

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะเทคโนโลยีอาหาร วิทยาลัยนวัตกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา FTH209 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารเบื้องต้น
2. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอาหาร (วิชาโท)
4. ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
 - 4.1 ดร.ณัฐพงษ์ ปรีชาพันธ์ (ผู้รับผิดชอบรายวิชา)
 - 4.2 ผศ.วนิดา โอศิริพันธุ์, ผศ.กิงกมล ลีลาจรรวณ, ผศ.ธฤต อภิสิทธิ์วงศ์, ดร.ณัฐ เทพหัตถ์, ดร.พิชญา โพธิ์นุช, อ.ฐานวีร์ ลอยแก้ว, ดร.ณัฐพงษ์ ปรีชาพันธ์, ดร.ภาณุสรณ์ หุ่นทรัพย์ (อาจารย์ผู้สอน)
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1-2/ชั้นปีที่ 1-4
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites).....-.....
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites).....-.....
8. สถานที่เรียน คณะเทคโนโลยีเทคโนโลยีอาหาร มหาวิทยาลัยรังสิต
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด 1 มกราคม 2568

หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารประเภทต่าง ๆ ได้แก่ นม เนื้อและสัตว์ปีก สัตว์น้ำ ไข่ ผักและผลไม้ กาแฟและชา ลูกกวาดและช็อกโกแลต น้ำมันและไขมัน ธัญชาติและถั่ว แป้ง ขนมขบเคี้ยว ขนมอบ เครื่องดื่มทั้งที่มีและไม่มีแอลกอฮอล์ และอาหารหมัก โดยผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทเน้นในประเด็นเกี่ยวกับการแบ่งประเภทและลักษณะสำคัญ วัตถุประสงค์หลัก ส่วนผสมที่สำคัญ ภาพรวมของกระบวนการผลิต เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่จำเป็น

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารประเภทต่าง ๆ ได้แก่ นม เนื่อและสัตว์ปีก สัตว์น้ำ ไข่ ผักและผลไม้ กาแฟและชา ลูกกวาดและช็อกโกแลต น้ำมันและไขมัน ธัญชาติและถั่ว แป้ง ขนมขบเคี้ยว ขนมอบ เครื่องดื่มทั้งที่มีและไม่มีแอลกอฮอล์ และอาหารหมัก โดยผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทเน้นในประเด็นเกี่ยวกับการแบ่งประเภท และลักษณะสำคัญ วัตถุดิบหลัก ส่วนผสมที่สำคัญ ภาพรวมของกระบวนการผลิต เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่จำเป็น

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
3 ชั่วโมง/สัปดาห์	-	-	2 ชั่วโมง/สัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำรายวิชาประกาศเวลาให้คำปรึกษาที่หน้าห้องทำงาน และในเว็บไซต์คณะ

นักศึกษาจองวันเวลาล่วงหน้า หรือมาพบตามเวลา

หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนในกลุ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่มุ่งหวัง

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนาการ

- 1) แสดงออกอย่างสม่ำเสมอถึงความซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 3) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม

1.2 วิธีการสอน

เวลาสอบในห้องเรียนภายหลังการสอนนักศึกษาต้องไม่ลอกเพื่อน มาเรียนตรงเวลา

1.3 วิธีการประเมินผล

พิจารณาจากงานที่นักศึกษาทำ

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารประเภทต่าง ๆ ได้แก่ นม เนื่อและสัตว์ปีก สัตว์น้ำ ไข่ ผักและผลไม้ กาแฟและชา ลูกกวาดและช็อกโกแลต น้ำมันและไขมัน ธัญชาติและถั่ว แป้ง ขนมขบเคี้ยว ขนมอบ เครื่องดื่มทั้งที่มีและไม่มีแอลกอฮอล์ และอาหารหมัก โดยผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทเน้นในประเด็นเกี่ยวกับการแบ่งประเภท และลักษณะสำคัญ วัตถุดิบหลัก ส่วนผสมที่สำคัญ ภาพรวมของกระบวนการผลิต เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่จำเป็น

2.2 วิธีการสอน

สอนหลักการเรียนรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารประเภทต่าง ๆ ได้แก่ นม เนื่อและสัตว์ปีก สัตว์น้ำ ไข่ ผักและผลไม้ กาแฟและชา ลูกกวาดและช็อกโกแลต น้ำมันและไขมัน ธัญชาติและถั่ว แป้ง ขนมขบเคี้ยว ขนมอบ เครื่องดื่มทั้งที่มีและไม่มีแอลกอฮอล์ และอาหารหมัก โดยผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทเน้นในประเด็นเกี่ยวกับการแบ่งประเภทและลักษณะสำคัญ วัตถุดิบหลัก ส่วนผสมที่สำคัญ ภาพรวมของกระบวนการผลิต เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่จำเป็น

2.3 วิธีการประเมินผล

พิจารณาจากงานที่นักศึกษาทำ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 1) มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลสารสนเทศ แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาหรืองานอื่นๆ ได้ด้วยตนเอง
- 2) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น

3.2 วิธีการสอน

ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่สัมพันธ์กับบทเรียน

3.3 วิธีการประเมินผล

พิจารณาจากผลงานที่นักศึกษาส่ง

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.2 วิธีการสอน

มอบหมายงานกลุ่มให้นักศึกษา ร่วมงานกันเป็นกลุ่ม

4.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินผลจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย

5. ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีที่ต้องพัฒนา

สามารถระบุเข้าถึงและคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

5.2 วิธีการสอน

ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม

5.3 วิธีการประเมินผล

พิจารณาจากงานที่นักศึกษาทำส่ง

หมวดที่ 5. แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน (Course outline)

ครั้งที่	หัวข้อ	ผู้สอน
1	อธิบายรายวิชา, การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้	ดร.ณัฐพงษ์
2	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ถั่ว นัต และพืชหัว	ดร.ณัฐพงษ์
3	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ธัญชาติ	อ.ฐานวีร์
4	การแปรรูปผลิตภัณฑ์นม	อ.ฐานวีร์
5	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ลูกกวาดและซ็อกโกแลต	ดร.ณัฐ
6	การแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์	ดร.ณัฐ
7	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ประมง	ดร.ณัฐพงษ์
8	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ไขมัน และน้ำมัน	ดร.ณัฐพงษ์
9	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว	ผศ.ธฤต

10	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ขนมอบ	ผศ.กิงกมล
11	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ชา และกาแฟ	อ.ฐานวีร์
12	การแปรรูปผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์	ผศ.วนิดา
13	การแปรรูปผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	ดร.ภาณุสรณ์
14	การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารหมัก	ดร.ภาณุสรณ์
15	การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพ	ดร.พิชญ์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ความรู้	การประเมินผู้เรียน	สัดส่วนของการประเมิน
2.1,3.1,3.2	เก็บคะแนนย่อย	70 %
4.2, 5.3	รายงานกลุ่ม	20 %
1.1,1.2,1.3	ตรงต่อเวลา จริยธรรม	10 %
รวม		100%

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

- ตำราและเอกสารหลัก เอกสารประกอบการสอนวิชา FTH171 โดยคณาจารย์คณะเทคโนโลยีอาหาร
- เอกสารและข้อมูลสำคัญ -
- เอกสารและข้อมูลแนะนำ -

หมวดที่ 7. การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

- กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
 - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
 - แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- กลยุทธ์การประเมินการสอน
 - ผลการสอบ/การเรียนรู้
 - การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้
- การปรับปรุงการสอน
 - สัมมนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อร่วมกันหาแนวทางหรือวางแผนการปรับปรุงพัฒนารายวิชา
- การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

มีคณะกรรมการในสาขาวิชาตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา(คะแนน/เกรด)กับรายงาน
โครงการ และการให้คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษา

5. การดำเนินการทบทวน และการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงประมวลรายวิชาทุกปีตามผลการสัมมนาการจัดการเรียนการสอน