

# มคอ.3

เทคนิคการผลิตเบเกอรี่

Bakery Technique

รหัสวิชา 5072312

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ

ภาคเรียนที่ 1/2561

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ โรงเรียนการเรือน

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

5072312 เทคนิคการผลิตเบเกอรี่ (Bakery Technique)

#### 2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5) หน่วยกิต

#### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ หมวดวิชาเฉพาะด้าน

#### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนุช ฉายศิริโชติ

อาจารย์ผู้สอน : ในมหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนุช ฉายศิริโชติ

โทรศัพท์มือถือ: 089-489-0821 E-mail: pinkycake59@gmail.com

อาจารย์ผู้สอน : วิทยาเขตสุพรรณบุรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญญาพร เชื่อมสมพงษ์

โทรศัพท์มือถือ: 089-521-8025 E-mail: boonyaporn\_chu@dusit.ac.th

อาจารย์ผู้สอน : ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง

อ.เสาวลักษณ์ กันจันะ

โทรศัพท์มือถือ: 086-325-7601 E-mail: Saowalak\_pm@hotmail.com

อ.สุรีย์พร ธีญะกิจ

โทรศัพท์มือถือ: 062-415-6445 E-mail: Thanyakit\_pai@hotmail.co.th

อาจารย์ผู้สอน : ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง

อ.สาวิตรี ฦวงค์ศรี

โทรศัพท์มือถือ: 085-895-5509 E-mail: nung-noh@hotmail.com

อ.พนม ทองมาก

โทรศัพท์มือถือ: 087-963-5527 Email: tashan\_tho@hotmail.com

#### 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1/ชั้นปีที่ 2

#### 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 8. สถานที่เรียน

1. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์ในมหาวิทยาลัย ถนนสีรินธร
2. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี
3. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง
4. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

1 สิงหาคม 2561

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของเบเกอรี่
- 1.2 นักศึกษาเลือกและใช้อุปกรณ์ วัตถุดิบ เทคนิคการเตรียม และหลักการผลิตขนมปังประเภทต่าง ๆ
- 1.3 นักศึกษามีความรู้และทักษะในการตกแต่ง การจัดเสิร์ฟ และการเก็บรักษา รวมถึงบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ขนมปังแต่ละประเภท

- 1.4 นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการทำตำรับมาตรฐานและการเพิ่ม-ลดขนาดการผลิต

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษารู้จักนำความรู้พื้นฐานมาเสริมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ขนมปังอย่างต่อเนื่อง นักศึกษามีการฝึกทักษะจากการปฏิบัติ รู้จักประยุกต์เทคนิคและรูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมการบริโภคในปัจจุบันและความต้องการของผู้บริโภคแต่ละกลุ่ม รวมถึงมีการปรับเนื้อหาให้ทันสมัย

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ความหมายของเบเกอรี่ หลักการผลิต วัตถุดิบ การใช้อุปกรณ์เครื่องมือ เทคนิคการเตรียมและการผลิตขนมปังประเภทต่างๆ ทั้งขนมปังยีสต์ ควิกเบรดและขนมปังชนิดพิเศษ รวมถึงการตกแต่ง การจัดเสิร์ฟ การผลิตเบเกอรี่ในระดับอุตสาหกรรม เทคโนโลยีการบรรจุและการเก็บรักษา และการฝึกปฏิบัติ ได้แก่ มัฟฟิน สโคน แพนเค้ก โลฟ ทีเบรด ขนมปังปอนด์ ขนมปังผิวแข็ง ฟอคคาเซียเบรด พิต้าเบรด วานิลลาซาลาห์ บริโอช ขนมปังหวาน ขนมปังบรรจุไส้ โดนัทยีสต์ และขนมปังเพื่อสุขภาพ

Meaning and baking principles, raw materials, equipment and tools, preparation and baking techniques for various yeast breads, quick breads and special bread. including decoration, serving, industrial bakery production, packaging and storage technology and practical sessions such as muffin, scone, pancake, loaf, tea bread, hard bread, focaccia

bread, pita bread, vanilla challah, brioches, sweet bread, stuffed bread, yeast-raised doughnut and healthy bread

## 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา	-	30 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา	75 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา

## 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่ม หรือเฉพาะรายที่ต้องการคำปรึกษา โดยสามารถติดต่อได้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และโทรศัพท์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

ผู้เรียนต้องมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างราบรื่นและมีความสุข ดังนั้นมาตรฐานด้านคุณธรรม จริยธรรมต้องครอบคลุม

1) การมีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

2) ความมีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

3) การตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต

4) การเคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5) การมีจิตสาธารณะ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่

#### 1.2 วิธีการสอน

1) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในเนื้อหาวิชาเรียน

2) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์

3) จัดกิจกรรมพิเศษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยให้นักศึกษาได้อภิปรายแนวทางการพัฒนาคุณธรรม และจริยธรรมในการผลิตเบเกอรี่

4) การสอนแบบอภิปรายจากตัวอย่างกรณีศึกษา โดยให้นักศึกษาได้ทราบถึงสถานประกอบการที่สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการผลิตเบเกอรี่

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

1) นักศึกษาประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังการเรียน

2) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนักศึกษา

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

ผู้เรียนต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในศาสตร์ของเบเกอร์ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพได้ ดังนั้น มาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุม

1) การมีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพ

2) การมีทักษะ และความชำนาญ ในงานด้านวิชาชีพ

3) ความสามารถในการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในบริบททางวิชาการและวิชาชีพ

4) ความสามารถในการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาความรู้ของตนเองได้ และสามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในวิชาชีพได้

### 2.2 วิธีการสอน

1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย่อกnowledgeใหม่หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ

2) ใช้การสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การสอนบรรยายประกอบสื่อการสอน และกรณีศึกษา โดยให้นักศึกษาหาทางค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ การใช้เทคนิคระดมสมอง ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น สอบถามและแลกเปลี่ยนความรู้ การสาธิตประกอบการบรรยาย พร้อมอธิบายเทคนิคและเหตุผลในการทำ การสาธิตเป็นกลุ่มย่อยเพื่อให้นักศึกษาได้เห็นทั่วถึง และการจัดแบ่งกลุ่ม มอบหมายงานให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติและร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม การศึกษาดูงานการผลิตเบเกอร์ในระดับอุตสาหกรรมและวิสาหกิจรวมถึงการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) เป็นต้น

3) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยให้นักศึกษาได้ทดลองฝึกปฏิบัติการผลิตเบเกอร์ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามกำหนดเวลาเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์และความรู้

4) การถาม-ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

### 2.3 วิธีการประเมินผล

1) ประเมินจากผลงานระหว่างภาค เช่น แบบฝึกปฏิบัติ ผลิตภัณฑ์ที่ทำได้ และการนำเสนอรายงานทั้งแบบบุคคลและแบบกลุ่ม

2) ประเมินจากการสอบข้อเขียน และแนวความคิดในการประยุกต์ตำรับและการพัฒนาผลิตภัณฑ์

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ในการประกอบวิชาชีพ ดังนั้น มาตรฐานทักษะทางปัญญาต้องครอบคลุม

1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง หรือต้นเหตุของปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์

2) ความสามารถในการทำความเข้าใจและประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อสรุปที่ได้ในการพัฒนางานในวิชาชีพ

3) ความสามารถในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น

### 3.2 วิธีการสอน

1) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง โดยใช้กรณีศึกษาหรือการกำหนดหัวข้อเพื่อให้นักศึกษาวิเคราะห์ลักษณะของผลิตภัณฑ์ขนมปังทั้งแบบที่ถูกต้องและที่เกิดความผิดพลาด รวมถึงรูปแบบในอดีตและปัจจุบัน

2) การสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น โดยมีการมอบหมายให้นักศึกษารวมกลุ่มเพื่อระดมสมองในการแก้ไขปัญหาโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และสร้างสรรค์ผลงานเพื่อนำเสนอในการเรียนภาคปฏิบัติ

### 3.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย
- 2) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังนั้น มาตรฐานทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบต้องครอบคลุม

- 1) ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 2) ความสามารถในการปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ความสามารถในการวางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

- 4) การมีบุคลิกภาพที่ดี และมีมนุษยสัมพันธ์

5) ความสามารถในการวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

### 4.2 วิธีการสอน

1) ใช้วิธีการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน

- 2) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อยที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม
- 3) ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

### 4.3 วิธีการประเมินผล

- 1) มอบหมายนักศึกษาประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม สรุปผลการประเมินโดยใช้เสียงส่วนใหญ่
- 2) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้เรียนต้องมีทักษะในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งทักษะในการสื่อสาร และการนำเสนอ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นมาตรฐานทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต้องครอบคลุม

1) ความสามารถในการนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยี อื่นๆที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ในการสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการพัฒนา งานหรือแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

2) ความสามารถในการสื่อสาร สามารถสรุปประเด็นจากสิ่งที่ได้เห็นและฟัง ถ่ายทอดและนำเสนอ ข้อมูลได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ

3) ความสามารถในการติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ

## 5.2 วิธีการสอน

1) มอบหมายงานที่มีการคำนวณ ได้แก่ การสร้างสูตร/ตำรับมาตรฐาน โดยผู้สอนแทรกการสอน วิธีการคำนวณและการนำไปใช้ประโยชน์ในผลิตภัณฑ์ขณะเรียนภาคปฏิบัติ มีการแนะนำวิธีการ ติดตาม ตรวจสอบงาน และตรวจแก้พร้อมให้คำแนะนำ

2) มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และที่ต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้ง แบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ

3) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

## 5.3 วิธีการประเมินผล

1) ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยี สารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล และงานกลุ่ม ได้แก่ การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการ ทำสูตร/ตำรับมาตรฐาน (เบเกอร์เปอร์เซ็นต์) และการเพิ่ม-ลดขนาดการผลิตได้อย่างเหมาะสม

2) ประเมินจากการสอบข้อเขียนในการแก้โจทย์ปัญหาเชิงตัวเลขที่ไม่เคยพบมาก่อน

3) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่มในส่วนที่ นักศึกษานั้นรับผิดชอบ

4) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากพัฒนาการการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

# หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 5.1 แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	- แนะนำรายละเอียดวิชา วัตถุประสงค์ แนวการสอน การ วัดผลและการประเมินผล - ความหมายและความเป็นมา ของเบเกอร์รี - ประเภทของขนมปัง	4	- อธิบายเนื้อหารายวิชา จุดประสงค์และ เป้าหมายของรายวิชา เกณฑ์การวัดผลและ ประเมินผล - แนะนำหนังสือ และ website <b>สื่อที่ใช้</b> - เอกสารประกอบการสอน - เครื่องฉาย (Visualized) - โปรแกรมนำเสนองาน (PowerPoint)	ผศ.ดร.ธีรนุช และคณะ
2	- อุปกรณ์ที่ใช้ผลิตขนมปัง - วัตถุประสงค์และคุณสมบัติที่มีต่อ คุณลักษณะและคุณภาพของ	4	- บรรยายรายละเอียดอุปกรณ์ - ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ - นศ. ดูแลและพิจารณาตัวอย่างวัตถุดิบ	ผศ.ดร.ธีรนุช และคณะ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	ขนมปัง		สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - เครื่องฉาย (Visualized) - โปรแกรมนำเสนองาน (PowerPoint) - อุปกรณ์ และเครื่องมือในการผลิตขนมปัง	
3	- วัตถุดิบและคุณสมบัติที่มีต่อ คุณลักษณะและคุณภาพของ ขนมปัง (ต่อ) - การเลือกซื้อ วิธีการใช้ การเก็บรักษาวัตถุดิบ	4	- อ. บรรยายประกอบสื่อการสอน แผ่น PowerPoint - นศ. ดูและพิจารณาตัวอย่างวัตถุดิบ  สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - โปรแกรมนำเสนองาน (PowerPoint) - ตัวอย่างวัตถุดิบในการทำขนมปัง	ผศ.ดร.ธีรนุช และคณะ
4	- การตกแต่ง การจัดเสิร์ฟ เทคโนโลยีการเก็บรักษา และบรรจุภัณฑ์สำหรับขนมปัง - ผลิตภัณฑ์ยีสต์เบรด : ประเภท : เทคนิคการเตรียม การผลิต : การเชื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์ : การสร้างสูตร/ตำรับมาตรฐาน - การผลิตเบเกอรี่ในระดับอุตสาหกรรม	4	- อ. บรรยายประกอบ สื่อการสอน และ แผ่น PowerPoint - นศ. ทำแบบฝึกปฏิบัติตัวอย่างโจทย์ - นศ. ศึกษาดูงานการผลิตเบเกอรี่ในระดับอุตสาหกรรมและวิสาหกิจ  สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ดร.ธีรนุช และคณะ
5	- เทคนิคการเตรียม การผลิต และปฏิบัติการควิกเบรด (Quick bread) : มัฟฟิน (Muffin) : สโคน (Scone)	4	- อ. สาธิตประกอบการบรรยาย - นศ. ฝึกปฏิบัติ  สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอนและบทปฏิบัติการ - ส่วนผสม และอุปกรณ์ฝึกปฏิบัติ	ผศ.ดร.ธีรนุช และคณะ
6	- เทคนิคการเตรียม การผลิต และปฏิบัติการควิกเบรด (Quick bread) : แพนเค้ก (Pancake) : โลฟ/ทีเบรด (Loaf/Tea bread)	4	- อ. สาธิตประกอบการบรรยาย - นศ. ฝึกปฏิบัติ  สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอนและบทปฏิบัติการ - ส่วนผสม และอุปกรณ์ฝึกปฏิบัติ	ผศ.ดร.ธีรนุช และคณะ
7	- เทคนิคการเตรียม การผลิต และปฏิบัติการขนมปังยีสต์ (Yeast bread)	4	- อ. สาธิตประกอบการบรรยาย - นศ. ฝึกปฏิบัติ  สื่อที่ใช้	ผศ.ดร.ธีรนุช และคณะ



ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	: แซนวิช/ขนมปังปอนด์ (Sandwich/Loaf bread) : ขนมปังผิวแข็ง (Hard bread)		- เอกสารประกอบการสอนและบทปฏิบัติการ - ส่วนผสม และอุปกรณ์ฝึกปฏิบัติ	
8	- เทคนิคการเตรียม การผลิต และปฏิบัติการขนมปังยีสต์ (Yeast bread) : ฟอคคาเซีย (Focaccia bread) : พิต้าเบรด (Pita bread)	4	- อ. สาธิตประกอบการบรรยาย - นศ. ฝึกปฏิบัติ <b>สื่อที่ใช้</b> - เอกสารประกอบการสอนและบทปฏิบัติการ - ส่วนผสม และอุปกรณ์ฝึกปฏิบัติ	ผศ.ดร.ธีรนุช และคณะ
9	- เทคนิคการเตรียม การผลิต และปฏิบัติการขนมปังยีสต์ (Yeast bread) : วานิลลาชาล่า (Vanilla Challah) : บริโอช (Brioches)	4	- อ. สาธิตประกอบการบรรยาย - นศ. ฝึกปฏิบัติ <b>สื่อที่ใช้</b> - เอกสารประกอบการสอนและบทปฏิบัติการ - ส่วนผสม และอุปกรณ์ฝึกปฏิบัติ	ผศ.ดร.ธีรนุช และคณะ
10	- เทคนิคการเตรียม การผลิต และปฏิบัติการขนมปังยีสต์ (Yeast bread) : ขนมปังหวาน (Sweet bread) : ขนมปังบรรจุไส้ (Stuff bread)	4	- อ. สาธิตประกอบการบรรยาย - นศ. ฝึกปฏิบัติ <b>สื่อที่ใช้</b> - เอกสารประกอบการสอนและบทปฏิบัติการ - ส่วนผสม และอุปกรณ์ฝึกปฏิบัติ	ผศ.ดร.ธีรนุช และคณะ
11	- เทคนิคการเตรียม การผลิต และปฏิบัติการขนมปังยีสต์ (Yeast bread) : โดนต์ยีสต์ (Yeast doughnut)	4	- อ. สาธิตประกอบการบรรยาย - นศ. ฝึกปฏิบัติ <b>สื่อที่ใช้</b> - เอกสารประกอบการสอนและบทปฏิบัติการ - ส่วนผสม และอุปกรณ์ฝึกปฏิบัติ	ผศ.ดร.ธีรนุช และคณะ
12	- เทคนิคการเตรียม การผลิต และปฏิบัติการขนมปังเพื่อสุขภาพ : ขนมปังโฮลวีท (Whole wheat bread) : ขนมปังมัลติเกรน (Multigrain bread)	4	- อ. สาธิตประกอบการบรรยาย - นศ. ฝึกปฏิบัติ <b>สื่อที่ใช้</b> - เอกสารประกอบการสอนและบทปฏิบัติการ - ส่วนผสม และอุปกรณ์ฝึกปฏิบัติ	ผศ.ดร.ธีรนุช และคณะ
13	- ทดลองสูตร/ตำรับตามโจทย์ที่	4	- อ.แนะนำหัวข้อและแนวทางให้	ผศ.ดร.ธีรนุช

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	กำหนด		<p>นศ. ค้นคว้านอกเวลาเรียน</p> <p>- นศ. ระดมสมอง (Brain storming) การประยุกต์ พัฒนา และนำเสนอขนม ปังในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงบรรจุภัณฑ์และการจัดเสิร์ฟ</p> <p>- นศ. ทดลองฝึกปฏิบัติ</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <p>- ตำรับขนมปังและข้อมูลจากการค้นคว้าของ นศ.</p> <p>- ส่วนผสม และอุปกรณ์ฝึกปฏิบัติ</p>	และคณะ
14-15	- สอบปฏิบัติ - นำเสนอรายงานจากการพัฒนา และประยุกต์ตำรับขนมปัง	8	- นศ. ลงมือปฏิบัติ นำเสนอผลงานและรายงาน	ผศ.ดร.ธีรนุช และคณะ
16	สอบปลายภาค (ทฤษฎี)			

## 5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	รายละเอียด	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
คุณธรรม และ จริยธรรม	<p>1) ความมีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อนตนเอง และสังคม เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม</p> <p>2) การตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>3) การเคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>4) การมีจิตสาธารณะ</p>	<p>- การเข้าชั้นเรียน ประเมินจากการตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน และการทำแบบทดสอบก่อนเรียน</p> <p>- การมีส่วนร่วม และนำเสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออก</p>	1-15	10%

ผลการเรียนรู้	รายละเอียด	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
ความรู้	1) การมีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพ 2) การมีทักษะ และความชำนาญ ในงานด้านวิชาชีพ	- แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน - การเรียนภาคปฏิบัติ ประเมินจากผลงานที่ทำได้ การสังเกตพฤติกรรม ในชั้นเรียนทั้งงานเดี่ยว งานกลุ่ม และการตอบคำถาม - สอบปลายภาค	1-4 5-15  16	40%
ทักษะทางปัญญา	1) ความสามารถในการทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อสรุปที่ได้ในการพัฒนางานในวิชาชีพ	- ประเมินจากผลการระดมสมองเพื่อวิเคราะห์กรณีศึกษา การประยุกต์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสังเกตพฤติกรรม ผลงานที่ทำได้ การจัดเสิร์ฟ และบรรจุกฎเกณฑ์	14-15	30%
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	1) ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม 2) ความสามารถในการปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ความสามารถในการวางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ 4) การมีบุคลิกภาพที่ดี	- รายงานและการนำเสนอ ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การใช้สื่อประกอบ การสื่อสารให้ผู้ฟังเข้าใจ และการตอบคำถาม	1-15	10%

ผลการเรียนรู้	รายละเอียด	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
	และมีมนุษยสัมพันธ์			
ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1) ความสามารถในการสื่อสาร สามารถสรุปประเด็นจากสิ่งที่ได้เห็นและฟัง	- ประเมินจากการตอบคำถามจากโจทย์ที่กำหนด และการวิเคราะห์กรณีศึกษา	15	10%

เกณฑ์การประเมินให้ระดับผลการเรียนตามช่วงคะแนน ดังนี้

ระดับผลการเรียน	ช่วงคะแนน	ระดับผลการเรียน	ช่วงคะแนน
A	90-100	C	60-69
B+	85-89	D+	55-59
B	75-84	D	50-54
C+	70-74	F	ต่ำกว่า 50

หมายเหตุ นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติไม่ต่ำกว่า 85% (ยกเว้นกรณีมีเหตุจำเป็น)

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

เอกสารประกอบการสอนวิชาเทคนิคการผลิตเบเกอรี่

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

จิตธนา แจ่มเมฆ และ อรอนงค์ นัยวิกุล. (2556). **เบเกอรี่เทคโนโลยีเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธีรนุช ฉายศิริโชติ, นันทพร รุจิขจร และบุญญาพร เชื้อมสมพงษ์. (2555). **หลักการผลิตเบเกอรี่**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

โรงเรียนสอนการผลิตอาหารและขนมมาตรฐาน. (ม.ป.ป.). **ขนมปังยอดนิยม**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กรุงเทพ.

วรารภรณ์ เจริญถาวร และ เจิมสิริ เหลืองศุภภรณ์. (2551). **Bread-ขนมปัง**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ FULL STOP.

ศูนย์ฝึกปฏิบัติการอาหารนานาชาติสวนดุสิต. (2550). **เอกสารประกอบการอบรม หลักสูตรขนมปัง-พาย 65 ชั่วโมง**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

Gisslen, W. (2013). **Professional Baking**. New York : John Wiley and Son.

Christine I. and Jennie S. (2011). **The Bread Bible**. China: Hermes House.

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

Food News Magazine, Health & Cuisine magazine, Gourmet & Cuisine Magazine รวมถึง นิตยสาร และ website ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ขนมปังและขนมอบ

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ผู้เรียนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึงวิธีการสอน การจัดกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชาตามแบบฟอร์มการประเมินผลรายวิชา

### 2. การประเมินการสอน

คณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยหลักสูตร/คณะฯ ทำหน้าที่ประเมินการสอน จากการสุ่มการสังเกตการณ์สอน และการสุ่มสัมภาษณ์ผู้เรียน ตลอดจนการนำข้อมูลจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยผู้เรียน มาวิเคราะห์

### 3. การปรับปรุงการสอน

ต่อเนื่งจากการประเมินการสอน (ข้อที่ 2 ) อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5) โดยละเอียด ระบุปัญหาในการจัดการเรียนการสอน (ถ้ามี) และแนวการแก้ไข หรือแนวทางในการปรับปรุงรายวิชา เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานั้นๆ ในภาคการศึกษาถัดไป และนำเสนอต่อฝ่ายวิชาการของคณะต่อไป

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

คณะกรรมการแต่งตั้งโดยหลักสูตร/คณะฯ ทำหน้าที่ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ของผู้เรียน โดยทวนสอบการวัดและประเมินผลจากการสุ่มตรวจผลงานของผู้เรียน ข้อสอบและการให้คะแนนของผู้สอน ความสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินผลที่ระบุไว้ในรายละเอียดรายวิชา และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้จากการสัมภาษณ์ผู้เรียนหรือสนทนากลุ่มผู้เรียน

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินการสอนและทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในรายวิชา นำไปวางแผนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้รับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอน วิธีการสอน และกิจกรรมการเรียน สื่อการสอน การออกข้อสอบ การวัดประเมินผล และนำเสนอในรายละเอียดอยู่ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ในภาคการศึกษาถัดไป