

แบบเสนอรายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
 คณะ : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร
 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย : กอ.วอ.141 ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้
 ภาษาอังกฤษ : FST141 Fruits and Vegetable Product

2. จำนวนหน่วยกิต : 3 หน่วยกิต 3(2-3-5)

หลักสูตรและประเภทของรายวิชา: วท.บ. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
 วิชาเลือกเสรี

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

| ลำดับที่ | ตำแหน่งทางวิชาการ | ชื่อ-สกุล |
|----------|------------------------|---|
| 1. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. | ธวัชชัย ศุภวิทิตพัฒนา |
| 2. | อาจารย์ ดร. | อุทัยวรรณ ฉัตรธง ผู้รับผิดชอบรายวิชา |

4. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษาที่ 1/นักศึกษา รหัส 56-รหัส 57

5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) : ไม่มี

6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) : ไม่มี

7. สถานที่เรียน : กอ.307 คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

8. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด : 4 สิงหาคม 2559

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 เพื่อให้ศึกษามีจิตสำนึกและตระหนักถึงการปฏิบัติตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ
- 1.2 เพื่อให้ศึกษามีความรู้หลักการและทฤษฎีในด้านการกรรมวิธีการแปรรูปผักผลไม้ การบรรจุ การเก็บรักษาอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ
- 1.3 เพื่อให้ศึกษาสามารถศึกษา วิเคราะห์ปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับการแปรรูปผักและผลไม้ที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น
- 1.4 เพื่อให้ศึกษามีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 1.5 เพื่อให้ศึกษามีวิจรรย์ญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม และใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูลข่าวสารและแนวความคิด

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

การปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ปรับปรุงกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนโดยควรเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมอบหมายงานให้สืบค้นข้อมูลหรืองานวิจัยระดับชาติหรือนานาชาติที่ทันสมัยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้ หลักการและกรรมวิธีการแปรรูปผักผลไม้ การบรรจุ การเก็บรักษา

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

| บรรยาย | สอนเสริม | การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน | การศึกษาด้วยตนเอง |
|---|----------|--|---------------------------------------|
| บรรยาย 2 คาบต่อสัปดาห์ รวม 30 คาบต่อภาคการศึกษา | - | บทปฏิบัติการจำนวน 3 คาบต่อสัปดาห์ รวม 45 คาบต่อภาคการศึกษา | ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 5 คาบต่อสัปดาห์ |

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

นักศึกษาสามารถปรึกษาและรับการแนะนำเป็นรายบุคคล 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือระหว่างชั่วโมงเรียนหรือทางโทรศัพท์ อีเมล หรือระบบ E-learning ของรายวิชา (<http://kaset.psu.ac.th/lms>)

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวน (ชม.) | กิจกรรมการเรียน การสอน/ สื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|------------|---|-------------|--|---------------|
| 1 | บทนำ - แนะนำการเรียนการสอน - อธิบายขอบเขตของเนื้อหารายวิชา - แบ่งกลุ่มนักศึกษามอบหมายงาน ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้ - ภาพรวมของการแปรรูปผักผลไม้ การแปรรูปผักผลไม้ท้องถิ่น และการใช้ประโยชน์จากของเหลือในอุตสาหกรรมผักผลไม้ โดยสอดแทรกองค์ความรู้จากงานวิจัยเรื่อง เรื่อง การสังเคราะห์บริบทองค์รวมการใช้ประโยชน์ของเหลือจากกล้วยและการใช้ประโยชน์จากกากไซรัปกล้วย ด้านภูมิปัญญาในการผลิตกล้วยตาก ซึ่งเป็นภูมิปัญญาอาหารท้องถิ่น และการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์สู่สากล เป็นการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอน (อุทัยวรรณ และคณะ, 2555) | 5 | บรรยาย PowerPoint การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ การจัดทำรายงาน กิจกรรมในชั้นเรียน: ร่วมระดมความคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการแปรรูปผักและผลไม้ในท้องถิ่น รวมถึงการนำของเหลือจากกระบวนการแปรรูปผักผลไม้มาใช้ประโยชน์ | ผศ.ดร.ธวัชชัย |
| 2 | การเตรียมวัตถุดิบสำหรับการแปรรูป - วิธีการเตรียมวัตถุดิบในขั้นต้นในกระบวนการแปรรูป เช่น การทำความสะอาด คัดเลือก ปอกเปลือก และตัดแต่งเป็นต้น ปฏิบัติการที่ 1: การเตรียมวัตถุดิบ | 5 | บรรยาย PowerPoint การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ การจัดทำรายงาน มอบหมายงาน : แบ่งกลุ่มหาบทความหรืองานวิจัยที่ทันสมัยเกี่ยวกับการแปรรูปผักและผลไม้ เรื่อง นวัตกรรมผักหรือผลไม้แปรรูปและนำเสนอในสัปดาห์ที่ 13 และ 14 | ผศ.ดร.ธวัชชัย |
| 3 | การแปรรูปผักและผลไม้หมัก ดอง และการอบแห้ง/ตากแห้ง - หลักการและกรรมวิธีการแปรรูปผักและผลไม้หมัก และดอง - หลักการและกรรมวิธีการแปรรูปผักและผลไม้อบแห้ง/ตากแห้ง | 5 | บรรยาย PowerPoint การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ การจัดทำรายงาน | ผศ.ดร.ธวัชชัย |
| 4 | ปฏิบัติการที่ 2 : การทำเต้าเจี้ยว | 5 | บทปฏิบัติการ | ผศ.ดร.ธวัชชัย |
| 5 | การแปรรูปผักและผลไม้ในภาชนะบรรจุปิดสนิท - หลักการและกรรมวิธีการแปรรูปผักและผลไม้ในภาชนะบรรจุปิดสนิท | 5 | บรรยาย PowerPoint การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ การจัดทำรายงาน | ผศ.ดร.ธวัชชัย |

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวน (ชม.) | กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|------------|---|-------------|--|----------------------------------|
| 6 | ปฏิบัติการที่ 3 : การแปรรูปผักและผลไม้ ในภาชนะบรรจุปิดสนิท ผลไม้กระป๋อง หรือ แกงโบราณ บรรจุขวดแก้ว ประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัย เรื่อง สืบสานตำนานตำรับอาหารไทยชุมชน จอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก (ธวัชชัย และคณะ, 2553) | 5 | บทปฏิบัติการ | ผศ.ดร.ธวัชชัย |
| 7 | การแปรรูปน้ำผลไม้ และเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์จากผักและผลไม้ - หลักการและกรรมวิธีการแปรรูป น้ำผลไม้ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จาก ผักและผลไม้ - หลักการและกรรมวิธีการแปรรูปเต้าหู้ | 5 | บรรยาย PowerPoint การมอบหมาย งานศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูล ต่าง ๆ การจัดทำรายงาน | ผศ.ดร.ธวัชชัย |
| 8 | ปฏิบัติการที่ 4 : การทำเต้าหู้แข็ง | 5 | บทปฏิบัติการ | ดร.อุทัยวรรณ |
| 9 | การแปรรูปผักและผลไม้โดยการแช่อบ และการใช้น้ำตาล - หลักการและกรรมวิธีการแปรรูปผัก และผลไม้แช่อบ - หลักการและกรรมวิธีการแปรรูปผัก และผลไม้ใช้น้ำตาล โดยบูรณาการองค์ ความรู้จากงานวิจัย เรื่องกัมมี เยลลี่ชิง ของนางสาวกฤษณา สละริม และดร.ธวัช ชัย ศุภวิฑิตพัฒนาตั้งแต่วิธีการเตรียม ส่วนประกอบที่มีการใช้สารให้ความหวาน ทดแทนน้ำตาล วิธีการผลิต ผลการวิจัย และประโยชน์ต่อสุขภาพ | 5 | บรรยาย PowerPoint การมอบหมาย งานศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูล ต่าง ๆ การจัดทำรายงาน | ดร.อุทัยวรรณ |
| 10 | บทปฏิบัติการที่ 5 : การทำแยมผลไม้ | 5 | บทปฏิบัติการ | ดร.อุทัยวรรณ |
| 11 | บทปฏิบัติการที่ 6: การปรุงรสผักผลไม้ หมักดอง | 5 | บรรยายและฝึกปฏิบัติ PowerPoint การมอบหมายงาน ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ การจัดทำรายงาน | ดร.อุทัยวรรณ |
| 12 | การเก็บรักษาผักและผลไม้แปรรูป - วิธีการเก็บรักษาผักผลไม้สดและ ผลิตภัณฑ์ นำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย จากการ สืบค้นบทความ/งานวิจัยที่ทันสมัย เรื่อง นวัตกรรมผักหรือผลไม้แปรรูป | 5 | บรรยายและฝึกปฏิบัติ PowerPoint การมอบหมายงาน ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ การจัดทำรายงาน | ดร.อุทัยวรรณ ดร.อุทัยวรรณ |

| ลำดับที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวน (ชม.) | กิจกรรมการเรียน การสอน/ สื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|----------|--|-------------|---|--------------|
| 13 | บรรจุก๊าซสำหรับผัก/ผลไม้สด และผัก/ผลไม้แปรรูป - บรรจุก๊าซสำหรับผักผลไม้สดและผลิตภัณฑ์ - บรรจุก๊าซสำหรับผักและผลไม้แปรรูป นำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย จากการสืบค้นบทความ/งานวิจัยที่ทันสมัย เรื่องนวัตกรรมผักหรือผลไม้แปรรูป | 5 | บรรยายและฝึกปฏิบัติ PowerPoint การมอบหมายงาน ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ การจัดทำรายงาน บรรยาย/PowerPoint/ นำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ | ดร.อุทัยวรรณ |
| 14 | ปฏิบัติการที่ 7 : การเก็บรักษาผักและผลไม้สด | 5 | บทปฏิบัติการ | ดร.อุทัยวรรณ |
| 15 | ปฏิบัติการที่ 8 : สักรวจบรรจุก๊าซใหม่ในห้องตลาด | 5 | บทปฏิบัติการ | ดร.อุทัยวรรณ |
| 16 | สอบปลายภาค (29 พ.ย. - 10 ธ.ค. 59) | | | ดร.อุทัยวรรณ |

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

| ผลการเรียนรู้* | วิธีการประเมิน | ลำดับที่ที่ประเมิน | สัดส่วนของการประเมินผล |
|---|--|--------------------|------------------------|
| คุณธรรม จริยธรรม 2.2.1 ข้อ 1.1 มีจิตสำนึก และตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ | - ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น การเข้าชั้นเรียนตรงเวลาส่งงานตรงเวลาและครบถ้วน การร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนอย่างผู้มีความรับผิดชอบ เป็นต้น - ประเมินจากการสอบย่อย การสอบกลางภาคการศึกษาและการสอบปลายภาคการศึกษาที่เป็นไปอย่างสุจริต - ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย | 1-17 | 10% |
| ความรู้ 2.2.2 ข้อ 1.1 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎี ข้อเท็จจริงและความเชื่อมโยงของเรื่องที่ศึกษาอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ | - ประเมินด้วยการสอบย่อย สอบกลางภาคการศึกษาและสอบปลายภาคการศึกษา - ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของรายวิชาที่เรียนทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน - ประเมินจากชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างสรรค์แล้วนำเสนอผู้สอนทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล | 10, 14, 15, 17 | 25% |

| ผลการเรียนรู้* | วิธีการประเมิน | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนของการประเมินผล |
|---|--|-----------------------------------|------------------------|
| ทักษะทางปัญญา 2.2.3 ข้อ 1.2 สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น | - ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหางานที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินโดยการสอบข้อเขียน | 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16 | 10% |
| ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างระหว่างบุคคล 2.2.4 ข้อ 1.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม | - ประเมินผลการนำเสนองานเป็นระยะเพื่อติดตามผลความก้าวหน้าของงาน - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย | 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16 | 5% |
| ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2.2.5 ข้อ 1.4 มีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมและใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อการรวบรวมข้อมูล แปลความหมายและสื่อสารข้อมูลข่าวสารและแนวความคิด | - ประเมินผลตามกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล - ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่มในส่วนที่นักศึกษา นั้นรับผิดชอบ - ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากพัฒนาการการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน | 3, 5, 7, 9, 12, 13, 15, 16 | 50% |
| * ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) รายละเอียดในหมวดที่ 4 ของ มคอ.2 | | | |

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำรา และเอกสาร

- จิราภรณ์ สอดจิตร์. (2545). การแปรรูปทางอุตสาหกรรมเกษตร 1. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ธวัชชัย ศุภวิทพัฒนา. (2555). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- นิธยา รัตนาปนนท์. (2544). หลักการแปรรูปอาหารเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ปุ่น คงเจริญเกียรติ และสมพร คงเจริญเกียรติ. (2551). บรรจุภัณฑ์อาหาร. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัท โรงพิมพ์หทัยเฮง จำกัด.

- ไพบูลย์ ธรรมรัตน์วาลิก. (2532). *กรรมวิธีการแปรรูปอาหาร*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- วิไล รังสาดทอง. (2545). *เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- Thomas S.C. Li. (2008). *Vegetables and fruits : nutritional and therapeutic values*. Boca Raton, FL : CRC Press.
- Dennis R. Heldman and Richard W. Hartel. (1999). *Principles of food processing*. Gaithersburg, Md. : Aspen Publishers.

2. เอกสาร หนังสือ และข้อมูลสำคัญ

- ธวัชชัย ศุภวิทิตพัฒนา เนตรนรินทร์ เสลารัตน์ สุรัตน์ กาฬิก และยอด แซ่สง. (2553). *สืบสานตำนานตำรับอาหารไทยชุมชนจอมทองอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก : รายงานฉบับสมบูรณ์*. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- อุทัยวรรณ ฉัตรธง ปิยวรรณ ศุภวิทิตพัฒนา และพิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์. (2555). *การสังเคราะห์บริบทองค์รวมการใช้ประโยชน์ของเหลือจากกล้วยและการใช้ประโยชน์จากกากไซรัปกล้วย : รายงานฉบับสมบูรณ์*. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- เอนก หาลี. (2553). *การพัฒนาวิธีการลดปริมาณเมทิลในผักคะน้าโดยการล้างด้วยน้ำยาล้างผักที่หาได้ตามครัวเรือน*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร). คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

3. เอกสาร และข้อมูลแนะนำ

- การสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ และ website ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแปรรูปผักผลไม้
- 1) บรรณานา ขะมานาม และอุทัยวรรณ ฉัตรธง. 2555. *การเพิ่มมูลค่ากล้วยตากตากเกรดและไซรัปกล้วยเพื่อผลิตเป็นอาหารขบเคี้ยวชนิดแท่ง*.

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้
 - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
 - แบบประเมินการเรียนการสอน Online
 - ข้อเสนอแนะผ่านระบบ LMS หรือ E-mail

2. การปรับปรุงการสอน

การปรับปรุงการสอนของผู้สอน ในระหว่างการเรียนการสอนพิจารณาจากการสังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน ตรวจสอบความเข้าใจ ความถูกต้อง แนวความคิดวิเคราะห์จากงานที่มอบหมาย ใน

กรณีที่นักศึกษาไม่เข้าใจ หรือไม่มีผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ ผู้สอนให้คำปรึกษาหรือสอนเพิ่มเติมเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม

เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหลักสูตรสาขาวิชามีระบบและกลไกในการปรับปรุงการสอนของหลักสูตรสาขาวิชา คือ

1. ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) โดยมีการประเมินประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา ทำให้ทราบประสิทธิผลของการสอน รวมถึงผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
2. ผู้สอนจัดทำข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป
3. ผู้สอนจัดส่ง มคอ.5 ให้ประธานหลักสูตรสาขาวิชา เพื่อรวบรวมนำเข้าสู่ที่ประชุมหลักสูตรสาขาวิชา
4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อทบทวนและหารือแนวทางการปรับปรุงการสอนของคณาจารย์
5. ประธานหลักสูตรสาขาวิชารวบรวมข้อมูล และสรุปผลเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรสาขาวิชา (มคอ.7)

3. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา

หลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชา คือ นำผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ที่ผู้สอนประเมินตนเองเข้ารับการพิจารณาจากคณะกรรมการประจำหลักสูตร และคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของคณะ เพื่อประเมินวิธีการประเมินผลการเรียนของนักศึกษา ตลอดจนผลสัมฤทธิ์ของมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน เพื่อหาแนวทางการพัฒนานักศึกษา

4. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา และการปรับปรุงการสอนของผู้สอน และทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา มาวางแผนปรับปรุงกระบวนการสอนและปรับรายละเอียดหัวข้อในรายวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น

ลงชื่อ.....

(ผศ.ดร.ธวัชชัย ศุภวิทิตพัฒนา)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

วันที่ 4 สิงหาคม 2559

ลงชื่อ.....

(ผศ.พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์)

ประธานหลักสูตร

วันที่ 4 สิงหาคม 2559

การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอน

คณะฯ มีนโยบายในการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน รวมถึงวิธีการประเมินและวัดผล ขอความร่วมมือให้นักศึกษาร่วมพิจารณาประมวลรายวิชานี้ ในประเด็นต่างๆ เช่น วิธีการวัดผลการเรียน กิจกรรมเสริมต่างๆ เป็นต้น และโปรดลงนามรับรอง

อาจารย์ผู้สอนได้ชี้แจงประมวลรายวิชานี้ให้นักศึกษาผู้เรียนรับทราบ และเปิดโอกาสให้ร่วมแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ และนำมาปรับปรุงประมวลรายวิชาแล้วเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2559

สรุปข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงที่ได้ :

.....
.....
.....

ลงนาม.....ผู้สอน
(อาจารย์ ดร.อุทัยวรรณ ฉัตรธง)

ลงนาม.....ตัวแทนนักศึกษา
(.....)

“เทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน”

