

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา
ภาษาไทย กอ.วอ.143 ผลิตภัณฑ์ขนมอบ
ภาษาอังกฤษ FST143 Bakery Product
- จำนวนหน่วยกิต 3(2-3-5)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	พิมพ์ชนก พริกบุญจันทร์ (ผู้รับผิดชอบรายวิชา) E-mail : pimchanok5512@gmail.com Tel. 081-9717679

- ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน เลือกเสรี
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี
- สถานที่เรียน IT201
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
28 กรกฎาคม 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 เพื่อให้ นักศึกษามีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 1.2 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำขนมอบ สมบัติและองค์ประกอบของวัตถุดิบที่ใช้ทำขนมอบ
- 1.3 เพื่อให้ นักศึกษาบอกชนิดวัตถุดิบ เทคนิคและวิธีการควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ขนมอบได้
- 1.4 มีความตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางวิชาการด้านผลิตภัณฑ์ขนมอบซึ่งมีการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป
- 1.5 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจอันถ่องแท้ผลิตภัณฑ์ขนมอบในบริบททางวิชาชีพและวิชาการ
- 1.6 เพื่อให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 1.7 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถระบุ เข้าถึงและคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

1.8 เพื่อให้ให้นักศึกษามีทักษะในการทำผลิตภัณฑ์ขนมอบชนิดต่างๆ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนโดยเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมอบหมายงานให้สืบค้นข้อมูลหรืองานวิจัยที่ทันสมัยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ขนมอบ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการทำขนมอบ การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมอบชนิดต่าง ๆ เช่น เค้ก คุกกี้ พาย พิซซ่า แยมโรล การควบคุมคุณภาพ และการเก็บรักษาขนมอบ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 2 คาบต่อ สัปดาห์ รวม 30 คาบ ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา เฉพาะราย	บทปฏิบัติการจำนวน 3 คาบต่อ สัปดาห์ รวม 45 คาบต่อภาค การศึกษา	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 5 คาบต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

นักศึกษาสามารถปรึกษาและรับการแนะนำเป็นรายบุคคลได้ในระหว่างชั่วโมงเรียนหรือผ่าน
ทางโทรศัพท์ : 081-9717679 อีเมล : pimchanok5512@gmail.com หรือระบบ E-learning ของรายวิชา
(<http://kaset.psu.ac.th/lms>) ผ่านระบบ LMS ของคณะ

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	รายละเอียด	กิจกรรม	ผู้สอน
1 (10 ส.ค. 60)	พบปะนักศึกษา	- พบนักศึกษา แนะนำรายวิชา - อธิบายขอบเขตของเนื้อหา รายวิชา ข้อตกลง และเกณฑ์การวัดผล การศึกษา	- ทดสอบก่อนเรียน	ผศ.พิมพ์ชนก
2 (17 ส.ค. 60)	บทที่ 2 อุปกรณ์เครื่องมือ ที่จำเป็นในการทำขนมอบ	- ลักษณะรูปร่างการใช้งานของอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการทำขนมอบ - การบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการ ทำขนมอบ	บรรยาย/ นักศึกษา อภิปรายแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น	ผศ.พิมพ์ชนก
3 (24 ส.ค. 60)	บทที่ 3 การคำนวณ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ขนมอบ	หน่วยที่ใช้ในการชั่ง ตวง วัด - ขั้นตอนการคำนวณ การเทียบมาตรา ส่วน และการแปลงหน่วย	บรรยาย/ นักศึกษา อภิปรายแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น	ผศ.พิมพ์ชนก
4 (31 ส.ค. 60)	บทที่ 4 วัตถุประสงค์ที่ใช้ใน ผลิตภัณฑ์ขนมอบ	- ชนิดและหน้าที่ของวัตถุดิบในการทำ ขนมอบ เช่น แป้ง น้ำตาล เกลือ สารช่วยให้ขึ้นฟู ไขมัน ไข่ สี กลิ่นรส	บรรยาย/ นักศึกษา อภิปรายแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น	ผศ.พิมพ์ชนก

ลำดับที่	หัวข้อ	รายละเอียด	กิจกรรม	ผู้สอน
5 (7 ก.ย. 60)	บทที่ 4 วัตถุดิบที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ขนมอบ (ต่อ)	-ชนิดและหน้าที่ของวัตถุดิบในการทำขนมอบ เช่น แป้ง น้ำตาล เกลือ สารช่วย ให้ขึ้นฟู ไขมัน ไข่ สี กลิ่นรส	บรรยาย/ นักศึกษา อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	ผศ.พิมพ์ชนก
6 (14 ก.ย. 60)	บทปฏิบัติการที่ 1	ฝึกปฏิบัติการ การผลิตขนมปัง	- ปฏิบัติการ - สรุปบทปฏิบัติการ	ผศ.พิมพ์ชนก
7 (21 ก.ย. 60)	บทปฏิบัติการที่ 2	ฝึกปฏิบัติการ การผลิตพิซซ่า	- ปฏิบัติการ - สรุปบทปฏิบัติการ	ผศ.พิมพ์ชนก
8 (28 ก.ย. 60)	บทที่ 5 ผลิตภัณฑ์ขนมอบที่ขึ้นฟูด้วยยีสต์(ขนมปัง)	หลักการวิธีการ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ขนมอบที่ขึ้นฟูด้วยยีสต์	-มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวัตถุดิบในการผลิตขนมอบ	ผศ.พิมพ์ชนก
9 (5 ต.ค.60)	บทปฏิบัติการที่ 3	ฝึกปฏิบัติการ การผลิตคุกกี้	- ปฏิบัติการ - สรุปบทปฏิบัติการ	ผศ.พิมพ์ชนก
10 (12 ต.ค.60)	บทที่ 6 ผลิตภัณฑ์ขนมอบที่ขึ้นฟูด้วยสารเคมี (เค้ก คุกกี้)	หลักการวิธีการ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ขนมอบที่ขึ้นฟูด้วยสารเคมี หลักการวิธีการ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ขนมอบ	บรรยาย/ นักศึกษา อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	ผศ.พิมพ์ชนก
11 (19 ต.ค.60)	บทปฏิบัติการที่ 4	ปฏิบัติการ การผลิตชิฟฟอนเค้กใบเตย	- ปฏิบัติการ - สรุปบทปฏิบัติการ	ผศ.พิมพ์ชนก
12 (26 ต.ค.60)	บทที่ 7 ผลิตภัณฑ์ขนมอบอื่นๆ	หลักการวิธีการ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ขนมอบอื่นๆ	-บรรยาย/ นักศึกษา -อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	ผศ.พิมพ์ชนก
13 (2 พ.ย.60)	บทที่ 8 คุณภาพและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ขนมอบ	การเสื่อมเสียของขนมอบทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ - การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของขนมอบ - การเก็บรักษาขนมอบ - มาตรฐานโรงงานขนมอบ	- บรรยายและอภิปราย ในชั้นเรียน	ผศ.พิมพ์ชนก
14 (9 พ.ย.60)	บทที่ 9 นวัตกรรม การออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมอบ	บรรจุภัณฑ์และการออกแบบเพื่อใช้ในงานขนมอบ	-บรรยายและอภิปราย ในชั้นเรียน	ผศ.พิมพ์ชนก
15 (16 พ.ย.60)	บทปฏิบัติการที่ 5	ปฏิบัติการ ออกแบบบรรจุภัณฑ์	- ปฏิบัติการ - สรุปบทปฏิบัติการ	ผศ.พิมพ์ชนก
16 (23 พ.ย.60)	บทปฏิบัติการที่ 6	ปฏิบัติการ ค้นคว้าพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมอบด้วยตนเอง	- ปฏิบัติการ - สรุปบทปฏิบัติการ	ผศ.พิมพ์ชนก
17-18 (27 พ.ย.- 8 ธ.ค. 60)	สอบปลายภาค			ผศ.พิมพ์ชนก

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	กำหนดเวลาการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล
1.3 มีวินัยและความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม 4.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม 5.3 สามารถระบุ เข้าถึงและคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศได้	การส่งงานตามกำหนดกิจกรรมกลุ่มและการทำรายงาน การเข้าเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	มีส่วนร่วมในชั้นเรียน 5% รายงาน 30% กิจกรรมกลุ่ม 5%
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎี ข้อเท็จจริงและความเชื่อมโยงของผลิตภัณฑ์ขนมอบอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ 2.4 มีความรู้ความเข้าใจความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้ 3.3 สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจในบริบททางวิชาการและวิชาชีพ	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	สอบกลางภาคและปลายภาค สัปดาห์ที่ 16	กลางภาค 30% ปลายภาค 30%

3. การประเมินผลการศึกษา

การให้ระดับคะแนน คิดผลรวมของคะแนนดิบ แล้วให้เกรด ดังตัวอย่าง

เกณฑ์คะแนน	เกรด
80-100	A
75-79	B ⁺
70-74	B
65-69	C ⁺
60-64	C
55-59	D ⁺
50-54	D
0-49	F
ถอนรายวิชา	W
ส่งงานไม่ครบ/.....	I

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสาร

-

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

จิตรณา แจ่มเมฆ และ อรอนงค์ นัยวิกุล. 2554. **เบเกอรี่เทคโนโลยีเบื้องต้น**. ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ยูไนเต็ดฟลาวมิลล์. **ตำราทำขนมจากแป้งสาลี เล่ม 2**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรุงเทพฯ.

อัจฉรา ชินาลัย. 2534. **พาย พัพฟ์ เพสตรี ทาร์ต**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แสงแดด

อรอนงค์ นัยวิกุล. 2538. **คุณสมบัติและการเปลี่ยนแปลงของวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่และการคำนวณเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ขนมอบ**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Bennion, E. and Bamford, G.S.T. 1973. **The Technology of Cake Making**. 5th ed. London: Leonard Hill Books.

Hebeda, R.E. and Zobel, H.F. 1996. **Baked Good Freshness: Technology, Evaluation, and Inhibition of Staling**. New York: Marcel Dekker, Inc.

Stauffer, C.E. 1990. **Functional Additives for Bakery foods**. New York: Van Nostrand Reinhold.

Sultan, W.J. 1990. **Practical Baking**. 5th ed. New York: Van Nostrand Reinhold.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เว็บไซต์ (web site) ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเกษตร

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย (ประเมินการสอน online)

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

มีการประเมินการสอน จากการสังเกตขณะสอน ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาในข้อ 1 และผลการสอบ

3. การปรับปรุงการสอน

ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการประจำหลักสูตรทำหน้าที่ทบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาโดยการประเมิน ความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา ภายในรอบเวลาของหลักสูตร

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจาก

- ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา
- ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตร
- การรายงานโดยอาจารย์ผู้สอน

หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา การทบทวนเนื้อหาที่สอน กลยุทธ์การสอน และเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาเสนอต่อประธานหลักสูตร เสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปการศึกษาถัดไป