



ประมวสรายวิชา

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ

มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

ภาคต้น ปีการศึกษา 2562

รายวิชา: 0404342 ความปลอดภัยอาหารและสุขาภิบาลโรงงาน (Food Safety and Plant Sanitation) 2(2-0-4)

บรรยาย: วันศุกร์ เวลา 10.10-12.10 น. ห้อง MF 1204

บูรพาวิชา: 0225211 จุลชีววิทยา

ผู้จัดการรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ กล่อมพงษ์

อาจารย์ผู้สอน 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ กล่อมพงษ์ 2. อาจารย์ ดร.ธิดารัตน์ จูทอง

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิศา สุขเกษม

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Expected Learning Outcomes; ELOs) ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร ที่ต้องการพัฒนาให้บัณฑิตในรายวิชานี้ (ดังข้อความที่ขีดเส้นใต้)

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม
  - 1.1 มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคมตามมาตรฐาน ข้อกำหนด และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร
2. ด้านความรู้
  - 2.1 อธิบายทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
  - 2.2 สามารถปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
  - 2.3 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารเพื่อการผลิตอาหารปลอดภัย
3. ด้านทักษะทางปัญญา
  - 3.1 ประมวลความรู้ด้านวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นสู่ตลาดให้มีมาตรฐาน
  - 3.2 วิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารเพื่อประกอบอาชีพ
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
  - 4.1 สื่อสารและทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้ทุกระดับอย่างเหมาะสม
  - 4.2 มีความอดทนและรับผิดชอบต่อหน้าที่
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 5.1 มีทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขและเชิงคุณภาพ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและนำเสนอ

#### คำอธิบายรายวิชา

อันตรายในอาหาร หลักการ และระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร หลักเกณฑ์และวิธีที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP) การจัดการสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหารให้มีความปลอดภัย การจัดการน้ำ และของเสียในโรงงาน มาตรฐานสุขาภิบาล (SSOP) การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม (HACCP) คาร์บอน และวอเตอร์ฟุตพริ้นท์

วัตถุประสงค์รายวิชา (Course learning outcomes; CLOs)	ELOs
1. อธิบายอันตรายในอาหาร	1.1, 2.3
2. เข้าใจหลักการ และระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร	1.1, 2.3
3. เข้าใจหลักเกณฑ์และวิธีที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP)	1.1, 2.3
4. เข้าใจการจัดการสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหารให้มีความปลอดภัย	2.3
5. อธิบายการจัดการน้ำ และของเสียในโรงงาน	1.1, 2.3
6. เข้าใจมาตรฐานสุขาภิบาล (SSOP)	1.1, 2.3
7. เข้าใจการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม (HACCP)	1.1, 2.3
8. อธิบายคาร์บอน และวอเตอร์ฟุตพริ้นท์	2.3
9. ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการผลิตอาหารปลอดภัย	1.1, 2.3

หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ปรัชญาของหลักสูตร “รอบรู้ทฤษฎี มีทักษะปฏิบัติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร”

## แผนการสอน/การเรียนรู้

วัน เดือน ปี	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
21, 28 มิ.ย., 5 ก.ค. 62	6	ชี้แจงรายละเอียดวิชา  บทที่ 1 บทนำและอันตรายในอาหาร*	1, 9	-บรรยายสรุปภาพรวมของเนื้อหา รายวิชา -แนะนำวิธีการและแหล่งสืบค้น ข้อมูล บรรยายใช้สื่อ power point และเอกสารประกอบการ สอน และสอนแบบใช้ปัญหาเป็น ฐาน (Problem based learning) -การบ้าน/แบบฝึกหัด -ซักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.วิไลลักษณ์
12 ก.ค. 62	2	บทที่ 2 หลักการ และระบบการ จัดการความปลอดภัยของอาหาร	2, 9	สอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning)	ผศ.ดร.วิไลลักษณ์
19, 26 ก.ค., 2, 9 ส.ค. 62	8	บทที่ 3 หลักเกณฑ์และวิธีที่ดีในการ ผลิตอาหาร (GMP)	3, 9	สอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning)	ผศ.ดร.วิไลลักษณ์
		สอบกลางภาค (32%)			
23, 30 ส.ค., 6 ก.ย. 62	3	บทที่ 4 การจัดการสุขาภิบาลโรงงาน อุตสาหกรรมอาหารให้มีความ ปลอดภัย	4, 9	-บรรยายใช้สื่อ power point และเอกสารประกอบการ สอน -ซักถามและอภิปราย	อ.ดร. ธิติรัตน์
	3	บทที่ 5 การจัดการน้ำในโรงงาน	5, 9	-การบ้าน/แบบฝึกหัด	
13 ก.ย. 62	2	บทที่ 6 การจัดการของเสียใน โรงงาน**	5, 9	สอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning)	ผศ.ดร. ชลธิศา
20 ก.ย. 62	1	บทที่ 7 มาตรฐานสุขาภิบาล (SSOP)	6, 9	สอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning)	ผศ.ดร. ชลธิศา
	1	บทที่ 8 คาร์บอน และวอเตอร์ ฟุตพริ้นท์	8, 9		
27 ก.ย., 3 ต.ค. 62	4	บทที่ 9 การวิเคราะห์อันตรายและจุด วิกฤติที่ต้องควบคุม (HACCP)	7, 9	สอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning)	ผศ.ดร.วิไลลักษณ์
		สอบปลายภาค (28%)			

เนื้อหาการเรียนการสอนบางส่วนได้นำมาจากผลงานวิจัยเรื่อง

\* Klompong, V., Benjakul, S., Kantachote, D. and Shahidi, F. 2012. Use of protein hydrolysate from yellow stripe trevally (*Selaroides leptolepis*) as microbial media. Food Bioprocess Technol. 5(4): 1317-1327.

\*\*ชลธิศา สุขเกษม. 2553. ระบบบำบัดชีวภาพประสิทธิภาพสูงสำหรับน้ำเสียชนิดรุนแรง. อนุสิทธิบัตร 6911.

## แผนประเมินการเรียนรู้และการประเมิน

ELOs	กิจกรรมการเรียนการสอน	ลักษณะการประเมิน (เช่น สอบ รายงาน โครงงาน ฯลฯ)	ช่วงเวลาที่ประเมิน	สัดส่วนของคะแนนที่ประเมิน
1.1	การมอบหมายงาน	การเข้าชั้นเรียน ความสนใจในการเรียน	สัปดาห์ที่ 1-16	5%
1.1, 2.3	การมอบหมายงาน	แบบฝึกหัดและความรับผิดชอบ	สัปดาห์ที่ 1-16	10%
1.1, 2.3	การมอบหมายงาน	งานค้นคว้าเป็นกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 1-16	10%
1.1, 2.3	การมอบหมายงาน	สืบค้นข้อมูล และประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารเพื่อการผลิตอาหารปลอดภัย และนำเสนอ	สัปดาห์ที่ 1-16	10%
2.3	การมอบหมายงาน	การสอบย่อย	สัปดาห์ที่ 1-16	5%
2.3	การบรรยาย	การสอบกลางภาค	สัปดาห์ที่ 9	32%
2.3	การบรรยาย	การสอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 17-18	28%

## เกณฑ์การประเมิน

ประเมินผลแบบ Fix rate

A	≥ 80 %	B	70-74.99 %	C	60-64.99 %	D	50-54.99 %
B+	75-79.99 %	C+	65-69.99 %	D+	55-59.99 %	F	< 50 %

## หมายเหตุ

นิสิตสามารถอุทธรณ์ร้องทุกข์เรื่องคะแนนหรือเกรดได้ ผ่านทางนักวิชาการ คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ

## เอกสารอ่านประกอบ

ชลธิศา สุขเกษม. 2553. ระบบบำบัดชีวภาพประสิทธิภาพสูงสำหรับน้ำเสียชนิดรุนแรง. อนุสิทธิบัตร 6911.

พัฒนา มูลพฤกษ์. 2545. การป้องกันและการควบคุมมลพิษ. บริษัท ชิกม่า ดีไซน์กราฟฟิก จำกัด. กรุงเทพมหานคร.

สุบัณฑิต นิมรัตน์. 2548. จุลชีววิทยาของน้ำเสีย. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร.

สมณฑา วัฒนสินธุ์. 2543. ความปลอดภัยของอาหาร (การใช้ระบบ HACCP). กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

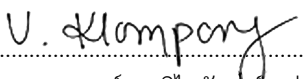
สุวิมล กิรติพิบูล. 2544. ระบบประกันคุณภาพด้านความปลอดภัยของอาหาร HACCP. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

สุวิมล กิรติพิบูล. 2547. GMP ระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

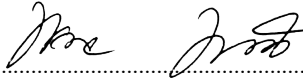
Kanduri, L. and Eckhardt, R.A. 2002. Food Safety in Shrimp Processing. Oxford. UK: Blackwell Publishing.

Roberts, C.A. 2001. The Food Safety Information Handbook. Westport. USA: Oryx Press.

Klompong, V., Benjakul, S., Kantachote, D. and Shahidi, F. 2012. Use of protein hydrolysate from yellow stripe trevally (*Selaroides leptolepis*) as microbial media. Food Bioprocess Technol. 5(4): 1317-1327.

ลงชื่อ.....  .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ กล่อมพงษ์)  
ผู้จัดการรายวิชา  
วันที่ .....

ลงชื่อ.....  .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพิมล มະຍະເຊີວ)  
ประธานสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร  
วันที่ .....

หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

**ปรัชญาของหลักสูตร “รอบรู้ทฤษฎี มีทักษะปฏิบัติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร”**