

รายละเอียดของรายวิชา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา (ชื่อวิชาภาษาไทย) 5083204 การพยากรณ์การระบาดของและการประเมินความเสียหายจากศัตรูพืช

(ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ) 5083204 Forecasting of Pest Outbreak and Crop Loss Assessment

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- เปิดสอนให้กับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
- เปิดสอนให้กับหลายหลักสูตร (กรณีที่เป็นรายวิชาศึกษาทั่วไป วิชาเลือกเสรี)

ประเภทของรายวิชา

 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป บังคับ เลือก

กลุ่มวิชา

 ภาษาและการสื่อสาร มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ หมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชา

 แกน บังคับ เลือก เฉพาะด้าน บังคับ เลือก พื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ บังคับ เลือก เอก บังคับ เลือก โท บังคับ เลือก อื่นๆ (ระบุ) หมวดวิชาเลือกเสรี

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ ดร.พรพรรณ อุสุวรรณ

4.2 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ ดร.พรพรรณ อุสุวรรณ

5. ภาคการศึกษา /ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2/2558 ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

มี รายวิชา 5082103 วิทยาการศัลยกรรม

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

มี รายวิชา

8. สถานที่เรียน

ห้องบรรยาย

ห้องปฏิบัติ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 1 เดือน เมษายน พ.ศ. 2555

วันที่ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วันเดือนพ.ศ.....

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ ความสำคัญ ของการพยากรณ์การระบาดและการประเมินความเสียหายจากศัตรูพืช
2. เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของศัตรูพืช
3. เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของการพยากรณ์การระบาดและการประเมินความเสียหายจากศัตรูพืช
4. เพื่อให้มีความสามารถนำวิธีการและขั้นตอนการประเมินความเสียหายจากศัตรูพืช เพื่อพยากรณ์การระบาดของศัตรูพืช

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (ครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา)
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา (กรณีเปิดสอนเป็นครั้งที่ 2 เป็นต้นไปควรนำข้อมูลจากมคอ.5 หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง มาระบุไว้ในข้อนี้)

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการ วิธีการ ขั้นตอนพยากรณ์การระบาด และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งปัญหาในการดำเนินการ วิธีการและขั้นตอนในการประเมินความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืชชนิดต่าง ๆ แมลง ศัตรูพืช โรคพืช และวัชพืช

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง	กิจกรรมเพิ่มเติม
30 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	30 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	75 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	15 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล
2 ชั่วโมง/สัปดาห์ (โดยกำหนดไว้ในประมวลผลการสอน และแจ้งให้นักศึกษาทราบในชั่วโมงแรกของการสอน)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนานักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อ ตนเอง วิชาชีพและสังคม 1.5 ปฏิบัติตามกฎระเบียบและ ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	- บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง กรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทาง จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ โดยมีวัตถุประสงค์ไม่สุจริต หรือ จากมิฉฉาชีพ การป้องกันตนเอง - อภิปรายกลุ่ม - ปฏิบัติการ	- พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงาน ที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้ และตรงเวลา - มีการอ้างอิงเอกสารที่ได้นำมาทำ รายงาน อย่างถูกต้องและเหมาะสม - ประเมินผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา - ประเมินผลการนำเสนอรายงานที่ มอบหมาย

2. ความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหา ที่ศึกษา 2.3 สามารถบูรณาการความรู้ในวิชาที่ ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้อง	บรรยาย อภิปราย การทำงาน กลุ่ม การนำเสนอรายงาน และ มอบหมายให้ค้นคว้าหาบทความ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	- ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบ ปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัด หลักการและทฤษฎี - นำเสนอรายงานจากการค้นคว้า ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

3. ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่าง เป็นระบบ 3.3 สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประมวลและประเมินสารสนเทศเพื่อ ใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3.5 สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมที่ เหมาะสมในการแก้ปัญหา-	บรรยาย อภิปราย การทำงานกลุ่ม มอบหมายให้ค้นคว้าข้อมูลที่ เกี่ยวข้อง	-ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานใน ชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้ แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
4.2 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ไขปัญหาสถานการณ์ ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทผู้นำหรือผู้ร่วมทีมงาน	กำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่มโดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้	ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียนและสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล
4.4 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ	(1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี (2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
5.1 สามารถประยุกต์ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติ ในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์-	-ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้อง
5.3 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารและนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ-		1. ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน 2 การทดสอบการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ข้อสอบ การทำรายงานกรณีและการวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาวิจัย การศึกษาอิสระ

ค่านิยม 12 ประการ

1. มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
2. ซื่อสัตย์ เสียสละ อดทน
3. กตัญญูต่อพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูบาอาจารย์
4. ใฝ่หาความรู้ หมั่นศึกษาเล่าเรียนทั้งทางตรง และทางอ้อม
5. รักษาวัฒนธรรมประเพณีไทย
6. มีศีลธรรม รักษาความสัตย์
7. เข้าใจเรียนรู้การเป็นประชาธิปไตย
8. มีระเบียบ วินัย เคารพกฎหมาย ผู้น้อยรู้จักการเคารพผู้ใหญ่
9. มีสติรู้ตัว รู้คิด รู้ทำ
10. รู้จักดำรงตนอยู่โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
11. มีความเข้มแข็งทั้งร่างกาย และจิตใจ ไม่ยอมแพ้ต่ออำนาจฝ่ายต่ำ
12. คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมมากกว่าผลประโยชน์ของตนเอง

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ความสอดคล้อง	
				มาตรฐานผล การเรียนรู้ (TQF)	ค่านิยม 12 ประการ (ระบุข้อที่ สอดคล้อง)
1	หน่วยที่ 1 ความสำคัญของศัตรูพืช	4	1.1 แจกแนวการจัดการเรียนรู้ และชี้แจง 1.2 ทำแบบสอบถามก่อนเรียน เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ ศัตรูพืช 1.3 บรรยายเนื้อหาเรื่อง ความสำคัญของศัตรูพืช	1.2, 1.5, 3.1	8, 9
2-3	หน่วยที่ 2 การแพร่ระบาดของ ศัตรูพืช	8	บรรยายเนื้อหาเรื่องการแพร่ ระบาดของศัตรูพืช	1.2, 1.5, 3.1	8
4-5	หน่วยที่ 3 หลักการป้องกันศัตรูพืช	8	บรรยายเนื้อหาเรื่องหลักการ ป้องกันศัตรูพืช	1.2, 1.5, 3.1	8, 9
6-7	หน่วยที่ 4 การประเมินความเสียหาย ของแมลงศัตรูพืช	8	1. บรรยายเนื้อหาเรื่องการ ประเมินความเสียหายของโรค พืช 2. ปฏิบัติการ รายงาน	1.2, 1.5, 3.1, 3.3, 3.5, 4.2, 4.4, 5.1, 5.3	8, 9
8	สอบกลางภาค		แบบทดสอบ	2.1, 2.3,	
9-10	หน่วยที่ 5 การประเมินความเสียหาย ของโรคพืช	4	1. บรรยายเนื้อหาเรื่องการ ประเมินความเสียหายของโรค พืช 2. ปฏิบัติการ รายงาน	1.2, 1.5, 3.1, 3.3, 3.5, 4.2, 4.4, 5.1, 5.3	8

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/	ความสอดคล้อง	
				มาตรฐานผล การเรียนรู้ (TQF)	ค่านิยม 12 ประการ
110	หน่วยที่ 6 การประเมินความเสียหาย ของวัชพืช	4	บรรยายเนื้อหาเรื่องการ ประเมินความเสียหายของ วัชพืช 2. ปฏิบัติการ รายงาน	1.2. 1.5, 3.1, 3.3, 3.5, 4.2, 4.4, 5.1, 5.3	8
12-13	หน่วยที่ 7 วิธีการสำรวจศัตรูพืชใน รูปแบบต่าง ๆ	12	1. บรรยายเนื้อหาเรื่องวิธีการ สำรวจศัตรูพืชในรูปแบบต่าง ๆ 2. ปฏิบัติการ รายงาน	1.2. 1.5, 3.1, 3.3, 3.5, 4.2, 4.4, 5.1, 5.3	8, 9
14-15	หน่วยที่ 8 การตรวจนับและการ พยากรณ์ศัตรูพืช	4	1. บรรยายเนื้อหาเรื่องการ ตรวจนับและการพยากรณ์ ศัตรูพืช 2. ปฏิบัติการ รายงาน	1.2. 1.5, 3.1, 3.3, 3.5, 4.2, 4.4, 5.1, 5.3	8
16	หน่วยที่ 9 การเตือนการระบาดของ ศัตรูพืช	4	บรรยายเนื้อหาเรื่องการเตือน การระบาดของศัตรูพืช	1.2. 1.5, 3.1, 3.3, 3.5	8
17	สอบปลายภาค		แบบทดสอบ	2.1, 2.3	

หมายเหตุ ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับ “ค่านิยมหลัก 12 ประการ” ทุกลำดับที่

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้ (สอดคล้องกับ Curriculum Mapping ของ มคอ.2)

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน (รวม 100%)
1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่องานของตนเอง วิชาซีพีและสังคม 1.5 ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	- พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา - ประเมินผลการนำเสนอรายงานที่มอบหมาย	1-16	10
2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา 2.3 สามารถบูรณาการความรู้ในวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี	8, 17	50
3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ 3.3 สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประมวลและประเมินสารสนเทศเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3.5 สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา	ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์	6, 9, 12, 15	10
4.2 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ไขปัญหาสถานการณ์ ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทผู้นำหรือผู้ร่วมทีมงาน 4.4 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท	ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรง	1-16	10

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน (รวม 100%)
หน้าที่ และความรับผิดชอบ	ประเด็นของข้อมูล		
5.1 สามารถประยุกต์ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติ ในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม 5.3 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร และนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอ โดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ คณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้อง 1. ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน 2 การทดสอบการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ข้อสอบ การทำรายงานกรณี และการวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาวิจัย การศึกษาอิสระ	6, 9, 12, 15	20

หมายเหตุ ให้ระบุรายละเอียดของการประเมิน โดยไม่จำเป็นต้องประเมินทุกสัปดาห์

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

ชาญณรงค์ ดวงสอด. (2549). การจัดการแมลงศัตรูพืช. ภาควิชาอารักขาพืช คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ ภาคเหนือตอนบน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

สืบศักดิ์ สนธิรัตน์. (บก.). (2543). การจัดการศัตรูพืช. กรุงเทพฯ : ไร่เขียว.

อินทวัฒน์ บุรีคำ. (2548). นิเวศวิทยาวิเคราะห์ทางกีฏวิทยา. ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

McMaugh. T., (2008). คำแนะนำในการสำรวจศัตรูพืชในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก. Australian Centre for International Agricultural Research. Canberra : Union Offset.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร

- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4

หมวดอื่นๆ

1. การบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับกระบวนการจัดการเรียนการสอน (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

2. การบูรณาการงานบริการวิชาการแก่สังคมกับกระบวนการเรียนการสอน (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....