

มคอ. 3

รายละเอียดของรายวิชา วอก 416 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบ
คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

วอก 416 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบ
FSN 416 Bakery Technology

2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (1-2-3)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ

3.2 ประเภทของรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีวิภรณ์ ดิษฐอุตม์โพธิ์
อาจารย์ผู้สอน อ.สมชาย สุริยะศิริบุตร

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปี 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

27 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติและหน้าที่ของส่วนผสมที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ขนมอบ
- 1.2 เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการผลิตขนมอบ
- 1.3 เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิต การตรวจสอบ และการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ขนมอบ
- 1.4 เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมีของขนมอบในกระบวนการผลิต และการเก็บรักษา
- 1.5 เพื่อฝึกทักษะการแปรรูปวัตถุดิบเป็นผลิตภัณฑ์ขนมอบชนิดต่างๆ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพิ่มรายวิชาเป็นรายวิชาเอกเลือก เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ขนมอบ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติ และประเภทของขนมมอบ คุณสมบัติและหน้าที่ของส่วนผสม เครื่องมือเครื่องใช้ การเปลี่ยนแปลงทางเคมี และกายภาพของขนมมอบและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การผลิต การตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษาและการเปลี่ยนแปลง และมีปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาภาคบรรยาย

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
15 ชั่วโมง	ไม่มี	30 ชั่วโมง	45 ชั่วโมง

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านที่ 1 คุณธรรมและ จริยธรรม					ด้านที่ 2 ความรู้				ด้านที่ 3 ทักษะทาง ปัญญา				ด้านที่ 4 ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				ด้านที่ 5 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
วอก 416 เทคโนโลยี ของผลิตภัณฑ์ขนมมอบ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	○	○	●

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มโดยเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยการนัดหมายทางอีเมลตามที่แจ้งในเค้าโครงรายวิชาผ่านระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการเรียน (SWU Course Syllabus)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	1.1 ยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับจริยธรรมของผู้ผลิตอาหารที่คำนึงถึงความปลอดภัยผู้บริโภคเป็นหลัก	1.1 บันทึกการเข้าเรียน การส่งงาน ตรงต่อเวลา
1.2 แสดงออกอย่างสม่ำเสมอถึงความซื่อสัตย์สุจริต	1.2 สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในขณะสอนบรรยายและปฏิบัติงาน	1.2 ไม่ส่อแว่วทุจริตในการทำรายงานและการทุจริตในการสอบ
1.3 มีวินัยและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	1.3 อาจารย์ปฏิบัติเป็นตัวอย่างให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ	1.3 ตรวจสอบการอ้างอิงเอกสารในรายงานปฏิบัติการและโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมมอบ
1.4 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม	การมีวินัยเรื่องเวลา การเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น	1.4 สังเกตจากพฤติกรรมกรรมการแสดงออกขณะเข้าชั้นเรียน การทำงานกลุ่ม
1.5 เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	การเคารพและให้เกียรติผู้อาวุโส เป็นต้น	การมีสัมมาคารวะต่อผู้อาวุโส

2. ความรู้ที่ต้องได้รับ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
2.1 มีความรู้เรื่ององค์ประกอบและคุณลักษณะของวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์ขนมมอบ การเปลี่ยนแปลง	2.1 การบรรยายประกอบสื่อการสอนพาวเวอร์พอยต์/มัลติมีเดีย	2.1 สอบกลางภาคและสอบปลายภาค
	2.2 ฝึกให้นิสิตมีทักษะการแปรรูป	2.2 การตอบปัญหาและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน

<p>ทางกายภาพและเคมีของขนมอบ การเลือกใช้เครื่องมือ การผลิต ควบคุมคุณภาพ และการเก็บรักษา</p> <p>2.2 มีความรู้ในสาขาวิชาอื่น ได้แก่ เคมี อาหาร จุลชีววิทยาทางอาหาร การแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สามารถเข้าใจเทคโนโลยีการแปรรูป และผลของการแปรรูปต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร</p> <p>2.3 มีความคุ้นเคยกับความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้</p> <p>2.4 ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางวิชาการ ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป</p>	<p>ผลิตภัณฑ์ขนมอบด้วยตนเอง และ การทำรายงานปฏิบัติการ</p> <p>2.3 การอภิปราย ระดมสมอง</p> <p>2.4 การค้นคว้าเอกสารเพิ่มเติมจากแหล่งสารสนเทศ</p>	<p>2.3 การทำรายงานปฏิบัติการ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการนำเสนอโครงการหน้าชั้นเรียน</p>
---	--	--

3. ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>3.1 มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ แนวคิด และหลักฐานใหม่ๆจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาหรืองานอื่นๆได้ด้วยตนเอง</p> <p>3.2 สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น</p> <p>3.3 สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจอันถ่องแท้ ในกลุ่มเคมีอาหาร จุลชีววิทยาอาหาร การแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร การประกันคุณภาพ และสุขาภิบาล และการวิจัย ในบริบททางวิชาชีพและวิชาการ ได้แก่ การดูแลจัดการกระบวนการการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร การตรวจวิเคราะห์อาหาร การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัย และงานอื่นๆที่</p>	<p>3.1 ฝึกให้นิสิตคิดและตอบปัญหาในชั้นเรียน และการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา และระดมสมองเพื่อแก้ไขปัญหา</p> <p>3.2 ฝึกปฏิบัติการทำงานทั้งรายบุคคล และรายกลุ่ม และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในระหว่างปฏิบัติการ</p> <p>3.3 การทำรายงานปฏิบัติการ และการทำโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์</p>	<p>3.1 การตอบปัญหาและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน</p> <p>3.2 คุณภาพของรายงานปฏิบัติการ และการนำเสนอโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งแสดงทักษะการใช้องค์ความรู้หลายด้านในการอภิปรายผลการทดลองอย่างมีเหตุผล</p> <p>3.3 สอบกลางภาคและปลายภาคเรียน ด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา</p> <p>3.4 สังเกตพฤติกรรมระหว่างการฝึกปฏิบัติการ</p>

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
เกี่ยวข้อง 3.4 มีทักษะปฏิบัติตามที่ได้รับการฝึกฝนจากเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชา		

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
4.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม 4.3 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และ ความรับผิดชอบ 4.4 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	4.1 การทำงานที่มอบหมายทั้งงานรายบุคคลและรายกลุ่ม 4.2 มีการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนเป็นกลุ่ม ซึ่งนิสิตมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กัน 4.3 กำหนดความรับผิดชอบของนิสิตแต่ละคนในการทำงานกลุ่มอย่างชัดเจน และให้มีการหมุนเวียนตำแหน่งความรับผิดชอบ 4.4 เชิญวิทยากรด้านธุรกิจขนมมอบมาให้ความรู้แก่นิสิต เพื่อให้ นิสิตสามารถวางแผนการทำโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมมอบโดยประเมินความเป็นไปได้ในเชิงธุรกิจ	4.1 ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 4.2 ประเมินความรับผิดชอบจากงานที่มอบหมายหรือรายงานกลุ่มของนิสิต 4.3 สังเกตการแสดงออก การสร้างปฏิสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่นในชั้นเรียน 4.4 ประเมินการนำเสนอผลโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมมอบ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
5.1 สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ 5.2 สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม สำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5.3 สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ 5.5 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม 5.7 สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้และเหมาะสม	5.1 การสอนโดยใช้สื่อที่น่าสนใจ เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นิสิตเห็นประโยชน์จากใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอข้อมูลและการสืบค้น 5.2 การสอนโดยแนะนำวิธีคิดคำนวณสูตรต่างๆ 5.3 การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้แหล่งข้อมูลในการทำรายงานปฏิบัติการ และเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน 5.4 แนะนำวิธีการนำเสนอโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมมอบเป็นภาษาไทย และ/หรือภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งการใช้สื่อที่น่าสนใจประกอบการนำเสนอ	5.1 ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากรายงาน 5.2 ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ 5.3 ประเมินรายงานปฏิบัติการซึ่งมีการนำเทคนิคทางสถิติมาใช้ประกอบการรายงานผลการทดลอง 5.4 ประเมินทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้ภาษาพูดที่เหมาะสม จากการนำเสนอโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมมอบหน้าชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	17 ส.ค. 58	ความสำคัญ และความเป็นมาของ เทคโนโลยีขนมอบ, ชนิดของผลิตภัณฑ์ขนมอบ, การคำนวณสูตรในการผลิต ผลิตภัณฑ์ขนมอบ, คุณสมบัติและหน้าที่ของวัตถุดิบแต่ละชนิดที่ใช้ในการทำ ผลิตภัณฑ์ขนมอบ	3	1. ชี้แจงการเรียนรู้ 2. วัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียน 3. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 4. มอบหมายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในการทำรายงานปฏิบัติการ และโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมอบ 5. แนะนำสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ และแหล่งสืบค้นข้อมูล	ผศ.ดร.ศรีวิกรณ์ / อ.สมชาย
2	24 ส.ค. 58	คุณสมบัติและหน้าที่ของวัตถุดิบแต่ละชนิดที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ขนมอบ (ต่อ), การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมีของผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต และการเก็บรักษา	3	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์	อ.สมชาย
3	31 ส.ค. 58	เครื่องมือ อุปกรณ์ และการปฏิบัติทั่วไป ในการทำผลิตภัณฑ์ขนมอบ ปฏิบัติการ 1: แนะนำเรื่องมือ อุปกรณ์ การเปรียบเทียบมาตรฐานการชั่ง ตวง วัดในการผลิตขนมอบ	3	1. บรรยายเกี่ยวกับปฏิบัติการโดยสังเขป 2. ฝึกปฏิบัติการเป็นรายกลุ่ม	อ.สมชาย
4	7 ก.ย. 58	ลักษณะทางกายภาพและปริมาณกลูเตนของแป้งสาลี ปฏิบัติการ 2: การศึกษาลักษณะทางกายภาพและปริมาณกลูเตนของแป้งสาลีชนิดต่างๆ	3	1. บรรยายเกี่ยวกับปฏิบัติการโดยสังเขป 2. ฝึกปฏิบัติการเป็นรายกลุ่ม	อ.สมชาย
5	14 ก.ย. 58	ผลิตภัณฑ์ขนมอบประเภทต่างๆ: ขนมปัง ปฏิบัติการ 3: การทำขนมปัง	3	1. บรรยายเกี่ยวกับปฏิบัติการโดยสังเขป 2. ฝึกปฏิบัติการเป็นรายกลุ่ม	อ.สมชาย
6	21 ก.ย. 58	ผลิตภัณฑ์ขนมอบประเภทต่างๆ: เค้ก ปฏิบัติการ 4: การทำเค้ก	3	1. บรรยายเกี่ยวกับปฏิบัติการโดยสังเขป 2. ฝึกปฏิบัติการเป็นรายกลุ่ม	อ.สมชาย
7	28 ก.ย. 58	ผลิตภัณฑ์ขนมอบประเภทต่างๆ: คุกกี้ ปฏิบัติการ 5: การทำคุกกี้	3	1. บรรยายเกี่ยวกับปฏิบัติการโดยสังเขป 2. ฝึกปฏิบัติการเป็นรายกลุ่ม	อ.สมชาย
8	5 ต.ค. 58	ผลิตภัณฑ์ขนมอบประเภทต่างๆ: โดนัท ปฏิบัติการ 6: การทำโดนัท	3	1. บรรยายเกี่ยวกับปฏิบัติการโดยสังเขป 2. ฝึกปฏิบัติการเป็นรายกลุ่ม	อ.สมชาย
9	สอบกลางภาค (12 - 16 ต.ค. 58)				
10	19 ต.ค. 58	ลักษณะการเสื่อมเสียระหว่างการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ขนมอบ, การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพการผลิตขนมอบ, สุขลักษณะที่ดีและการจัดโรงงานขนมอบระดับอุตสาหกรรม	3	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. แนะนำวิธีการนำเสนอโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมอบ ยกตัวอย่างสื่อประกอบการนำเสนอ เช่น การใช้คลิปลิงวิดีโอ และ/หรือใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอ	ผศ.ดร.ศรีวิกรณ์

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
11	26 ต.ค. 58	ผลิตภัณฑ์ขนมมอบประเภทต่างๆ: เพสตรี้ ปฏิบัติการ 7: การทำเพสตรี้	3	1. บรรยายเกี่ยวกับปฏิบัติการโดยสังเขป 2. ฝึกปฏิบัติการเป็นรายกลุ่ม	ผศ.ดร.ศรวิกรณ์
12	2 พ.ย. 58	ผลิตภัณฑ์ขนมมอบประเภทต่างๆ: พัฟเพสตรี้ ปฏิบัติการ 8: การทำพัฟเพสตรี้	3	1. บรรยายเกี่ยวกับปฏิบัติการโดยสังเขป 2. ฝึกปฏิบัติการเป็นรายกลุ่ม	ผศ.ดร.ศรวิกรณ์
13	9 พ.ย. 58	ความรู้เกี่ยวกับการจัดการธุรกิจขนมมอบ	3	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. เชิญวิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการธุรกิจขนมมอบ และให้นิสิตแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับวิทยากร	วิทยากร
14	16 พ.ย. 58	การทดลองทำผลิตภัณฑ์ขนมมอบ	3	1. นิสิตแบ่งกลุ่มทดลองทำผลิตภัณฑ์สำหรับโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมมอบ	ผศ.ดร.ศรวิกรณ์ / อ.สมชาย
15	23 พ.ย. 58	การทดลองทำผลิตภัณฑ์ขนมมอบ	3	1. นิสิตแบ่งกลุ่มทดลองทำผลิตภัณฑ์สำหรับโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมมอบ	ผศ.ดร.ศรวิกรณ์ / อ.สมชาย
16	30 พ.ย. 58	การนำเสนอรายงานโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมมอบ	3	1. นิสิตนำเสนอรายงาน พร้อมทั้งการอภิปรายผลจากโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมมอบในรูปแบบที่สามารถสื่อสารให้คนนอกวิชาชีพเข้าใจ (Non-academic presentation)	คณาจารย์
17	7 ธ.ค. 58	หยุดชดเชยวันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว			
18-19	สอบปลายภาค (8 - 22 ธ.ค. 58)				

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	กิจกรรมการประเมิน	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนการประเมินผล
2.1-2.3, 3.2-3.3, 5.1	- สอบกลางภาค - สอบปลายภาค	9 18-19	20% 20%
1.1-1.5, 4.1	- การเข้าชั้นเรียน - พฤติกรรมทั้งในและนอกชั้นเรียน - ความรับผิดชอบและตรงต่อเวลาในการส่งงาน	ทุกสัปดาห์	10%
1.1-1.5, 2.3-2.4, 3.1-3.4, 4.1, 4.3-4.4, 5.1-5.3, 5.5, 5.7	- การมีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา การอภิปรายกรณีศึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน - รายงานปฏิบัติการในรูปแบบเอกสาร* - การทำโครงงานฯและนำเสนอหน้าชั้นเรียนเป็นภาษาไทย และ/หรือภาษาอังกฤษ และการทำสื่อประกอบ* (*การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและทำงานที่มอบหมายทั้งรูปแบบบุคคลและกลุ่ม ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น จรรยาบรรณวิชาชีพ การวางแผนทำงานและวิเคราะห์เชื่อมโยงความรู้ คุณภาพของการสืบค้น และการใช้ภาษา)	ทุกสัปดาห์ 3-8, 11-12 16	10% 20% 20%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลักที่กำหนด

สื่อและพาวเวอร์พอยต์ประกอบการบรรยาย

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

จิตนา แจ่มเมฆ และอรอนงค์ นัยวิกุล. 2541. เบเกอรี่เทคโนโลยีเบื้องต้น. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.
อรอนงค์ นัยวิกุล. 2532. เบเกอรี่เทคโนโลยี: สมบัติและการเปลี่ยนแปลงของวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่และการคำนวณเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ขนมอบ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

Figoni, P., 2008. How baking works. John Wiley & Sons, Inc: Canada.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

Cauvain, S.P. 2000. Bakery food manufacture and quality: water control and effects. Blackwell Science: Oxford.

Stauffer, C.E. 1990. Functional additives for bakery foods. Van Nostrand Reinhold: New York.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

ให้นิสิตประเมินประสิทธิผลของรายวิชา เกี่ยวกับความรู้ความสามารถของผู้สอน วิธีการจัดการเรียนการสอน สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการสอน การวัดผล คุณภาพการจัดการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (แบบ ปค. 003 และ ปค.004) ซึ่งมีผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ และให้นิสิตให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

2.1 ผลการเรียนของนิสิตโดยการสอบ

2.2 คุณภาพรายงานกลุ่มจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.3 ผลงานจากกิจกรรมอื่นๆ

3. การปรับปรุงการสอน

มีการประชุมระดมสมองจากผู้สอนและการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา โดยพิจารณาผลการประเมินจากข้อ 1 และ 2 และหารือปัญหาการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อระบุแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนิสิต

สำหรับการทวนสอบระดับรายวิชา คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีชื่อผู้สอนรายวิชานั้น สุ่มประเมินข้อสอบ รายงาน และผลงานอื่นเพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินผล

5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนการปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ผู้สอน/คณะผู้สอนพิจารณาผลการประเมินข้อ 1-4 เพื่อดำเนินการทบทวนเนื้อหา และกลยุทธ์การสอน และนำเสนอแผนการปรับปรุงรายวิชาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) จากนั้นเสนอต่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้ความคิดเห็นและวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป