงอภิปราย	-powerpoint -บทความวิชาการ	ดร.สุไลมาน เจ๊ะอาบู
8.	ธาตุอาหารที่จำเป็นของพืช	3.00	0.00	-แบบบรรยายเชิงอภิปราย	-powerpoint -บทความวิชาการ	ดร.สุไลมาน เจ๊ะอาบู
9.	การตอบสนองต่อธาตุอาหาร	3.00	0.00	-แบบบรรยายเชิงอภิปราย	-powerpoint -บทความวิชาการ	ดร.สุไลมาน เจ๊ะอาบู
10.	การตอบสนองต่อธาตุอาหาร	3.00	0.00	-แบบบรรยายเชิงอภิปราย	-powerpoint -บทความวิจัย	ดร.สุไลมาน เจ๊ะอาบู
11.	การขยายพันธุ์พืช (แบบอาศัยเพศ)	3.00	0.00	-แบบบรรยายเชิงสาธิต	-powerpoint -ตัวอย่างสาธิต	อ.นุร์ชานีชา เจ๊ะดาโอ๊ะ
12.	การขยายพันธุ์พืช (แบบไม่อาศัยเพศ)	3.00	0.00	-แบบบรรยายเชิงสาธิต	-powerpoint -ตัวอย่างสาธิต	อ.นุร์ชานีชา เจ๊ะดาโอ๊ะ
13.	การขยายพันธุ์พืช (แบบไม่อาศัยเพศ)	3.00	0.00	-แบบบรรยายเชิงสาธิต	-powerpoint -ตัวอย่างสาธิต	อ.นุร์ชานีชา เจ๊ะดาโอ๊ะ
14.	วิทยาการด้านการผลิตพืช	3.00	0.00	-แบบบรรยายเชิงอภิปราย	-powerpoint -บทความวิชาการ	อ.นุร์ชานีชา เจ๊ะดาโอ๊ะ
15.	วิทยาการด้านการผลิตพืช	3.00	0.00	-แบบบรรยายเชิงอภิปราย	-powerpoint -บทความวิชาการ	อ.นุร์ชานีชา เจ๊ะดาโอ๊ะ

### 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

	การเรียนรู้ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
6.	ด้านคุณธรรม จริยธรรม	3) <input checked="" type="checkbox"/> มีวินัยและความรับผิดชอบตนเองและสังคม	• ประเมินตนเอง • การสังเกต	ทุกสัปดาห์	5%
7.	ด้านความรู้	1) <input checked="" type="checkbox"/> มีความรู้ความสามารถ มีความเข้าใจ ทั้งทฤษฎีและมีทักษะปฏิบัติงานในศาสตร์ที่ศึกษาได้	• ข้อสอบอัตนัย • ข้อสอบปรนัย	8 และ 16	30%
8.	ด้านทักษะทางปัญญา	3) <input checked="" type="checkbox"/> สามารถประยุกต์ความรู้ความสามารถ ทักษะด้านการปฏิบัติและการนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับระดับและกาลเทศะ	• ข้อสอบอัตนัย	8 และ 16	20%

	การเรียนรู้ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
9.	ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	1) [●] ความสามารถปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับบุคคลกลุ่มต่างๆ ในสังคม	• งานกลุ่ม	5, 10 และ 15	15%
10.	ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4) [●] มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่มีการพัฒนาตัวเอง องค์กร และสังคมอย่างต่อเนื่อง	• ประเมินตนเอง • การสังเกต • รายงานการค้นคว้า	ทุกสัปดาห์	10%
11.	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5) [●] มีทักษะการสื่อสารทั้งการพูด และการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	• การนำเสนองาน • เล่มรายงานค้นคว้า	15	20%
รวม					100%

### สัดส่วนคะแนน

รายละเอียด	คุณธรรม จริยธรรม	ความรู้	ทักษะ ปัญหา	ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบต่อ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี	ด้านทักษะ การปฏิบัติ ทางวิชาชีพ	ด้านทักษะ ในการบูรณาการ ความรู้ทางการแพทย์ เข้ากับวิถีชีวิต ภายใต้บริบท พหุวัฒนธรรม	รวม

รวม

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

นคร ณ ลำปาง. 2527. หลักการผลิตพืช. เชียงใหม่ : ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 458 หน้า.

อภิพรธ พุกภักดี, เอ็ด สโรบล, จินดารัฐ วีระวุฒิ, พร รุ่งแจ้ง, เจริญศักดิ์ โรจนฤทธิ์พิเชษฐ์, อัมพร สุวรรณเมฆ, อิศรา สุขสถาน และจวงจันทร์ ดวงพัตรา. 2541. หลักการผลิตพืช. นครปฐม :

โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ. สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 258 หน้า.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

<https://ebook.lib.ku.ac.th/ebook27/ebook/2011-002-0336/#p=1>

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. พวงผกา สุนทรชัยนาคแสง. 2548. กายวิภาคและสัณฐานวิทยาของพืชมีดอก. กรุงเทพมหานคร:ท็อป.

2. ลิลลี่ กาวีตะ. 2546. การเปลี่ยนแปลงทางสัณฐานและพัฒนาการของพืช.

กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

3. สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์. 2544. สรีรวิทยาของพืช. กรุงเทพมหานคร:

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

4. Beck, C.B. 2005. An Introduction to plant structure and development: Plant anatomy for the twenty-first century. U.K: Cambridge.

5. George, A. 2005. Horticulture: principles and practices. U.S.A: Prentice-Hall.

6. Hopkins, W.G. 1999. Introduction to plant physiology. New York: John Wiley&Sons.

7. Parker, R. 2000. Introduction to plant science. New York: Albny.

8. Pradeepkumar, T. 2008. Management of horticultural crops. New Delhi: PitamPura.

## 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
06-144-201 หลักการผลิตพืช			●			●						●		●			●						●