

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

โรงเรียนการเรือน

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

5071304 ข้าว (Rice)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต 3(2-2-5)

3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ

3.2 ประเภทของรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.วีระ พุ่มเกิด

4.2 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


4.3 อาจารย์ผู้สอน: ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง สุพรรณบุรี

1) อ.วีระ พุ่มเกิด 2) อ.มนฤทัย ศรีทองเกิด 3) อ.ผุสดี ขจรศักดิ์สิริกุล

4) อ.พรทวิ ธนสัมพันธ์ 5) อ.วีระพงศ์ วิรุฬห์ธนเกษณ

	<p>ผศ.ดร.พิทักษ์ จันทร์เจริญ อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ เบอร์โทรศัพท์: 02-2445000 อีเมลล์: -</p>
	<p>อ.กิตติศักดิ์ วสันตวิวงศ์ อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร เบอร์โทรศัพท์: 02-4239435 อีเมลล์: -</p>

	<p>อ.มนรuthัย ศรีทองเกิด อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร เบอร์โทรศัพท์: 02-4239435 อีเมลล์: s_monruthai@hotmail.com</p>
	<p>อ.วีระ พุ่มเกิด อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร เบอร์โทรศัพท์: 02-4239435 อีเมลล์: veera_poo@dusit.ac.th</p>
	<p>อ.นวลเพ็ญ ธรรมษา อาจารย์ประจำศูนย์ฝึกปฏิบัติการอาหารนานาชาติ เบอร์โทรศัพท์: 02-4239455 อีเมลล์: nim_naunpen@hotmail.com</p>
	<p>อ.ราตรี เมฆวิลัย อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ ในมหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ เบอร์โทรศัพท์: 02-4239429 อีเมลล์: dolphingirl_boom21@hotmail.com</p>
	<p>อ.ผุสดี ขจรศักดิ์สิริกุล อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง สุพรรณบุรี เบอร์โทรศัพท์: 035-550595 ต่อ 9535 อีเมลล์: pussadee_kaj@hotmail.com</p>
	<p>อ.พรทวิ ชนสัมพันธ์ อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง สุพรรณบุรี เบอร์โทรศัพท์: 035-550595 ต่อ 9535 อีเมลล์: kob_fst1977@hotmail.com</p>
	<p>อ.สุธาสินี ชื่นทอง อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร เบอร์โทรศัพท์: 02-4239435 อีเมลล์: sutasinee_c@yahoo.com</p>

	<p>อ.วีระพงษ์ วิรุฬห์รัตนกฤษณ์ อาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร เบอร์โทรศัพท์: 02-4239435 อีเมลล์: weerapong_wi@hotmail.com</p>
---	---

5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน

หลักสูตรเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ
 ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์วิทยาศาสตร์ ถนนสิรินธร
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง สุพรรณบุรี
 โครงการโรงสีข้าวสวนดุสิต จ.ปราจีนบุรี

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด

27 กันยายน 2556

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

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

- 1.3 จิตพิสัย (ทัศนคติ คุณธรรม จริยธรรม ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอน)
- 1.3.1 นักศึกษามีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้
- 1.3.2 นักศึกษาสามารถนำความคิดที่ได้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ และแก้ปัญหาเพื่อส่วนรวมในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ได้เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับปัจจุบัน เป็นเนื้อหาวิชาที่สามารถนำไปใช้ได้จริง และมีความทันสมัย

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสำคัญของข้าวต่อเศรษฐกิจและสังคมไทย ห่วงโซ่อุปทานของการค้าข้าวของประเทศไทย การแบ่งประเภทและชนิดของข้าว การปลูก การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือก การสีแปรสภาพและการเก็บรักษา คุณภาพและมาตรฐานข้าวไทย โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีภายในเมล็ดข้าวสารต่อคุณภาพการหุงต้ม การประกอบอาหาร และการแปรรูป การใช้ประโยชน์จากข้าวและผลพลอยได้

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติการ	การศึกษาด้วยตนเอง
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
- 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 เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม 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

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่ต้องพัฒนา

4.1.1 ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคล และงานกลุ่ม

4.1.2 ความสามารถในการปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำ และสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.3 ความสามารถในการวางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

4.1.4 การมีบุคลิกภาพที่ดี และมีมนุษยสัมพันธ์

4.1.5 ความสามารถในการวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง และวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 สร้างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาจากกิจกรรมการเรียนการสอนในชั่วโมงปฏิบัติการ

4.2.2 มอบหมายงานกลุ่มจากกิจกรรมการเรียนการสอน

4.2.3 กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาในการส่งงานและรายงาน

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 ประเมินจากผลของการทำรายงานการปฏิบัติการแต่ละครั้ง

4.3.2 ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

4.3.3 ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษา

4.3.4 ประเมินจากพฤติกรรมรายบุคคล และรายกลุ่ม

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 และฟัง ถ่ายทอดและนำเสนอข้อมูลได้อย่างสร้างสรรค์ 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 แผนการสอน และการประเมินผล

5.1 แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	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. อาจารย์ผู้สอนบรรยาย และสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint หรือวีดิทัศน์ 	ผศ.ดร.พิทักษ์ จันทร์เจริญ
2	<p>หน่วยที่ 2 การแบ่งชนิดและประเภทของข้าว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะทั่วไปของข้าว - ประเภทของข้าว (ข้าวเจ้าและข้าวเหนียว) - ชนิดของข้าวตามการเพาะปลูก - สายพันธุ์ของข้าวแต่ละชนิด ความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ - สายพันธุ์ข้าวพระราชทาน และสายพันธุ์ข้าวของไทย 	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยาย และสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint 2. นักศึกษาแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็น และอภิปรายลักษณะของข้าวที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน 	อ.กิตติศักดิ์ วสันต์วงศ์
3	<p>หน่วยที่ 3 การเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวข้าว</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเพาะปลูกข้าว (ประเภทการปลูกข้าวตามสภาพพื้นที่เพาะปลูก : 	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนบรรยาย และสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint 	อ.กิตติศักดิ์ วสันต์วงศ์

ลำดับที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<p>การทำนาไร่, การทำนาสวน, การทำนาเมือง)</p> <p>- วิธีการปลูกข้าว (การทำนาดำ, การทำนาหว่าน, การทำนาหยอด, การทำนาโยน)</p> <p>การเก็บเกี่ยวข้าว</p> <p>- การเกี่ยวข้าว</p> <p>ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยว</p> <p>- วิธีการเก็บเกี่ยวข้าว (การเกี่ยวข้าวด้วยเคียว/การใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร)</p>			
4	<p>หน่วยที่ 4 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวข้าวเปลือก การสีแปรสภาพข้าว และการเก็บรักษา</p> <p>- การลดความชื้น (การตากข้าวในนา/การตากข้าวในลาน/การใช้เครื่องอบ)</p> <p>- การเก็บรักษาข้าว</p> <p>- แมลงและศัตรูในโรงเก็บข้าวและการป้องกันกำจัด</p>	4	1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายและสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint	อ.กิตติศักดิ์ วสันตวิวงศ์
5	<p>หน่วยที่ 5 คุณภาพและมาตรฐานข้าวไทย</p> <p>- คุณภาพการสี</p> <p>- คุณภาพการซื้อขาย</p> <p>- คุณภาพการส่งออก</p> <p>- มาตรฐานสินค้าข้าวแต่ละชนิด</p>	4	1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายและสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint 2. นักศึกษาค้นคว้าเอกสารรายงานการวิจัยจาก แหล่งสารสนเทศ และนำมาสรุปจัดทำรายงาน	อ.กิตติศักดิ์ วสันตวิวงศ์
6	<p>หน่วยที่ 6 โครงสร้างและองค์ประกอบทางเคมีของเมล็ดข้าวสารต่อคุณภาพการหุงต้ม การประกอบอาหาร และการแปรรูป</p> <p>- คุณสมบัติทางกายภาพของข้าว (คุณภาพเมล็ดทางกายภาพ/ น้ำหนักเมล็ด/สีของเมล็ดข้าวเปลือก/สีข้าวกล้อง/ขนาดและรูปร่างเมล็ด/ข้าวท้องไข่/ ประสิทธิภาพการสี/ความ</p>	4	1. อาจารย์ผู้สอนบรรยายและสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint 2. นักศึกษาแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการเรื่อง “การตรวจสอบทางกายภาพเมล็ดและแป้งข้าว”	อ.วีระ พุ่มเกิด อ.มนฤทัย ศรีทองเกิด อ.สุธาสิณี ชื่นทอง อ.วีระพงศ์ วิรุฬห์ธนภุชณ์

ลำดับ ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	เลื่อมมันของเมล็ด/ความยาวของ ข้าวสาร/ความใสของเมล็ด)			
7	หน่วยที่ 6 โครงสร้างและ องค์ประกอบทางเคมีของเมล็ด ข้าวสารต่อคุณภาพการหุงต้ม การ ประกอบอาหาร และการแปรรูป - คุณสมบัติทางเคมีของข้าว (ปริมาณอะไมโลส/ ความคงตัวของ แป้งสุก/ระยะเวลาในการหุงต้ม/การ ยืดตัวของเมล็ดข้าวสุก/กลิ่นหอม/ ปริมาณโปรตีน)	4	1. อาจารย์ผู้สอนบรรยาย และสรุป เพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint 2. นักศึกษาแบ่งกลุ่มฝึก ปฏิบัติการเรื่อง “การ ตรวจสอบทางเคมีเมล็ดและ แป้งข้าว”	อ.วีระ พุ่มเกิด อ.มนฤทัย ศรีทองเกิด อ.สุธาสิณี ชื่นทอง อ.วีระพงศ์ วิรุฬห์ธนภุชณ์
8	สอบกลางภาค			
9	หน่วยที่ 7 การใช้ประโยชน์จากข้าว และผลพลอยได้ - การแปรรูปข้าว - ผลิตภัณฑ์จากข้าว (ผลิตภัณฑ์ข้าวกึ่งสำเร็จรูป/ ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว/ผลิตภัณฑ์ อาหารเข้า/ผลิตภัณฑ์จาก กระบวนการหมัก/เส้นก๋วยเตี๋ยวและ เส้นหมี่ขนมหวานและขนมไทย/ แป้ง ข้าว สตาร์ชข้าวและสตาร์ชตัดแปร/ สตาร์ชและโปรตีน/ ผลิตภัณฑ์น้ำมันรำข้าว/สารทดแทน ไขมัน/ รำข้าว รำสกัดจากไขมัน น้ำมันรำข้าวและสารสกัดจากน้ำมันรำ ข้าว/จมูกข้าว)	4	1. อาจารย์ผู้สอนบรรยาย และสรุปเพิ่มเติมโดยใช้ Powerpoint 2. นักศึกษาแบ่งกลุ่มฝึก ปฏิบัติการเรื่อง “แปรรูป ข้าว”	อ.วีระ พุ่มเกิด อ.มนฤทัย ศรีทองเกิด อ.สุธาสิณี ชื่นทอง อ.วีระพงศ์ วิรุฬห์ธนภุชณ์
10	หน่วยที่ 7 การใช้ประโยชน์จากข้าว และผลพลอยได้ (ต่อ) - การแปรรูปข้าว - ผลิตภัณฑ์จากข้าว (ผลิตภัณฑ์ข้าวกึ่งสำเร็จรูป/ ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว/ผลิตภัณฑ์ อาหารเข้า/ผลิตภัณฑ์จาก กระบวนการหมัก/เส้นก๋วยเตี๋ยวและ	4	นักศึกษานำเสนอรายงาน หน้าชั้นเรียนเกี่ยวกับการ แปรรูปข้าวและผลผลิต พลอยได้จากข้าวให้เกิด ประโยชน์หรือเป็น ผลิตภัณฑ์อาหารแนว	อ.วีระ พุ่มเกิด อ.มนฤทัย ศรีทองเกิด อ.สุธาสิณี ชื่นทอง อ.วีระพงศ์ วิรุฬห์ธนภุชณ์

ลำดับที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	เส้นหมี่/ขนมหวานและขนมไทย/ แป้ง ข้าว สตาร์ชข้าวและสตาร์ชตัดแปร/ สตาร์ชและโปรตีน/ ผลิตภัณฑ์น้ำมันรำข้าว/สารทดแทน ไขมัน/ รำข้าว รำสกัดจากไขมัน น้ำมันรำข้าวและสารสกัดจากน้ำมันรำ ข้าว/จมูกข้าว)			
11	หน่วยที่ 8 การประกอบอาหารเมนูข้าว - การหุงข้าววิธีต่างๆ - การนำข้าวแต่ละชนิดมาปรุงอาหาร - การหุงข้าวเหนียว - การนำข้าวเหนียวมาปรุงอาหาร	4	บทปฏิบัติการ - การหุงข้าววิธีต่างๆ - การนำข้าวแต่ละชนิดมา ปรุงอาหาร - การหุงข้าวเหนียว การนำข้าวเหนียวมาปรุง อาหาร	อ.ราตรี เมฆวิสัย อ.ดุสิต ขจรศักดิ์สิริกุล อ.พรทิว รัตนสัมพันธ์
12	หน่วยที่ 8 การประกอบอาหารเมนูข้าว - เมนูอาหารคาวจากข้าวเจ้า - เมนูอาหารคาวจากข้าวเหนียว	4	บทปฏิบัติการ - เมนูอาหารคาวจากข้าว เจ้า - เมนูอาหารคาวจากข้าว เหนียว	อ.ราตรี เมฆวิสัย อ.ดุสิต ขจรศักดิ์สิริกุล อ.พรทิว รัตนสัมพันธ์
13	หน่วยที่ 8 การประกอบอาหารเมนูข้าว - เมนูขนมหวานจากข้าว และแป้ง ข้าวเจ้า - เมนูขนมหวานจากข้าวและแป้งข้าว เหนียว	4	บทปฏิบัติการ - เมนูขนมหวานจากข้าว และแป้งข้าวเจ้า - เมนูขนมหวานจากข้าว และแป้งข้าวเหนียว	อ.ราตรี เมฆวิสัย อ.ดุสิต ขจรศักดิ์สิริกุล อ.พรทิว รัตนสัมพันธ์
14	หน่วยที่ 8 การประกอบอาหารเมนูข้าว - เมนูอาหารว่างจากข้าวและแป้งข้าว เจ้า - เมนูอาหารว่างจากข้าวและแป้งข้าว เหนียว	4	บทปฏิบัติการ - เมนูอาหารว่างจากข้าว และแป้งข้าวเจ้า - เมนูอาหารว่างจากข้าว และแป้งข้าวเหนียว	อ.นวลเพ็ญ ธรรมษา อ.ดุสิต ขจรศักดิ์สิริกุล อ.พรทิว รัตนสัมพันธ์
15	หน่วยที่ 8 การประกอบอาหารเมนูข้าว -เมนูเครื่องดื่มจากข้าวและแป้งข้าว เจ้า -เมนูเครื่องดื่มจากข้าวและแป้งข้าว เหนียว	4	บทปฏิบัติการ - เมนูเครื่องดื่มจากข้าว และแป้งข้าวเจ้า - เมนูเครื่องดื่มจากข้าว และแป้งข้าวเหนียว	อ.นวลเพ็ญ ธรรมษา อ.ดุสิต ขจรศักดิ์สิริกุล อ.พรทิว รัตนสัมพันธ์
16	สอบปลายภาค			

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมินผล
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 และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ

นิธิยา รัตนปนนท์. (2546). เคมีอาหาร. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

दनัย บุญยเกียรติ และ นิธิยา รัตนปนนท์. 2535. การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้. สำนักพิมพ์ โอ.เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์, กรุงเทพฯ. 146 น.

3. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่แนะนำ

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

หมวดที่ 7 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมใน และนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอน โดยนักศึกษา และคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยหลักสูตรฯ ที่สังเกตขณะสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวน และปรับปรุงกลยุทธ์ และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ. กำหนดทุกภาคการศึกษา หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน/การวิจัยในชั้นเรียน และมอบหมายให้

อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่มีปัญหาทำวิจัยในชั้นเรียน มีการประชุมอาจารย์เพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้นักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบ และระดับคะแนน ของรายวิชา 60% ของรายวิชาทั้งหมดในความรับผิดชอบของภาควิชา ภายในรอบเวลาหลักสูตร

5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตร การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อประธานหลักสูตรฯ เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป