

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต
วิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา คณะเทคโนโลยีอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
FIB393 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
(Food Product Development)
2. จำนวนหน่วยกิต
1 (1-0-2)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร
4. อาจารย์ ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ ผู้สอน
อ.ธีรภัทร์ ทัดสุระ เรืองวิชา
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษา 1/2567 นักศึกษาชั้นปีที่ 3
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)
ไม่มี
8. สถานที่เรียน
คณะเทคโนโลยีเทคโนโลยีอาหาร มหาวิทยาลัยรังสิต
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2567

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

11. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถค้นคว้าข้อมูล และสามารถวางแผนการวิจัยได้อย่างถูกต้อง
2. เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ เข้าใจหลักการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
3. เพื่อพัฒนาทักษะในการทำวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำวิชาความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในวิชาอื่น ๆ
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพหรือการศึกษาขั้นสูงต่อไป
3. เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนข้อมูลและรายละเอียดให้มีความทันสมัย เป็นปัจจุบัน

หมวดที่ 3 ส่วนประกอบของรายวิชา

1. คำอธิบายรายวิชา

ขั้นตอนในการทำวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ได้แก่ การวิเคราะห์ความคิด และการเลือกแนวความคิด การออกแบบ เช่น การออกแบบบรรจุภัณฑ์และการประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ตลาดและความสำเร็จในการตลาด

Various steps in research and developing new product including selection of product, planning, decision making, design and evaluation of product quality, market acceptability and others.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม/การฝึกงาน (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมงต่อสัปดาห์)
15	-	-	2

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. เน้นการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา หากนักศึกษาเข้าเรียนสายเกินเวลาที่กำหนดจะถูกเช็คสาย และขาด

2. ใช้การสอนแบบสื่อสารสองทาง โดยเปิดโอกาสได้ตั้งคำถามหรือตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมในห้องเรียน
3. มอบหมายงานให้นักศึกษาหาคิดและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ตามโจทย์ที่กำหนดให้ และเน้นให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมนอกห้องเรียน
4. อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง

1.3 วิธีการประเมินผล

1. พฤติกรรมการเข้าห้องเรียนตรงต่อเวลาโดยดูจากใบเช็คชื่อ
2. การส่งงานในขอบเขตเวลาที่กำหนดไว้
3. ประเมินผลงานจากงานที่นักศึกษาส่ง

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

มีความรู้ในขั้นตอนในการทำวิจัยและหลักการของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนต่างๆ ของการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสร้าง และคัดเลือกแนวความคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ การออกแบบและระบุข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ การวางแผนโครงการ การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ต้นแบบและการใช้เทคนิคการพัฒนาสูตรที่เหมาะสม กระบวนการผลิตที่เหมาะสม การทดสอบผลิตภัณฑ์

2.2 วิธีการสอน

1. การบรรยายในห้องเรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นหลัก โดยการสอนแบบสื่อสารสองทาง เปิดโอกาสให้ตั้งคำถามหรือตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็น
2. แบ่งกลุ่มนักศึกษาเพื่อค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม เน้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง/รายกลุ่ม
3. การอภิปรายกลุ่มและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

2.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากคะแนนสอบย่อย และสอบปลายภาค
2. ประเมินจากการทำโครงงานและรายงาน
3. การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และการตอบคำถาม

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีระบบ มีการวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ

3.2 วิธีการสอน

1. มอบหมายให้นักศึกษาทำโครงงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นรายกลุ่ม
2. การอภิปรายกลุ่ม การนำเสนอผลงาน

3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการส่งงานตามที่ได้รับมอบหมายรายสัปดาห์
2. ผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารรายกลุ่ม การนำเสนอผลงาน และการตอบคำถาม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

1. สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในทุกสถานภาพ

2. เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการทำงานเป็นทีม
3. พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา

4.2 วิธีการสอน

1. จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนให้นักศึกษาได้มีปฏิสัมพันธ์กัน
2. มอบหมายให้ทำงานกลุ่ม

4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และในห้องปฏิบัติการ
2. ประเมินจากรายงานที่นำเสนอ พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม

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. การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างนำเสนอรายงานโดยใช้อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม
3. แนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูล

5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากรายงาน
2. ประเมินจากการใช้สื่อในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน และการตอบคำถาม

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน และปฏิบัติการ

สัปดาห์ที่	หัวข้อรายละเอียด/	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	ชี้แจงและทำความเข้าใจการเรียนการสอน	1	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์
2	ความสำคัญและบทบาทของการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และข้อจำกัดของโครงการ	1	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภาณุสรณ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อรายละเอียด/	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
3	การสร้างแนวความคิดผลิตภัณฑ์ การคัดเลือกแนวความคิด ผลิตภัณฑ์	1	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภานุสรณ์
4	การพัฒนาและการทดสอบ แนวความคิดผลิตภัณฑ์	1	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภานุสรณ์
5	การประเมินคุณภาพทางกายภาพ เคมี	1	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภานุสรณ์
6	การประเมินคุณภาพทางประสาท สัมผัสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	1	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภานุสรณ์
พักระหว่างเทอม				
7-8	การประยุกต์ใช้สถิติในงานวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ (ทบทวนสถิติเบื้องต้น, t-test, ANOVA, CRD, RCBD)	2	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภานุสรณ์
9-10	การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และการพัฒนากระบวนการผลิต	2	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภานุสรณ์
11	การทดสอบผู้บริโภคและการ ทดสอบตลาด	1	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภานุสรณ์
12	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และการ ออกแบบฉลาก	1	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภานุสรณ์
13-14	การศึกษาอายุการเก็บของ ผลิตภัณฑ์	2	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	อ.ดร.ภานุสรณ์
15	นำเสนอผลงานและรายงานกลุ่ม หน้าชั้นเรียน	1	นำเสนอผลงานกลุ่ม ชักถาม	อ.ดร.ภานุสรณ์
สอบปลายภาค				

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	การเข้าชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	5%
2	การสอบย่อย (Quiz)	1-14	10%
	การสอบกลางภาค	7	25%
	การสอบปลายภาค	16	25%
3	ส่งรายงานโครงงาน หรือกิจกรรมพิเศษ	3-14	10%
4, 5	นำเสนอโครงงานและการตอบคำถาม	15	25%
รวม			100%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2546. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 536 หน้า.
 รุ่งนภา พงศ์สวัสดิ์มานิต. 2552. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเกษตร. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 466 หน้า.

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