

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
คณะ : เทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย : กอ.วอ.142 หลักการถนอมอาหารเบื้องต้น

ภาษาอังกฤษ : FST142 Food Preservation

2. จำนวนหน่วยกิต : 3(2-3-5) หน่วยกิต บรรยาย 2 – ปฏิบัติ 3

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :

เลือกเสรี

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ทรงพรรณ สังข์ทรัพย์

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน : 1/2559

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) : ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) : ไม่มี

8. สถานที่เรียน : IT205 และอาคารแปรรูป คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร และตึกงานการถนอมอาหารโดยความร้อนที่โรงแปรรูปนมทะเลแก้ว

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด : 2 สิงหาคม 2559

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เมื่อนักศึกษาเรียนรายวิชานี้แล้ว นักศึกษามีสมรรถนะที่ต้องการในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. นักศึกษามีความรู้และเข้าใจและอธิบายถึงแหล่งที่มาของอาหาร การจัดแบ่งอาหารตามการเสื่อมเสีย และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมเสียได้ สามารถอธิบายถึงหลักการและวิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการถนอมอาหาร สามารถอธิบายถึงวิธีการควบคุมคุณภาพและเก็บรักษาอาหารแปรรูปต่างๆ
2. นักศึกษาสามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน มีทักษะปฏิบัติตามที่ได้รับการฝึกฝน จากเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชา มีทักษะในการถนอมอาหารโดยวิธีการต่างๆ ได้
3. นักศึกษามีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

มีการปรับแผนการสอนโดยในสัปดาห์ที่ 16 กำหนดให้นักศึกษาได้มีการสรุปจากบทเรียนและการค้นคว้าเพิ่มเติม นำมาคิดค้นและนำเสนอความเป็นไปได้ในการพัฒนาการถนอมอาหารผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ๆ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

วัตถุประสงค์ หลักการและกรรมวิธีในการถนอมอาหาร การเสื่อมเสีย การควบคุมคุณภาพ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30	ตามความจำเป็นหรือความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	45	75

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถปรึกษาและรับการแนะนำเป็นรายบุคคลได้ในระหว่างชั่วโมงเรียนหรือผ่านทางโทรศัพท์ อีเมล หรือระบบ E-learning ของรายวิชา (<http://kaset.psu.ac.th/lms>)

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1 (11สค59)	รายละเอียดรายวิชา (มคอ3) บทที่ 1 บทนำ อาหาร แหล่งอาหาร ปฏิบัติการที่ 1 การถนอม อาหารในท้องตลาด	5	แนะนำเข้าสู่บทเรียน ชี้แจงรายละเอียดต่างๆ เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการพิจารณา รายละเอียดและหาข้อตกลงร่วมกัน บรรยายแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ power point ประกอบ มอบหมายงานศึกษาค้นคว้านอกเวลาหัวข้อการ ถนอมอาหารในท้องตลาด	ผศ.ทรงพรรณ
2 (18สค59)	บทที่ 2 การเสื่อมเสีย ของอาหารและการ ควบคุม	3	บรรยายแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ power point ประกอบ อภิปรายในหัวข้อการถนอมอาหารในท้องตลาด	ผศ.ทรงพรรณ
	บทที่ 3 หลักการทั่วไป ในการถนอมอาหาร	2		ผศ.ทรงพรรณ
3 (25สค59)	บทที่ 4 การถนอม อาหารโดยการใช้ความ เย็น	5	บรรยายแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ power point ประกอบ ชมวิดีโอทัศน์อาหารแช่แข็ง	ผศ.ทรงพรรณ
4 (1กย59)	บทที่ 5 การถนอม อาหารโดยใช้ความร้อน ปฏิบัติการที่ 2 ดูงาน การถนอมอาหารโดย ความร้อน	5	บรรยายแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ power point ประกอบ ศึกษานอกสถานที่ โดยพานักศึกษาไปดูงานการ ถนอมอาหารด้วยความร้อน ณ โรงงานแปรรูปนม ทะเลแก้ว	ผศ.ทรงพรรณ
5 (8กย59)	ปฏิบัติการที่ 3 การ ถนอมอาหารโดยการใช้ ความร้อนระดับพาสเจอ ไรส์	5	แบ่งกลุ่มมอบหมายงานและทำปฏิบัติการ	ผศ.ทรงพรรณ
6 (15กย59)	ปฏิบัติการที่ 4 การ ถนอมอาหารโดยการใช้ ความร้อนระดับสเตอ ริไลส์	5	แบ่งกลุ่มมอบหมายงานและทำปฏิบัติการ	ผศ.ทรงพรรณ
7 (22กย59)	บทที่ 6 การถนอม อาหารโดยรังสีและ	5	บรรยายแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ power point ประกอบ	ผศ.ทรงพรรณ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	ไมโครเวฟ		อภิปรายผลที่ได้จากการไปดูงานและผลการ ปฏิบัติการ ที่ 2 และ 3	
8 (29กย59)	อภิปรายผลปฏิบัติการที่ 2 3 และ 4		อภิปรายผลที่ได้จากการไปดูงานและผลการ ปฏิบัติการ ที่ 2 และ 3	ผศ.ทรงพรรณ
9 (6ตค59)	บทที่ 7 การถนอม อาหารโดยการหมัก ปฏิบัติการที่ 5 การ หมัก		บรรยายแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ power point ประกอบ แบ่งกลุ่มมอบหมายงานและทำปฏิบัติการ	ผศ.ทรงพรรณ
10 (13ตค59)	บทที่ 7 ต่อ ปฏิบัติการที่ 5 การ หมัก(ต่อ)		แบ่งกลุ่มมอบหมายงานและทำปฏิบัติการ	ผศ.ทรงพรรณ
11 (20ตค59)	บทที่ 8 การถนอม อาหารโดยการทำแห้ง ป ฏิ บั ตี ก า ร ที่ 6 ผลิตภัณฑ์อบแห้ง		บรรยายแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ power point ประกอบ แบ่งกลุ่มมอบหมายงานและทำปฏิบัติการ	ผศ.ทรงพรรณ
12	หยุดวันรับพระราชทานปริญญาบัตร			
13 (3พย59)	บทที่ 9 การถนอม อาหารโดยใช้ สารเคมี		บรรยายแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ power point ประกอบ	ผศ.ทรงพรรณ
14 (10พย59)	ปฏิบัติการที่ 7 การ ถนอมอาหารโดยใช้ เกลือ		แบ่งกลุ่มมอบหมายงานและทำปฏิบัติการ	ผศ.ทรงพรรณ
15 (17พย59)	บทที่ 10 ภาชนะบรรจุ ปฏิบัติการที่ 8 การ ถนอมอาหารโดยใช้ น้ำตาล		บรรยายแบบมีส่วนร่วมโดยใช้ power point ประกอบ แบ่งกลุ่มมอบหมายงานและทำปฏิบัติการ	ผศ.ทรงพรรณ
16 (24พย59)	สรุปบทเรียน และนำเสนอแนวคิดใหม่ๆ ในการถนอมอาหาร			ผศ.ทรงพรรณ
17-18	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	กำหนดเวลาการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1. คุณธรรม จริยธรรม 1.2 1.4 1.5	บันทึกการเข้าชั้นเรียน และ พฤติกรรมในระหว่างการเรียนรู้ การสอบ การมีส่วนร่วม การ อภิปราย เสนอความคิด	ตลอดภาคการศึกษา	10 %
2. ความรู้ 2.1(●) มีความรู้ความเข้าใจใน หลักการ ทฤษฎี ข้อเท็จจริงและ ความเชื่อมโยงของการแปรรูป อาหารอย่างกว้างขวาง	การสอบกลางภาค	8	25 %
	การสอบปลายภาค การตรวจชิ้นงานที่มอบหมาย และปฏิบัติการ	16	25 %
3. ทักษะทางปัญญา 3.1 3.3 3.4	การอภิปราย เสนอความคิด รายงานกลุ่มที่มอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา	20 %
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ 4.1 4.2	รายงานกลุ่มที่มอบหมาย การทำปฏิบัติการ	ตลอดภาคการศึกษา ตามแผนฯ	10 %
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.2 5.6 5.7	การอภิปราย เสนอความคิด รายงานกลุ่มและการนำเสนอ	ตลอดภาคการศึกษา	10 %
*ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้(Curriculum Mapping)			

หมายเหตุ เกณฑ์การแบ่งคะแนน สอบภาคทฤษฎี 50 %

รายงานปฏิบัติการและงานที่มอบหมาย 40 %

การเข้าชั้นเรียนและพฤติกรรมในชั้นเรียน 10 %

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ตำราและเอกสารหลักหรือข้อมูลแนะนำอื่น ๆ

ดรุณี เอ็ดเวิร์ดส. (2532). *เทคโนโลยีการผลิตอาหาร*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.

ทรงพรพรณ สังข์ทรัพย์ (2558). *หลักการถนอมอาหาร*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล
สงคราม.

นวลจิตต์ เขาวกิตติพงศ์. (2542). *การถนอมอาหาร*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

นิธิยา รัตนพานนท์. (2544). *หลักการแปรรูปอาหารเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ปรรัตน์ ศุภมิตรโยธิน. (2551). *ปฏิบัติการแปรรูปผักและผลไม้*. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัย
ราชภัฏนครราชสีมา

พรพล รมย์นุกูล. (2545). *การถนอมอาหาร*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ผู้รับผิดชอบรายวิชาติดตามประเมินประสิทธิผลรายวิชา โดยให้ผู้เรียนเข้าประเมินในฐานข้อมูล
ประเมินการสอนออนไลน์ ทั้งด้านวิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการ
เรียนการสอน ที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงรายวิชา
ด้วยระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย

2. การปรับปรุงการสอน

ผู้รับผิดชอบรายวิชานำผลจากการประเมินการสอนจากผู้เรียนออนไลน์และผลการเรียนในภาคเรียน
ก่อนหน้ามาพิจารณาวางแผนในการปรับปรุงพัฒนารายวิชา

3. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจาก
การเรียนรู้ในวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือการตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผล
การทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา

ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำรายงานรายวิชา(มคอ. 5) ตามที่ สกอ.กำหนด ทุกภาคการศึกษาเพื่อ
รายงานผลการดำเนินการสอน เสนอต่อประธานหลักสูตร และคณะกรรมการประจำหลักสูตรมีการประชุม
เพื่อพิจารณา มคอ. 5 และรายงานผลการทวนสอบต่อคณะเพื่อดำเนินการต่อไป

คณะมีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยดูความ
เหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน ของรายวิชา

4. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

มีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา
คณะกรรมการประเมินของคณะ การรายงานรายวิชาหลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา การ
ทบทวนเนื้อหาที่สอน กลยุทธ์การสอน และเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนารายวิชาเสนอต่อ
ประธานหลักสูตรเพื่อเสนอต่อกรรมการประจำคณะพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปเพื่อวางแผนปรับปรุง
รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ในปีการศึกษาต่อไป

การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอน

คณะฯ มีนโยบายในการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน
รวมถึงวิธีการประเมินและวัดผล ขอความกรุณาผู้สอนให้นักศึกษาร่วมพิจารณาประมวลรายวิชานี้ ใน
ประเด็นต่าง ๆ เช่น วิธีการวัดผลการเรียน กิจกรรมเสริมต่าง ๆ ฯลฯและโปรดลงนามรับรอง

อาจารย์ผู้สอนได้ชี้แจงประมวลรายวิชานี้ให้นักศึกษาผู้เรียนรับทราบ และเปิดโอกาสให้ร่วม
แสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะและนำมาปรับปรุงประมวลรายวิชาแล้วเมื่อวันที่

สรุปข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงที่ได้ :

.....
.....
.....

ลงนาม.....ผู้สอน
(ผศ.ทรงพรรณ สังข์ทรัพย์)

ลงนาม.....นักศึกษา

(.....)