

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

โรงเรียนการเรือน/ สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

5071304 ข้าว (Rice)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต 3(2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ

3.2 ประเภทของรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

4. ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อ.วีระ พุ่มเกิด

อาจารย์ผู้สอน ในมหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ

- 1) ผศ.ดร.พิทักษ์ จันทร์เจริญ 2) อ.กิตติศักดิ์ วสันตวิวงศ์ 3) อ.วีระ พุ่มเกิด
- 4) อ.มนฤทัย ศรีทองเกิด 5) อ.นवलเพ็ญ ธรรมษา 6) อ.ราตรี เมฆวิสัย
- 7) อ.สุธาสินี ชื่นทอง

4.2 อาจารย์ผู้สอน ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง จังหวัดสุพรรณบุรี

- 1) อ.วีระ พุ่มเกิด 2) อ.มนฤทัย ศรีทองเกิด 3) อ.ผุสดี ขจรศักดิ์สิริกุล
- 4) อ.พรทิว ชนสัมบัณณ์ 5) อ.วีระพงศ์ วิรุฬห์ชนกฤษณ์

4.3 อาจารย์ผู้สอน ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง จังหวัดลำปาง

- 1) อ.ฐิติวิภา ไยสำลี 2) อ.มุกเหริยญ สีสถานุชิต 3) อ.วาจิส กันทะวัง

4.4 อาจารย์ผู้สอน ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง จังหวัดตรัง

- 1) อ.สาวิตรี ญวงศ์ศรี 2) อ.สุภาวดี นาคบรรพ์ 3) อ.เสาวพรรณ ปาละสุวรรณ

5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน

หลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ

มคอ.3 ข้าว (Rice)

สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ โรงเรียนการเรือน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

1. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์ในมหาวิทยาลัย ศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถ.สีรินธร
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง จังหวัดสุพรรณบุรี
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง จังหวัดลำปาง
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง จังหวัดตรัง

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

27 กันยายน 2556

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 พุทธิพิสัย (ความรู้ทั่วไปและวิชาชีพที่ได้รับจากการเรียน)

- 1.1.1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของข้าวต่อเศรษฐกิจและสังคมของไทยรวมทั้งห่วงโซ่อุปทานของการค้าขายข้าวของประเทศไทย
- 1.1.2 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับประเภทและชนิดของข้าว การปลูกข้าว การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การสีข้าวและการแปรรูปข้าวรวมถึงการเก็บรักษาข้าว
- 1.1.3 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับคุณภาพและมาตรฐานข้าวไทยและนานาชาติ
- 1.1.4 เพื่อให้ นักศึกษาทราบถึงโครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีภายในเมล็ดข้าวต่อคุณภาพการหุงต้มและการประกอบอาหาร
- 1.1.5 เพื่อให้ นักศึกษาทราบถึงการแปรรูปข้าว และการใช้ประโยชน์จากข้าวและผลพลอยได้อื่นๆ

1.2 ทักษะพิสัย (ความสามารถ ทักษะการปฏิบัติ การใช้ IT ที่ได้รับจากการเรียน)

- 1.2.1 เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะด้านการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ เครื่องมือวิเคราะห์ และสารเคมี
- 1.2.2 เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะการปฏิบัติการ การวิเคราะห์องค์ประกอบ และปริมาณของสารอินทรีย์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร
- 1.2.3 เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยหรือตำราที่เกี่ยวข้องกับเคมีอาหารทั้งในและต่างประเทศ

มคอ.3 ข้าว (Rice)

สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ โรงเรียนการเรือน

1.3 จิตพิสัย (ทัศนคติ คุณธรรม จริยธรรม ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอน)

1.3.1 นักศึกษามีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้

1.3.2 นักศึกษาสามารถนำความคิดที่ได้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ และแก้ปัญหาเพื่อส่วนรวมในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ได้เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับปัจจุบัน เป็นเนื้อหาวิชาที่สามารถนำไปใช้ได้จริง และมีความทันสมัย

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสำคัญของข้าวต่อเศรษฐกิจและสังคมไทย ห่วงโซ่อุปทานของการค้าข้าวของประเทศไทย การแบ่งประเภทและชนิดของข้าว การปลูก การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือก การสีแปรสภาพและการเก็บรักษา คุณภาพและมาตรฐานข้าวไทย โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมี ภายในเมล็ดข้าวสารต่อคุณภาพการหุงต้ม การประกอบอาหาร และการแปรรูป การใช้ประโยชน์จากข้าวและผลพลอยได้

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม /การฝึกงาน	การศึกษาด้วย ตนเอง
30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	ไม่มี	30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	70 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

2 ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา

1.1.1 การมีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

มคอ.3 ข้าว (Rice)

สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ โรงเรียนการเรือน

1.1.2 ความมีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

1.1.3 การตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต

1.1.4 การเคารพสิทธิ และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

1.1.5 การมีจิตสาธารณะ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่

1.2 วิธีการสอน

1.2.1 ใช้การสอนแบบสื่อสารสองทาง เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ

1.2.2 สร้างความตระหนักให้นักศึกษาเห็นความสำคัญ และคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต ในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ

1.2.3 อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน และในโอกาสที่หลักสูตร/คณะจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรม และจริยธรรม การมีสัมมาคารวะต่อผู้อาวุโส และอาจารย์

1.3.2 การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน และการส่งรายงาน

1.3.3 นักศึกษาประเมินตนเอง

2. ความรู้

2.1 ความรู้ ที่ต้องได้รับ

2.1.1 การมีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพ

2.1.2 การมีทักษะ และความชำนาญ ในงานด้านวิชาชีพ

2.1.3 ความสามารถในการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในบริบททางวิชาการ และวิชาชีพ

2.1.4 ความสามารถในการศึกษาค้นคว้า และพัฒนาความรู้ของตนเองได้ และสามารถ บูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในวิชาชีพได้

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนบรรยายร่วมกับการสื่อสารสองทาง โดยเน้นให้นักศึกษาหาทางค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2.2.2 การสอนด้วยวิชาปฏิบัติการควบคู่ไปกับการเรียนการสอนภาคทฤษฎี โดยเนื้อหาวิชาปฏิบัติการจะเป็นการใช้เครื่องมือ สารเคมี และการศึกษาจากกระบวนการผลิตอาหาร

2.2.3 สร้างกรณีศึกษา และมอบหมายให้นักศึกษาทำการค้นคว้า โดยให้บูรณาการความรู้จากศาสตร์ที่ได้เรียนมา

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 การสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค

2.3.2 การทำรายงาน หรือ กรณีศึกษาตามที่ได้รับมอบหมาย

2.3.3 การทำรายงานผลการทดลองวิชาปฏิบัติการ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

3.1.1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง หรือ ต้นเหตุของปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์

3.1.2 ความสามารถในการทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูล แนวคิด และหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อสรุปที่ได้ในการพัฒนางานในวิชาชีพ

3.1.3 ความสามารถในการถ่ายทอด และแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 การสอนโดยใช้กรณีศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้ทำการคิดวิเคราะห์ เพื่อแก้ไขปัญหา และเสนอแนวทางแก้ไข

3.2.2 การสอนโดยเทียบเคียงเนื้อหาเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 ประเมินจากการตอบปัญหา และการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคล และกลุ่ม

3.3.2 การสอบย่อย การสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา

5.1.1 ความสามารถในการนำเทคนิคทางสถิติ หรือ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ในการสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการพัฒนางาน หรือ แก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

5.1.2 ความสามารถในการสื่อสาร สามารถสรุปประเด็นจากสิ่งที่ได้เห็น และฟังถ่ายทอดและนำเสนอข้อมูลได้อย่างสร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ

5.1.3 ความสามารถในการติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูล ซึ่งเป็นผลจากการค้นคว้าทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์

5.2.2 การมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2.3 การใช้สื่อการสอนที่เป็นระบบสารสนเทศประกอบการสอน และให้นักศึกษาสรุปประเด็นสำคัญ และถ่ายทอด

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินทักษะการใช้สื่อ และการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน

5.3.2 ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3.3 การสังเกตพฤติกรรม

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

5.1 แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<p>แนะนำรายวิชา</p> <p>หน่วยที่ 1 ความสำคัญของข้าวต่อเศรษฐกิจและสังคมไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความสำคัญของข้าวต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ - ห่วงโซ่อุปทานและการค้าขายข้าวระหว่างประเทศ - แนวโน้มและทิศทางการผลิตและการส่งออกข้าวในอนาคต - ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและผลกระทบที่มีต่อข้าวไทย 	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. แนะนำแหล่งค้นคว้าเอกสารเพิ่มเติม แหล่งสารสนเทศ website 2. อาจารย์ผู้สอนบรรยายและสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint หรือ วิดีทัศน์ 	<p>ในมหาวิทยาลัย/ ศูนย์สุพรรณบุรี ผศ.ดร.พิทักษ์ จันทร์เจริญ ศูนย์ลำปาง อ.ฐิติวรภา อ.มุกเหริยณ อ.วาจิส ศูนย์ตรัง อ.สาวิตรี อ.สุภาวดี อ.เสาวพรรณ</p>
2	<p>หน่วยที่ 2 การแบ่งชนิดและประเภทของข้าว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะทั่วไปของข้าว - ประเภทของข้าว (ข้าวเจ้าและข้าวเหนียว) - ชนิดของข้าวตามการเพาะปลูก - สายพันธุ์ของข้าวแต่ละชนิดความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ - สายพันธุ์ข้าวพระราชทาน และสายพันธุ์ข้าวของไทย 	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายและสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint 2. นักศึกษาแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็น และอภิปรายลักษณะของข้าวที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน 	<p>ในมหาวิทยาลัย/ ศูนย์สุพรรณบุรี อ.กิตติศักดิ์ วสันติ วงศ์ ศูนย์ลำปาง อ.ฐิติวรภา อ.มุกเหริยณ อ.วาจิส ศูนย์ตรัง อ.สาวิตรี อ.สุภาวดี อ.เสาวพรรณ</p>

มคอ.3 ข้าว (Rice)

สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ โรงเรียนการเรือน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
3	<p>หน่วยที่ 3 การเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวข้าว</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเพาะปลูกข้าว (ประเภทการปลูกข้าวตามสภาพพื้นที่เพาะปลูก : การทำนาไร่, การทำนาสวน, การทำนาเมือง) - วิธีการปลูกข้าว (การทำนาดา, การทำนาหว่าน, การทำนาหยอด, การทำนาโยน) การเก็บเกี่ยวข้าว - การเกี่ยวข้าว <p>ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิธีการเก็บเกี่ยวข้าว (การเกี่ยวข้าวด้วยเคียว / การใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร) 	4	1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายและสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint	<p>ในมหาวิทยาลัย/ ศูนย์สุพรรณบุรี อ.กิตติศักดิ์ วสันติวงศ์</p> <p>ศูนย์ลำปาง อ.ฐิติวรฎา อ.มุกเหรียญ อ.วาจิส</p> <p>ศูนย์ตรัง อ.สาวิตรี อ.สุภาวดี อ.เสาวพรรณ</p>
4	<p>หน่วยที่ 4 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือก การสีแปรสภาพข้าวและการเก็บรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - การลดความชื้น (การตากข้าวในนา/การตากข้าวในลาน/การใช้เครื่องอบ) - การเก็บรักษาข้าว - แมลงและศัตรูในโรงเก็บข้าวและการป้องกันกำจัด 	4	1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายและสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint	<p>ในมหาวิทยาลัย/ ศูนย์สุพรรณบุรี อ.กิตติศักดิ์ วสันติวงศ์</p> <p>ศูนย์ลำปาง อ.ฐิติวรฎา อ.มุกเหรียญ อ.วาจิส</p> <p>ศูนย์ตรัง อ.สาวิตรี อ.สุภาวดี อ.เสาวพรรณ</p>

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
5	<p>หน่วยที่ 5 คุณภาพและมาตรฐานข้าวไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพการสี - คุณภาพการซื้อขาย - คุณภาพการส่งออก - มาตรฐานสินค้าข้าวแต่ละชนิด 	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายและสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint 2. นักศึกษาค้นคว้าเอกสารรายงานการวิจัยจาก แหล่งสารสนเทศ และนำมาสรุปจัดทำรายงาน 	<p>ในมหาวิทยาลัย/ ศูนย์สุพรรณบุรี</p> <p>อ.กิตติศักดิ์ วสันติวงศ์</p> <p>ศูนย์ลำปาง</p> <p>อ.ฐิติวิธญา อ.มุกเหรียญ อ.วาจิส</p> <p>ศูนย์ตรัง</p> <p>อ.สาวิตรี อ.สุภาวดี อ.เสาวพรรณ</p>
6	<p>หน่วยที่ 6 โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของเมล็ดข้าวสารต่อคุณภาพการหุงต้ม การประกอบอาหาร และการแปรรูป</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณสมบัติทางกายภาพของข้าว (คุณภาพเมล็ดทางกายภาพ/ น้ำหนักเมล็ด/สีของเมล็ด ข้าวเปลือก/สีข้าวกล้อง/ขนาด และรูปร่างเมล็ด/ข้าวท้องไข/ ประสิทธิภาพการสี/ความเลื่อมมันของเมล็ด/ความยาวของข้าวสาร/ความใสของเมล็ด) 	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายและสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint 2. นักศึกษาแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการเรื่อง “การตรวจสอบทางเคมีเมล็ดและแป้งข้าว” 	<p>ในมหาวิทยาลัย/ ศูนย์สุพรรณบุรี</p> <p>อ.วีระ พุ่มเกิด อ.มนฤทัย ศรีทองเกิด อ.สุธาสินี ชื่นทอง อ.วีระพงศ์ วิรุฬห์ธนภุชณม์</p> <p>ศูนย์ลำปาง</p> <p>อ.ฐิติวิธญา อ.มุกเหรียญ อ.วาจิส</p> <p>ศูนย์ตรัง</p> <p>อ.สาวิตรี อ.สุภาวดี อ.เสาวพรรณ</p>

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
7	<p>หน่วยที่ 6 โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของเมล็ดข้าวสารต่อคุณภาพการหุงต้ม การประกอบอาหาร และการแปรรูป</p> <p>- คุณสมบัติทางเคมีของข้าว (ปริมาณอะไมโลส/ ความคงตัวของแป้งสุก/ระยะเวลาในการหุงต้ม/การยืดตัวของเมล็ดข้าวสุก/กลิ่นหอม/ ปริมาณโปรตีน)</p>	4	<p>1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายและสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint</p> <p>2. นักศึกษาแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการเรื่อง “การตรวจสอบทางเคมีเมล็ดและแป้งข้าว”</p>	<p>ในมหาวิทยาลัย/ศูนย์สุพรรณบุรี</p> <p>อ.วีระ พุ่มเกิด อ.มนฤทัย ศรีทองเกิด อ.สุชาลินี ชื่นทอง อ.วีระพงศ์ วิรุฬห์ ธนภุชฌ์</p> <p>ศูนย์ลำปาง</p> <p>อ.ฐิติวรภา อ.มุกเหริยญ อ.วาจิส</p> <p>ศูนย์ตรัง</p> <p>อ.สาวิตรี อ.สุภาวดี อ.เสาวพรรณ</p>
8	สอบกลางภาค			
9	<p>หน่วยที่ 7 การใช้ประโยชน์จากข้าวและผลพลอยได้</p> <p>- การแปรรูปข้าว</p> <p>- ผลิตภัณฑ์จากข้าว (ผลิตภัณฑ์ข้าว กึ่งสำเร็จรูป/ ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว/ผลิตภัณฑ์อาหารเข้า/ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการหมัก/เส้นก๋วยเตี๋ยวและเส้นหมี่ขนมหวานและขนมไทย/ แป้งข้าว สตาร์ชข้าวและสตาร์ชตัดแปรร/สตาร์ชและโปรตีน/ ผลิตภัณฑ์น้ำมันรำข้าว/สารทดแทนไขมัน/ รำข้าว รำสกัดจากไขมัน น้ำมันรำข้าวและสารสกัดจากน้ำมันรำข้าว/จมูกข้าว)</p>	4	<p>1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายและสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint</p> <p>2. นักศึกษาแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการเรื่อง “แปรรูปข้าว”</p>	<p>ในมหาวิทยาลัย/ศูนย์สุพรรณบุรี</p> <p>อ.วีระ พุ่มเกิด อ.มนฤทัย ศรีทองเกิด อ.สุชาลินี ชื่นทอง อ.วีระพงศ์ วิรุฬห์ ธนภุชฌ์</p> <p>ศูนย์ลำปาง</p> <p>อ.ฐิติวรภา อ.มุกเหริยญ อ.วาจิส</p> <p>ศูนย์ตรัง</p> <p>อ.สาวิตรี อ.สุภาวดี อ.เสาวพรรณ</p>

ลำดับที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
10	<p>หน่วยที่ 7 การใช้ประโยชน์จากข้าวและผลพลอยได้ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การแปรรูปข้าว - ผลิตภัณฑ์จากข้าว <p>(ผลิตภัณฑ์ข้าวกิ่งสำเร็จรูป/ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว/ผลิตภัณฑ์อาหารเข้า/ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการหมัก/เส้นก๋วยเตี๋ยวและเส้นหมี่/ขนมหวานและขนมไทย/ แป้งข้าว สตาร์ชข้าวและสตาร์ชตัดแปรร/สตาร์ชและโปรตีน/ผลิตภัณฑ์น้ำมันรำข้าว/สารทดแทนไขมัน/ รำข้าว รำสกัดจากไขมัน น้ำมันรำข้าวและสารสกัดจากน้ำมันรำข้าว/จมูกข้าว)</p>	4	<p>นักศึกษานาเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนเกี่ยวกับการแปรรูปข้าวและผลผลิตพลอยได้จากข้าวให้เกิดประโยชน์หรือเป็นผลิตภัณฑ์อาหารแนว</p>	<p>ในมหาวิทยาลัย/ศูนย์สุพรรณบุรี</p> <p>อ.วีระ พุ่มเกิด อ.มนฤทัย ศรีทองเกิด อ.สุธาสินี ชื่นทอง อ.วีระพงศ์ วิรุฬห์ ธนภุชณ</p> <p>ศูนย์ลำปาง</p> <p>อ.ฐิติวรฎา อ.มุกเหริยญ อ.วาจิส</p> <p>ศูนย์ตรัง</p> <p>อ.สาวิตรี อ.สุภาวดี อ.เสาวพรรณ</p>
11	<p>หน่วยที่ 8 การประกอบอาหารเมนูข้าว</p> <ul style="list-style-type: none"> - การหุงข้าววิธีต่างๆ - การนำข้าวแต่ละชนิดมาปรุงอาหาร - การหุงข้าวเหนียว - การนำข้าวเหนียวมาปรุงอาหาร 	4	<p>บทปฏิบัติการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การหุงข้าววิธีต่างๆ - การนำข้าวแต่ละชนิดมาปรุงอาหาร - การหุงข้าวเหนียว - การนำข้าวเหนียวมาปรุงอาหาร 	<p>ในมหาวิทยาลัย/ศูนย์สุพรรณบุรี</p> <p>อ.ราตรี เมฆวิสัย อ.ผุสดี ขจรศักดิ์สิริกุล อ.พรทวิ ธนสัมบัณณ์</p> <p>ศูนย์ลำปาง</p> <p>อ.ฐิติวรฎา อ.มุกเหริยญ อ.วาจิส</p> <p>ศูนย์ตรัง</p> <p>อ.สาวิตรี อ.สุภาวดี อ.เสาวพรรณ</p>

ลำดับที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
12	หน่วยที่ 8 การประกอบอาหาร เมนูข้าว - เมนูอาหารคาวจากข้าวเจ้า - เมนูอาหารคาวจากข้าวเหนียว	4	บทปฏิบัติการ - เมนูอาหารคาวจากข้าวเจ้า - เมนูอาหารคาวจากข้าวเหนียว	ในมหาวิทยาลัย/ ศูนย์สุพรรณบุรี อ.ราตรี เมฆวิสัย อ.ผุสดี ขจรศักดิ์ศิริ กุล อ.พรทวิ ชนสัมบัณณ์ ศูนย์ลำปาง อ.ฐิติวรภา อ.มุกเหรียญ อ.วาจิส ศูนย์ตรัง อ.สาวิตรี อ.สุภาวดี อ.เสาวพรรณ
13	หน่วยที่ 8 การประกอบอาหาร เมนูข้าว - เมนูขนมหวานจากข้าว และ แป้งข้าวเจ้า - เมนูขนมหวานจากข้าวและ แป้งข้าวเหนียว	4	บทปฏิบัติการ - เมนูขนมหวานจากข้าว และ แป้งข้าวเจ้า - เมนูขนมหวานจากข้าวและแป้ง ข้าวเหนียว	ในมหาวิทยาลัย/ ศูนย์สุพรรณบุรี อ.ราตรี เมฆวิสัย อ.ผุสดี ขจรศักดิ์ศิริ กุล อ.พรทวิ ชนสัมบัณณ์ ศูนย์ลำปาง อ.ฐิติวรภา อ.มุกเหรียญ อ.วาจิส ศูนย์ตรัง อ.สาวิตรี อ.สุภาวดี อ.เสาวพรรณ

มคอ.3 ข้าว (Rice)

สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ โรงเรียนการเรือน

ลำดับที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
14	หน่วยที่ 8 การประกอบอาหาร เมนูข้าว - เมนูอาหารว่างจากข้าวและแป้งข้าวเจ้า - เมนูอาหารว่างจากข้าวและแป้งข้าวเหนียว	4	บทปฏิบัติการ - เมนูอาหารว่างจากข้าวและแป้งข้าวเจ้า - เมนูอาหารว่างจากข้าวและแป้งข้าวเหนียว	ในมหาวิทยาลัย/ ศูนย์สุพรรณบุรี อ.นวลเพ็ญ ธรรมษา อ.ผุสดี ขจรศักดิ์สิริกุล อ.พรทิวี ชนสัมพันธ์ ศูนย์ลำปาง อ.ฐิติวรภา อ.มุกเหรียญ อ.วาจิส ศูนย์ตรัง อ.สาวิตรี อ.สุภาวดี อ.เสาวพรรณ
15	หน่วยที่ 8 การประกอบอาหาร เมนูข้าว -เมนูเครื่องดื่มจากข้าวและแป้งข้าวเจ้า -เมนูเครื่องดื่มจากข้าวและแป้งข้าวเหนียว	4	บทปฏิบัติการ - เมนูเครื่องดื่มจากข้าวและแป้งข้าวเจ้า - เมนูเครื่องดื่มจากข้าวและแป้งข้าวเหนียว	ในมหาวิทยาลัย/ ศูนย์สุพรรณบุรี อ.นวลเพ็ญ ธรรมษา อ.ผุสดี ขจรศักดิ์สิริกุล อ.พรทิวี ชนสัมพันธ์ ศูนย์ลำปาง อ.ฐิติวรภา อ.มุกเหรียญ อ.วาจิส ศูนย์ตรัง อ.สาวิตรี อ.สุภาวดี อ.เสาวพรรณ
16	สอบปลายภาค			

มคอ.3 ข้าว (Rice)

สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ โรงเรียนการเรือน

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	2.1.2, 2.1.3, 3.1.1, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2	ผลการปฏิบัติการ	1-15	20%
2	2.1.2, 2.1.3, 3.1.1, 3.1.2, 4.1.1, 4.1.2, 5.1.2	รายงานจากกรณีศึกษา	1-15	10%
3	1.1.2, 1.1.3, 4.1.1, 4.1.2, 5.1.2	สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน	1-15	10%
4	2.1.2, 2.1.3, 3.1.1, 3.1.2	ทดสอบย่อย	1-15	10%
5	2.1.2, 2.1.3, 3.1.1, 3.1.2	การสอบกลางภาค	8	25%
6	2.1.2, 2.1.3, 3.1.1, 3.1.2	การสอบปลายภาค	16	25%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1.หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนหลัก

พิทักษ์ จันทร์เจริญ, กิตติศักดิ์ วสันตวิวงศ์ และมนฤทัย ศรีทองเกิด. 2556. เอกสารประกอบการสอนวิชา
ข้าว. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

2.หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิงที่สำคัญ

นิธิยา รัตนานพนธ์. (2546). **เคมีอาหาร**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

दनัย บุญยเกียรติ และ นิธิยา รัตนานพนธ์. 2535. การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้. สำนักพิมพ์
ไอ.เอส. พรินติ้ง เฮาส์, กรุงเทพฯ. 146 น.

3.หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิงที่แนะนำ

Nawar, W.W. (1996). Lipids. In Fennema, O.R. (ed.) **Food Chemistry**. 3rd ed. New York :
Marcel Dekker, Inc.

หมวดที่ 7 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

มคอ.3 ข้าว (Rice)

สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ โรงเรียนการเรือน

1. การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมใน และนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

2. การประเมินการสอน

การประเมินการสอน โดยนักศึกษา และคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยหลักสูตรฯ ที่สังเกตขณะสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวน และปรับปรุงกลยุทธ์ และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ. กำหนดทุกภาคการศึกษา หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน/การวิจัยในชั้นเรียน และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่มีปัญหาทำวิจัยในชั้นเรียน มีการประชุมอาจารย์เพื่อหาหรือปัญหาการเรียนรู้นักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา

หลักสูตรมีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบ และระดับคะแนน ของรายวิชา 60% ของรายวิชาทั้งหมดในความรับผิดชอบของภาควิชา ภายในรอบเวลาหลักสูตร

5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตร การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อประธานหลักสูตรฯ เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป