

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต
วิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหาร คณะเทคโนโลยีอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
FTH451 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
(Food Product Development)
2. จำนวนหน่วยกิต
3(2-3-6)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร
ประเภทรายวิชา วิชาบังคับ
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
อ.ดร.ภาณุสรณ์ หุ่นทรัพย์
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษา 2/นักศึกษาชั้นปีที่ 3
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)
FTH 382 กระบวนการแปรรูปอาหารระดับอุตสาหกรรม 3
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)
ไม่มี
8. สถานที่เรียน
คณะเทคโนโลยีเทคโนโลยีอาหาร มหาวิทยาลัยรังสิต
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2568

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และเข้าใจหลักการการพัฒนาผลิตภัณฑ์
- 1.2 เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
- 1.3 เพื่อพัฒนาทักษะในการนำความรู้ไปใช้ในงานวิจัยในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- 2.1 เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำวิชาความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในวิชาอื่น ๆ
- 2.2 เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพหรือการศึกษาขั้นสูงต่อไป
- 2.3 เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนข้อมูลและรายละเอียดให้มีความทันสมัย เป็นปัจจุบัน

หมวดที่ 3 ส่วนประกอบของรายวิชา

1. คำอธิบายรายวิชา

ความสำคัญและบทบาทของงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ พฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภค การสร้างและคัดเลือกแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ การออกแบบและระบุข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ การวางแผนโครงการ การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ต้นแบบและการใช้เทคนิคการพัฒนาสูตรที่เหมาะสม กระบวนการผลิตที่เหมาะสม การทดสอบผลิตภัณฑ์ การทดสอบผลิตภัณฑ์กับผู้บริโภค และการทดสอบอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม/การฝึกงาน (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมงต่อสัปดาห์)
30	-	45	6

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 1 ชั่วโมง / สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ และเสียสละ
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 4) มีภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม

1.2 วิธีการสอน

- 1) ใช้การสอนแบบสื่อสารสองทาง โดยเปิดโอกาสได้ตั้งคำถามหรือตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องคุณธรรม จริยธรรมในห้องเรียน
- 2) มอบหมายงานให้นักศึกษาคิดและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ตามโจทย์ที่กำหนดให้ และเน้นให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมนอกห้องเรียน

1.3 วิธีการประเมินผล

- 1) พฤติกรรมการเข้าห้องเรียนความตรงต่อเวลาโดยดูจากใบเช็คชื่อ
- 2) การส่งงานในขอบเขตเวลาที่กำหนดไว้
- 3) ประเมินผลงานจากงานที่นักศึกษาส่ง

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

มีความรู้ในหลักการของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนต่างๆ ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสร้าง และคัดเลือกแนวความคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ การออกแบบและระบุข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ การวางแผนโครงการ การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ ต้นแบบและการใช้เทคนิคการพัฒนาสูตรที่เหมาะสม กระบวนการผลิตที่เหมาะสม การทดสอบผลิตภัณฑ์

2.2 วิธีการสอน

- 1) การบรรยายในห้องเรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นหลัก โดยการสอนแบบสื่อสารสองทาง เปิดโอกาสได้ตั้งคำถามหรือตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็น
- 2) แบ่งกลุ่มนักศึกษาเพื่อค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม เน้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง/รายกลุ่ม
- 3) การอภิปรายกลุ่มและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

2.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินพฤติกรรมในชั้นเรียน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และการตอบคำถาม และการสอบวัดความรู้ โดยมีการสอบย่อย และสอบปลายภาค

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีระบบ มีการวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ

3.2 วิธีการสอน

มอบหมายให้นักศึกษาหาโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นรายกลุ่ม การอภิปรายกลุ่ม การนำเสนอผลงาน

3.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากการทำการบ้านและการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาของแต่ละกลุ่มนักศึกษา
- 2) ผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารรายกลุ่ม การนำเสนอผลงาน และการตอบคำถาม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 1) สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในทุกสถานการณ์
- 2) เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการทำงานเป็นทีม
- 3) พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา

4.2 วิธีการสอน

สอนโดยมีกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนโดยมีกิจกรรมทำงานเป็นกลุ่ม นำเสนองานเป็นรายกลุ่ม

4.3 วิธีการประเมินผล

การประเมินจากการแสดงออกอย่างมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และประเมินผลงานจากรายงานของนักศึกษารายกลุ่ม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 1) ทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน การทำรายงาน และการนำเสนอในชั้นเรียน
- 2) ทักษะในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 3) ทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4) สามารถนำเสนอรายงานและผลงานโดยใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

- 1) มอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และจัดทำรายงานโดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือและถูกต้อง
- 2) การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างนำเสนอรายงานโดยใช้อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- 3) แนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูล

5.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนและเอกสารรายงานของนักศึกษา และการสอบย่อยในบางหัวข้อ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน และปฏิบัติการ

1.1 แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อรายละเอียด/	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	ชี้แจงและทำความเข้าใจการเรียน การสอน ความสำคัญและบทบาท ของการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหาร	2	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์
2	การสร้างแนวความคิดผลิตภัณฑ์	2	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์
3	การคัดเลือกแนวความคิด ผลิตภัณฑ์	2	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์
4	การประเมินแนวคิดและความ เป็นไปได้ของโครงการ	2	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์
5	การพัฒนาและการทดสอบ แนวความคิดผลิตภัณฑ์	2	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์
6	วิธีการทางสถิติและการ ประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยและ พัฒนาผลิตภัณฑ์	2	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์
พักระหว่างเทอม				
7	การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และการพัฒนากระบวนการผลิต	2	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์
8	การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และการพัฒนากระบวนการผลิต	2	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์
9	การประเมินคุณภาพทางกายภาพ และเคมีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	2	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์
10	การประเมินคุณภาพทางประสาท สัมผัสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	2	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์
11	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และการ ออกแบบฉลาก	2	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์
12-13	การศึกษาอายุการเก็บของ ผลิตภัณฑ์	4	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์
14-15	การทดสอบผู้บริโภคและการ ทดสอบตลาด	4	นำเสนอผลงานกลุ่ม ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์
สอบปลายภาค				

1.2 แผนปฏิบัติการ

ลำดับที่	หัวข้อรายละเอียด/	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	ชี้แจงและทำความเข้าใจการเรียนการสอน	3	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภานุสรณ์
2	การสร้างแนวความคิดผลิตภัณฑ์	3	การสำรวจตลาดและระดมความคิดกลุ่ม	อ.ดร.ภานุสรณ์
3	การคัดเลือกแนวความคิดผลิตภัณฑ์	3	ระดมความคิดกลุ่ม	อ.ดร.ภานุสรณ์
4	ประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ	3	ทำปฏิบัติการ	อ.ดร.ภานุสรณ์
5	การพัฒนาและการทดสอบแนวความคิดผลิตภัณฑ์	3	ทำปฏิบัติการ	อ.ดร.ภานุสรณ์
6	การพัฒนาสูตรและกรรมวิธีการผลิต ครั้งที่ 1	3	ทำปฏิบัติการ	อ.ดร.ภานุสรณ์
พักระหว่างเทอม				
7	การพัฒนาสูตรและกรรมวิธีการผลิต ครั้งที่ 2	3	ทำปฏิบัติการ	
8	การพัฒนาสูตรและกรรมวิธีการผลิต ครั้งที่ 3	3	ทำปฏิบัติการ	อ.ดร.ภานุสรณ์
9	การพัฒนาสูตรและกรรมวิธีการผลิต ครั้งที่ 4	3	ทำปฏิบัติการ	อ.ดร.ภานุสรณ์
10	การพัฒนาสูตรและกรรมวิธีการผลิต ครั้งที่ 5	3	ทำปฏิบัติการ	อ.ดร.ภานุสรณ์
11-12	การวัดค่าคุณภาพผลิตภัณฑ์และการออกแบบบรรจุภัณฑ์	6	ทำปฏิบัติการ	อ.ดร.ภานุสรณ์
13-14	การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค	6	ทำปฏิบัติการ	อ.ดร.ภานุสรณ์
15	นำเสนอผลงานและรายงานกลุ่มหน้าชั้นเรียน	3	นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนและตอบคำถาม	อ.ดร.ภานุสรณ์
สอบปลายภาค				

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	การเข้าชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	10%
2	การสอบย่อย (Quiz)	1-15	15%
2	การสอบปลายภาค	16	15%
3	ส่งรายงานโครงงาน หรือกิจกรรมพิเศษ	2-15	30%
4, 5	นำเสนอโครงงานและการตอบคำถาม	15	30%
รวม			100%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

รุ่งนภา พงศ์สวัสดิ์มานิต. 2552. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเกษตร. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

เพ็ญขวัญ ชมปรีดา. 2550. การประเมินคุณภาพทางประสาธน์ศาสตร์และการยอมรับของผู้บริโภค. ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนทำการประเมินการสอนของอาจารย์ภายหลังเสร็จสิ้นการสอน และเสนอแนะเพื่อปรับปรุงรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ผลการนำเสนอผลงานของนักศึกษา การหัดคิดวิเคราะห์ และ ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

3. การปรับปรุงการสอน

คณะฯ มีการกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนกลยุทธ์การสอนทุกภาคการศึกษา มีการอบรมกลยุทธ์การสอนใหม่ๆ จากส่วนกลางมหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปี อาจารย์ประชุมหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

คณะมีคณะกรรมการกำกับมาตรฐานประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน และการตัดเกรด

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ปรับปรุงประมวลรายวิชาทุกปีตามผลการสัมมนาการจัดการเรียนการสอน