

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต
วิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา คณะเทคโนโลยีอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา FLB 352 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพอาหาร
2. จำนวนหน่วยกิต 2(0-4-2)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร
4. ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
 - 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.ธีรภัทร์ ทัดสุระ เรืองวิชา
 - 4.2 อาจารย์ผู้สอน อ.ธีรภัทร์ ทัดสุระ เรืองวิชา
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2/ ชั้นปีที่ 2 (2/2567)
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) -
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) -
8. สถานที่เรียน.. คณะเทคโนโลยีอาหาร มหาวิทยาลัยรังสิต
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่ 7 มกราคม 2568

หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงความแตกต่างของการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ
- 1.2 เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงหลักการควบคุมคุณภาพอาหาร และวิธีการจัดการการประกันคุณภาพอาหาร
- 1.3 เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงวิธีการในการทดสอบทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์อาหาร
- 1.4 เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการใช้เครื่องมือในการตรวจวัดคุณลักษณะของอาหารทางกายภาพ

หลังเรียนจบวิชานี้แล้ว ผู้เรียนสามารถ

- (1)ทราบถึงความแตกต่างของการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ
- (2)ทราบถึงหลักการควบคุมคุณภาพอาหาร และวิธีการจัดการการประกันคุณภาพอาหาร
- (3)เลือกใช้วิธีการในการทดสอบทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์อาหารได้ถูกต้อง เหมาะสม
- (4)ใช้เครื่องมือในการตรวจวัดคุณลักษณะของอาหารทางกายภาพ ได้แก่ เครื่องวัดสี เครื่องวัดความหนืด (RVA,Brookfield) และ เครื่องวัดเนื้อสัมผัสอาหาร ได้อย่างถูกต้อง

2.วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ และคิดแก้ปัญหา

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1.คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการคุณภาพของอาหาร และปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอาหาร วิธีการควบคุมคุณภาพของอาหาร และกระบวนการประกันคุณภาพอาหารทางอาหาร ตั้งแต่การสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหาร และการยอมรับ หลักและวิธีการตรวจสอบคุณภาพ การประเมินคุณภาพอาหารโดยใช้ประสาทสัมผัส และควบคุมกระบวนการผลิต เพื่อให้อาหารที่ผลิตขึ้นมีคุณภาพ ได้มาตรฐานถูกต้องตามสุขลักษณะ และปลอดภัยต่อการบริโภค

2.จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง/สัปดาห์)
-	-	60	2

3.จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

-นักศึกษาสามารถถามคำถาม หรือข้อสงสัยได้หลังการบรรยายท้ายชั่วโมง หรือในชั่วโมงปฏิบัติการของแต่ละสัปดาห์

-นักศึกษาสามารถมาขอคำปรึกษาได้ตามเวลาที่ประกาศหน้าห้องทำงาน

หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนในกลุ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่มุ่งหวัง

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- (2) ฝึกให้นักศึกษามีวินัย และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) ฝึกให้นักศึกษาเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ของมหาวิทยาลัย

1.2 วิธีการสอน

- (1) สอดแทรกเรื่องความซื่อสัตย์สุจริตในการทำหน้าที่ด้านการควบคุมและประกันคุณภาพอาหารในชั่วโมงการบรรยาย
- (2) ฝึกการเข้าเรียนและส่งงานตรงเวลา โดยการให้คะแนนในส่วนของการเข้าเรียนไม่สายเกิน 15 นาที และหักคะแนนในกรณีที่ส่งงานล่าช้ากว่ากำหนด
- (3) กวดขันในเรื่องการแต่งกายของนักศึกษาให้ถูกระเบียบของมหาวิทยาลัย

1.3 วิธีการประเมินผล

คะแนนการเข้าเรียน การส่งงานตรงเวลา และการแต่งกายถูกระเบียบ

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- (1) มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจด้านเคมีอาหาร จุลชีววิทยาทางอาหาร ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร
- (2) ทราบถึงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่างๆ ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

2.2 วิธีการสอน

- (1) บรรยายและยกตัวอย่างให้เห็นถึงความสำคัญของการตรวจสอบคุณภาพทางเคมีและทางจุลินทรีย์ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพอาหาร ที่ต้องตรวจสอบ
- (2) ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพอาหารด้านต่างๆ โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มเลือกชนิดอาหารที่แตกต่างกัน รวบรวมข้อมูลและนำเสนอหน้าชั้นเรียน

2.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากคะแนนสอบ
- (2) ประเมินจากรายงาน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และการตอบคำถาม

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

สามารถเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้ทางจุลชีววิทยาทางอาหาร เคมีอาหาร ในการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร

3.2 วิธีการสอน

(1) บรรยายในห้องเรียน

(2) ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพอาหารด้านต่างๆ โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มเลือกชนิดอาหารที่แตกต่างกัน รวบรวมข้อมูลและนำเสนอหน้าชั้นเรียน และทำรายงาน

3.3 วิธีการประเมินผล

(1) ประเมินจากคะแนนสอบ

(2) ประเมินจากรายงาน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และการตอบคำถาม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม

4.2 วิธีการสอน

ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบคุณภาพอาหารด้านต่างๆ โดยแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มเลือกชนิดอาหารที่แตกต่างกัน รวบรวมข้อมูลและนำเสนอหน้าชั้นเรียน

4.3 วิธีการประเมินผล

(1) คะแนนจากรายงานและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

(2) ประเมินจากแบบสอบถามการทำงานกลุ่มของนักศึกษา

5. ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีที่ต้องพัฒนา

(1) สามารถใช้ สถิติในการคำนวณผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสได้ถูกต้อง เหมาะสม

(2) สามารถใช้โปรแกรม power point ในการนำเสนอหน้าชั้นเรียนได้เหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

(1) บรรยายและทำแบบฝึกหัดในห้องเรียน

(2) ให้คำแนะนำนักศึกษาเป็นรายกลุ่ม / รายบุคคล

5.3 วิธีการประเมินผล

(1) ประเมินจากแบบฝึกหัดหลังเรียน

(2) ประเมินจากรายงาน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และการตอบคำถาม

หมวดที่ 5. แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน (Course outline): ปฏิบัติการ

วันจันทร์ 12.00- 14.50 น. โรงงานต้นแบบ

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	การคัดเลือกผู้ชิม	4	ฝึกปฏิบัติการ ชักถาม บรรยาย สรุป เขียนรายงานผล ปฏิบัติการ	อ. ชีรภัทร์
2	การทดสอบความแตกต่าง	4	ฝึกปฏิบัติการ ชักถาม บรรยาย สรุป เขียนรายงานผล ปฏิบัติการ	อ. ชีรภัทร์
3	การประเมินคุณภาพทาง ประสาทสัมผัสโดยวิธี QDA	4	ฝึกปฏิบัติการ ชักถาม บรรยาย สรุป เขียนรายงานผล ปฏิบัติการ	อ. ชีรภัทร์
4	การประเมินคุณภาพทาง ประสาทสัมผัสโดยวิธี RPT	4	ฝึกปฏิบัติการ ชักถาม บรรยาย สรุป เขียนรายงานผล ปฏิบัติการ	อ. ชีรภัทร์
5	การประเมินคุณภาพทาง ประสาทสัมผัสโดยวิธี Hedonic scale	4	ฝึกปฏิบัติการ ชักถาม บรรยาย สรุป เขียนรายงานผล ปฏิบัติการ	อ. ชีรภัทร์
6-7	การฝึกฝนผู้ชิมในด้าน ลักษณะเนื้อสัมผัส	8	ฝึกปฏิบัติการ ชักถาม บรรยาย สรุป เขียนรายงานผล ปฏิบัติการ	อ. ชีรภัทร์
8-9	ฝึกปฏิบัติการการใช้ เครื่องมือวัด: การวัดความ หนืด ความแน่นเนื้อ ความ	8	ฝึกปฏิบัติการ ชักถาม บรรยาย สรุป เขียนรายงานผล ปฏิบัติการ	อ. ชีรภัทร์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
	หนาแน่นเชิงปริมาตร (bulk density)			
10-11	ฝึกปฏิบัติการการใช้ เครื่องวัดสี และ Texture Analyzer	8	ฟังบรรยาย และฝึกปฏิบัติการ	บริษัท จาพาร์ เทคโนโลยี เตอร์ จำกัด
12-13	การใช้ QC Tools	8	ฝึกปฏิบัติ ชักถาม บรรยาย สรุป เขียนรายงานผล ปฏิบัติการ	อ. ธีรภัทร์
14	ตัวอย่างการควบคุมและ ประกันคุณภาพใน อุตสาหกรรมอาหาร	4	บรรยายด้วยสื่อ power point และกิจกรรมในห้องเรียน	วิทยากรบรรยายพิเศษ

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	การเข้าปฏิบัติการ ความสนใจ ความ รับผิดชอบ และการตรงต่อเวลา ***	1-14	40%
2	รายงานปฏิบัติการ	2-14	20%
3	โครงการพิเศษ	14	20%
4	การสอบปฏิบัติการ	15	20%
รวม			100%

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

เพ็ญขวัญ ชมปรีดา. 2550. การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสและการยอมรับของผู้บริโภค. ภาควิชา
พัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

วราวุฒิ คุรุสง . 2547. การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร . คณะอุตสาหกรรมเกษตร. สถาบัน –
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หมวดที่ 7. การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
3. การปรับปรุงการสอน
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
5. การดำเนินการทบทวน และการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา