



ประมวลรายวิชา

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ
มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง
ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2568

1. หลักสูตร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร
2. รายวิชา: 1201471 เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร
(Technology and Local Wisdom of Food) 3(3-0-6)
3. บุรพวิชา: ไม่มี
4. บรรยาย: วันพุธ เวลา 8.00-11.10 น. ห้อง TCD 209
5. ปฏิบัติ: ไม่มี
6. ผู้จัดการรายวิชา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ ถนอมแก้ว
7. อาจารย์ผู้สอน: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ ถนอมแก้ว

8. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes; ELOs) จากหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร สุรายวิชามีดังนี้

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

9. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร ประวัติและชนิดของอาหารแต่ละท้องถิ่น อาหารตามเทศกาลและประเพณีต่าง ๆ การใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร การอนุรักษ์และการต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร นโยบายสนับสนุนจากภาครัฐและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาด้านอาหารไทย

10. ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes; CLOs)

ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes; CLOs)	ELOs หลักสูตร
1. อธิบายความหมายและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร ประวัติและชนิดของอาหารแต่ละท้องถิ่น อาหารตามประเพณี	1.1, 2.3, 3.1, 4.2
2. ประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร การพัฒนาและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร	2.3, 3.1, 4.1
3. เพื่อให้ผู้เรียนทราบนโยบายสนับสนุนจากภาครัฐและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาด้านอาหารไทย	2.3, 3.1, 4.1

11. แผนการสอน/การเรียนรู้ (Teaching and Learning Schedule)

1) การสอนบรรยาย

วัน เดือน ปี	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
12, 19 พ.ย. 68	6	ชี้แจงรายละเอียดวิชา บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น -ความหมายภูมิปัญญาท้องถิ่น -ความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น -การแบ่งประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่น	1	-บรรยายสรุปภาพรวมของเนื้อหา รายวิชา -แนะนำวิธีการและแหล่งสืบค้นข้อมูล -มอบหมายงาน -บรรยายใช้สื่อ power point และเอกสารประกอบการสอน -ดู VDO clip -ซักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.อมรรัตน์ ถนนแก้ว
26 พ.ย. 68 3 ธ.ค. 68	6	บทที่ 2 ประวัติและชนิดของอาหารแต่ละท้องถิ่น -ประวัติภูมิปัญญาอาหารไทย -ภูมิปัญญาอาหารไทยจากภาคต่าง ๆ	1	-บรรยายใช้สื่อ power point และเอกสารประกอบการสอน -การมอบหมายงาน -ดู VDO clip -ซักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.อมรรัตน์ ถนนแก้ว
17, 24 ธ.ค. 68	6	บทที่ 3 อาหารตามประเพณีไทย -ประเพณีบวชนาค -ประเพณีแต่งงาน -ประเพณีการทำบุญขึ้นบ้านใหม่ -ประเพณีเข้าพรรษา -ประเพณีชักพระ -ประเพณีสารทเดือนสิบ -ประเพณีกินเจ	1	-บรรยายใช้สื่อ power point และเอกสารประกอบการสอน -ซักถามและอภิปราย -การมอบหมายงาน -ดู VDO clip -Active Learning	ผศ.ดร.อมรรัตน์ ถนนแก้ว
สอบกลางภาค (20%) นัดสอบนอกตาราง					

วัน เดือน ปี	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
7, 14 ม.ค. 69	6	บทที่ 4 เทคโนโลยีและภูมิปัญญาการแปรรูปอาหาร -หลักการและประโยชน์ของการแปรรูปอาหาร -การใช้ความร้อน -การใช้อุณหภูมิต่ำ -การทำแห้ง -การรมควัน -การหมักดอง	2	-บรรยายใช้สื่อ power point และเอกสารประกอบการสอน -การมอบหมายงาน -ซักถามและอภิปราย -คลิปวิดีโอการแปรรูปปลาตุ๋น - Problem-based learning	ผศ.ดร.อมรรัตน์ ถนนแก้ว
21, 28 ม.ค. 69	6	บทที่ 5 เทคโนโลยีและภูมิปัญญาบรรจุภัณฑ์อาหาร และการเก็บรักษาอาหาร -ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ และการเก็บรักษาอาหาร -การเสื่อมเสียและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร -บรรจุภัณฑ์อาหาร	2	-บรรยายใช้สื่อ power point และเอกสารประกอบการสอน -การมอบหมายงาน -ซักถามและอภิปราย - Problem-based learning	ผศ.ดร.อมรรัตน์ ถนนแก้ว
4, 11 ก.พ. 69	6	บทที่ 6 การพัฒนาและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร -การเกิดของภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร -กระบวนการพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร -ตัวอย่างงานวิจัยและผลิตภัณฑ์อาหารที่ได้จากการพัฒนาและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร	2	-บรรยายใช้สื่อ power point และเอกสารประกอบการสอน -ซักถามและอภิปราย -การมอบหมายงาน -ดู VDO clip -Active Learning	ผศ.ดร.อมรรัตน์ ถนนแก้ว
18, 25 ก.พ. 69	6	บทที่ 7 นโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาด้านอาหารไทย -นโยบายสนับสนุนจากภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น -การคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย -การแจ้งข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นไทยและการขอรับบริการข้อมูลภูมิปัญญา	3	-บรรยายใช้สื่อ power point และเอกสารประกอบการสอน -ซักถามและอภิปราย -การมอบหมายงาน -ดู VDO clip -Active Learning	ผศ.ดร.อมรรัตน์ ถนนแก้ว

วัน เดือน ปี	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
นอกเวลา	3	นำเสนอกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร	1-3	-นิตินำเสนอ VDO clip -ซักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.อมรรัตน์ ถนนแก้ว
สอบปลาย (40%)					

*เนื้อหาการเรียนการสอนบางส่วนได้บูรณาการจากโครงการวิจัยเรื่อง

อมรรัตน์ ถนนแก้ว และปาจิรีย์ เรืองคล้าย. 2559. ผลของน้ำมันทอดต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของขนมลา ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 8(2) : 203-218.

ยุพธนา เอียนน้อย และอมรรัตน์ ถนนแก้ว. 2555. ผลของการพรีทรีตเมนต์ต่อสมบัติทางเคมี-กายภาพผลิตภัณฑ์ปลาตุ๋น. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ. ปีที่ 15 ฉบับที่ 3 หน้า 214-224.

อมรรัตน์ ถนนแก้ว, สุทธิรักษ์ เพชรรัตน์ และ สายใจ วิบูลย์พันธ์. 2555. ผลของสภาวะในการทำแห้งต่อคุณภาพของปลาตุ๋น. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ. ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 หน้า 49-60.

อมรรัตน์ ถนนแก้ว, อุไรวรรณ ทองแกมแก้ว และ รัทธา สมพงษ์. 2555. การเปลี่ยนแปลงคุณภาพในระหว่างการเก็บรักษาข้าวกล้องพันธุ์สังข์หยดเมืองพัทลุง. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ. ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 หน้า 58-56.

อมรรัตน์ ถนนแก้ว, สุทธิรักษ์ เพชรรัตน์ และถาวร จันทโชติ. 2553. ผลของการหมักและการทำแห้งต่อการเปลี่ยนแปลงไขมันและโปรตีนในปลาตุ๋น. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ. ปีที่ 12 ฉบับที่ 3 หน้า 214-224.

อมรรัตน์ ถนนแก้ว, จันทิรา ฤทธิจักร, สุปรานี สุริยะผล. 2552. การศึกษาองค์ประกอบทางเคมี และสมบัติประการของผลิตภัณฑ์ปลาตุ๋นพื้นเมืองในจังหวัดพัทลุง. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ. ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 หน้า 1-12.

อมรรัตน์ ถนนแก้ว, ถาวร จันทโชติ, วราภรณ์ เรืองรัตน์ และ อาริรัตน์ อักษรเนียม. 2552. การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ปลาตุ๋นในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง. วารสารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ฉบับวิทยาศาสตร์ ปีที่ 41 เล่มที่ 2 หน้า 27-41.

12. กิจกรรมการเรียนการสอน (Teaching learning activity) และวิธีการประเมิน (Assessment) ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course learning outcomes; CLOs)

CLOs รายวิชา	กิจกรรมการเรียนการสอน (Teaching learning activity)	วิธีการประเมิน (Assessment)	ช่วงเวลาที่ประเมิน	สัดส่วนของคะแนนที่ประเมิน
1,2,3	การบรรยาย	การสอบกลางภาค	สัปดาห์ที่ 8	20%
1,2,3	การบรรยาย	การสอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 17-18	40%
1,2,3	การมอบหมายงาน	ส่งการบ้าน ตอบคำถามท้ายบท	สัปดาห์ที่ 1- และ 15	21%

CLOs รายวิชา	กิจกรรมการเรียนการสอน (Teaching learning activity)	วิธีการประเมิน (Assessment)	ช่วงเวลาที่ประเมิน	สัดส่วนของ คะแนนที่ ประเมิน
2	กรณีศึกษา	นำเสนอกรณีศึกษา	สัปดาห์ที่ 16	9%
1,2,3	การสังเกตพฤติกรรม	การเข้าชั้นเรียน ความสนใจในการเรียน และความสม่ำเสมอในการส่งการบ้าน	สัปดาห์ที่ 1-16	10%

13. เกณฑ์การประเมิน

1) กำหนดเป็นช่วงคะแนน (Fix Rate) การตัดเกรดแบบ 8 เกรด

A	$\geq 80 \%$	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 %

2) วิธีกำหนดช่วงคะแนนโดยใช้ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean $\pm$ SD) การตัดเกรดกำหนดให้ คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 80% ได้เกรด A และคะแนนน้อยกว่า 45% ได้เกรด F

หมายเหตุ นิสิตสามารถอุทธรณ์ร้องทุกข์เรื่องการประเมินผลคะแนน และการตัดเกรดได้ โดยการแจ้งและยื่นคำร้องผ่านทาง นักวิชาการศึกษา คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ

เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ

การทำรายงาน (Report) การเขียนเรียงความ (Essay) และการสอบแบบ Take-home Examination

ระดับมาตรฐาน/ รายละเอียดเกณฑ์ การให้คะแนน	สูงกว่ามาตรฐาน (7.5-10 คะแนน)	ได้มาตรฐาน (5-7.4 คะแนน)	ใกล้เคียงมาตรฐาน (2.5-4.9 คะแนน)	ต่ำกว่ามาตรฐาน (0-2.4 คะแนน) *
ความครบถ้วนของ ประเด็น และ ความถูกต้องของ ข้อมูล***	- ประเด็นที่นำเสนอ ครบถ้วน เนื้อหาในแต่ละ ประเด็นมีความสมบูรณ์ - ข้อมูลที่กล่าวอ้างถูกต้อง ตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ	- ประเด็นที่นำเสนอ ครบถ้วน แต่เนื้อหาในบาง ประเด็นยังขาด ความสมบูรณ์ ข้อมูลที่กล่าว อ้างถูกต้องตามข้อเท็จจริงที่ ปรากฏ	- ประเด็นที่นำเสนอไม่ ครบถ้วนนอกจากนี้ เนื้อหา ในบางประเด็น ยัง ขาดความสมบูรณ์ - ข้อมูลที่กล่าวอ้างบางส่วน คลาดเคลื่อนไปจาก ข้อเท็จจริงที่ปรากฏ	- ตอบไม่ตรงประเด็น - ประเด็นที่นำเสนอไม่ครบถ้วน นอกจากนี้ เนื้อหาในประเด็นที่ นำเสนอยังขาดความสมบูรณ์ - ข้อมูลที่กล่าวอ้างบางส่วน คลาดเคลื่อนไปจากข้อเท็จจริงที่ ปรากฏ
ความชัดเจน และ ระดับการคิด วิเคราะห์	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ ข้อสังเกตแสดงให้เห็นถึงการ คิดวิเคราะห์อย่างชัดเจน - คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ ข้อสังเกตแสดงให้เห็นถึง ระดับการคิดวิเคราะห์ที่ ลึกซึ้ง	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ ข้อสังเกตแสดงให้เห็นถึงการ คิดวิเคราะห์อย่างชัดเจน - คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ ข้อสังเกต แสดงให้เห็น ถึงระดับการคิดวิเคราะห์ที่ เหมาะสมกับหัวข้อ	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ ข้อสังเกตไม่สามารถแสดงให้เห็น ถึงการคิดวิเคราะห์อย่าง ชัดเจน เพราะมีสัดส่วนของ การบรรยายข้อเท็จจริงอยู่ มาก - คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ ข้อสังเกต แสดงให้เห็นถึง ระดับการคิดวิเคราะห์แบบ ผิวเผิน	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกตมี ลักษณะเป็นการบรรยาย ข้อเท็จจริงปราศจากการคิด วิเคราะห์

ระดับมาตรฐาน/ รายละเอียดเกณฑ์ การให้คะแนน	สูงกว่ามาตรฐาน	ได้มาตรฐาน	ใกล้เคียงมาตรฐาน	ต่ำกว่ามาตรฐาน
	(7.5-10 คะแนน)	(5-7.4 คะแนน)	(2.5-4.9 คะแนน)	(0-2.4 คะแนน) *
ความเชื่อมโยงของ เนื้อหา	เนื้อหามีความเชื่อมโยงกัน ทั้งหมด	เนื้อหาบางส่วนยังขาดความ เชื่อมโยง	เนื้อหาส่วนใหญ่ยังขาดความ เชื่อมโยง	เนื้อหาขาดความเชื่อมโยง
ความเหมาะสม และความถูกต้อง ในการใช้ภาษา	- ใช้ภาษาวิชาการอย่าง เหมาะสม - การใช้คำและการสะกดคำ ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ - ลายมืออ่านง่าย	- ใช้ภาษาวิชาการปะปนกับ ภาษาพูดบ้าง - การใช้คำและการสะกดคำ ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ - ลายมืออ่านง่าย	- ใช้ภาษาวิชาการปะปนกับ ภาษาพูดค่อนข้างมาก - การใช้คำและการสะกดคำ ในบางจุดผิดหลักไวยากรณ์ - ลายมืออ่านยากเป็นบางจุด	- ใช้ภาษาพูด - การใช้คำและการสะกดคำในบาง จุดผิดหลักไวยากรณ์ - ลายมืออ่านยากหลายจุด หรือ อ่านไม่ออก
ปริมาณเนื้อหาที่ นำเสนอ	เนื้อหาที่น่าสนใจมีปริมาณ เหมาะสมกับหัวข้อ	เนื้อหาที่น่าสนใจมีปริมาณ เหมาะสมกับหัวข้อ	เนื้อหาที่น่าสนใจมีปริมาณ น้อยเกินไป	การนำเสนอมีเนื้อหาปริมาณ น้อยมาก
ความน่าเชื่อถือ ของแหล่งข้อมูล ที่ อ้างอิง	แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือมีความ น่าเชื่อถือสูง เช่น วารสารวิชาการ ที่อยู่ใน ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ และ/หรือระดับชาติ งานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ ผ่านหน่วยงานระดับชาติ ฯลฯ	แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือมีความ น่าเชื่อถือสูง เช่น วารสารวิชาการที่อยู่ใน ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ และ/หรือ ระดับชาติ งานวิจัยที่ได้รับการ เผยแพร่ผ่านหน่วยงาน ระดับชาติ ฯลฯ	แหล่งข้อมูลที่น่ามาอ้างอิง บางส่วนยังขาดความ น่าเชื่อถือ เช่น blog หรือ website ที่ไม่ปรากฏนาม ผู้เขียน และ/หรือ รายละเอียดอื่นใดที่ทำให้ เชื่อได้ว่าข้อมูลที่น่าเสนอใน blog หรือ website เป็น ข้อเท็จจริง	แหล่งข้อมูลที่น่ามาอ้างอิงขาด ความน่าเชื่อถือ และ/หรือไม่มีการ อ้างอิงถึง แหล่งที่มา
การมีส่วนร่วมของ สมาชิก ในกลุ่ม **	มีส่วนร่วมสม่ำเสมอ	มีส่วนร่วมบ่อยครั้ง	มีส่วนร่วมบางครั้ง	มีส่วนร่วมน้อยครั้ง/ขาดการมีส่วนร่วม

การนำเสนอหน้าชั้นเรียน (Presentation)

ระดับมาตรฐาน/ รายละเอียด เกณฑ์การให้ คะแนน	สูงกว่ามาตรฐาน	ได้มาตรฐาน	ใกล้เคียงมาตรฐาน รายละเอียด	ต่ำกว่ามาตรฐาน
	(7.5-10 คะแนน)	(5-7.4 คะแนน)	(2.5-4.9 คะแนน)	(0-2.4 คะแนน)
การถ่ายทอด เนื้อหา	- คล่องแคล่ว ไม่ติดขัด ทำให้เข้าใจ ประเด็นได้ง่ายและเร็ว - การพูดมีการเว้น จังหวะ และการเน้น คำ หรือ เน้น สาระสำคัญอย่าง เหมาะสมเพื่อให้ ผู้ฟังติดตามการ นำเสนอ - ความเร็วในการพูด	- คล่องแคล่ว ไม่ติดขัด ทำให้เข้าใจ ประเด็นได้ ง่าย - การพูดมีการเว้นจังหวะ อย่าง เหมาะสม - ความเร็วในการพูดอยู่ใน ระดับ เหมาะสม	- ไม่คล่องแคล่ว มีการหยุดชะงัก บ้างเป็นบางจังหวะ - พูดเร็วจนจับความไม่ค่อยได้ หรือพูด ข้างจนเกินไป	- ติดขัดหลายครั้ง หรือ ใช้คำ เช่น “เอ่อ” “อ่า” บ่อยครั้ง - หยุดชะงักในหลายจังหวะ - พูดเร็วจนจับความไม่ค่อยได้ หรือ พูดข้างจนเกินไป

	อยู่ในระดับ เหมาะสม			
การสบสายตา	สบสายตากับผู้ฟังอยู่ ตลอดเพื่อดึงดูดให้ ผู้ฟังสนใจในเนื้อหาที่ ถ่ายทอด	สบสายตากับผู้ฟัง พอสมควร	สบสายตากับผู้ฟังน้อยครั้งมาก	ไม่สบสายตากับผู้ฟัง หรือ ก้ม หน้า อ่านบทพูด
การใช้น้ำเสียง	- น้ำเสียงเต็มเปี่ยม ด้วยความมั่นใจ - ความดังของเสียง เหมาะสม	- น้ำเสียงสะท้อนถึงความ มั่นใจ - ความดังของเสียง เหมาะสม	- น้ำเสียงสั่นเครือบ้าง - ใช้เสียงเบาบ้าง ดังบ้างสลับกัน ไป	- น้ำเสียงสั่นเครือ - ใช้เสียงเบาเหมือนการ กระซิบ หรือ ดังเหมือนการตะคอก หรือการ ตะโกน
การใช้ภาษากาย ในการสื่อสาร	ใช้ภาษากายอย่าง คล่องแคล่ว เช่น ยก มือ ผายมือ เพื่อดึงดูด ให้ผู้ฟังรู้สึกสนใจในสิ่ง ที่อธิบาย	ใช้ภาษากายในการสื่อสาร พอสมควร เช่น ยกมือ ผายมือ เพื่อทำให้ผู้ฟัง สนใจในสิ่งที่อธิบาย	มีการใช้ภาษากายน้อยครั้งใน การสื่อสาร	ไม่มีการใช้ภาษากายใดๆ ใน การสื่อสาร

14. เอกสารอ่านประกอบ

กอบแก้ว นางพินิจ. 2542. อาหารไทย. โครงการตำราวิชาการราชภัฏเฉลิมพระเกียรติ. กรุงเทพมหานคร: เสมาธรรม.

กรมอนามัย. 2563. คำแนะนำสำหรับการเก็บอาหารที่ถูกสุขลักษณะในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นจาก <https://covid19.anamai.moph.go.th/web-upload/2xdccaaf>

ชนิษฐา จิตชินะกุล และจุฬาวดี พูลเจริญ. 2561. รูปแบบพิธีกรรมการแต่งงานจากอดีตสู่ธุรกิจ. วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 1(3), 105-118

ชลธิชา นิสัยสัตย์ และวัชรีย์ ปันนิม. 2563. ลักษณะเด่นและพลวัตของเทศกาลกินเจโรงแรมบ้านหมี่ ตำบลสาวชะโงก อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ในบริบทสังคมไทยร่วมสมัย. วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 28, 73-97.

ชุดิมดี กอจิตตวนิจ. 2556. การให้ความคุ้มครองอุตสาหกรรมบริการอาหาร ภายใต้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาของไทย. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ณิชนน ภมร, และพัชรีย์ ดันติวิภาวิน. 2565. การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านวัฒนธรรมอาหารพื้นบ้านภาคเหนือตอนบนของ ไทย. วารสารรังสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มธุรกิจและสังคมศาสตร์, 6(2), 28-44.

ธามาตา. 2561. ทองกิบม้า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ณ พระจันทร์.

นิติ เอียวศรีวงศ์. 2556. การศึกษาของชาติกับภูมิปัญญาท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง.

ปณิตาภา สอนแก้ว. 2557. ความสำเร็จของนโยบาย “ครัวไทยสู่ครัวโลก” ภายใต้ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน. วารสารวิจัย มสธ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 10(1), 47-57.

ปาริชาติ วลัยเสถียร. 2549. กระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้ของชุมชน. รายงานการวิจัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ประมุข ศรีชัยวงศ์, ลักขณา สุกใส, นฤมล ภูสิงห์, อาริรัตน์ พัฒนชีวะพูล, และกาญจนา สุขบัว. 2561. การพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นอาหารพื้นบ้านเป็นผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน จังหวัดชัยภูมิ. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 20(ฉบับพิเศษ), 255-268.

เปลี่ยน ภาสกรวงศ์. 2554. ตำราแม่ครัวหัวป่าก์. พิมพ์ครั้งที่ 7. นนทบุรี: พิมพ์ลักษณ์.

หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ปรัชญาของหลักสูตร รอบรู้ทฤษฎี มีทักษะปฏิบัติ สร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคม

พรรัตน์ สิ้นชัยพานิช, นภัสสร เพ็ญสุระ, อนันทิศา แสงสุริยวงษ์, และศศินทร์ ดิษนิล. 2565. การทดสอบอายุการเก็บรักษาลิขิตภัณฑ์อาหารในสภาวะเร่งอุณหภูมิ. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพ, 27(3), 1930-1949.

ราชบัณฑิตยสถาน. 2556. พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์.

ศรุดา นิตวรรการ. 2557. อาหารไทย: มรดกทางวัฒนธรรมของชาติ. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 5(1), 171-179.

บรรณานุกรม (ต่อ)

คันสนีย์ วีระศิลป์ชัย, และปารามินทร์ เครือทอง. 2546. การเมืองในประวัติศาสตร์ “ขนมหวาน” ของท้าวทองกีบม้า “มาตามฟอลคอน” “ขนมไทย” หรือ “ขนมเทศ”. กรุงเทพมหานคร: มติชน.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2544. คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2541. แนวทางส่งเสริมภูมิปัญญาไทยในการจัดการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544. ธรรมนูญปัญญาไทยรุ่นที่ 1 ภาคเหนือ. สำนักงานนายกรัฐมนตรี. กรุงเทพมหานคร: ศุภสภาลาดพร้าว.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2564. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ฉบับที่ 1/2564 เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน. กระทรวงอุตสาหกรรม. สืบค้นจาก https://www.tisi.go.th/data/divisions/cps/pdf/cps_1-2564_04012021.pdf

สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ. 2552. สารานุกรมอาหารไทยท้องถิ่นไทย 4 ภาค. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน).

สำนักงานส่งเสริมการลงทุน. 2556. คราวไทยสู่ครัวโลก: “THAI SELECT” แปรนตีอาหารไทย ดึงดูดทั่วโลก. วารสารส่งเสริมการลงทุน, 24(12), 18-26.

สำนักส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิสาหกิจชุมชน. 2561. กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย. สืบค้นจาก <https://cep.cdd.go.th/>

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. 2551. ภูมิปัญญาไทย. ใน สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน: โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (เล่มที่ 21). สืบค้นจาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=23&chap=1&page=>

เสถียรโกเศศ. 2532. แต่งงาน: ประเพณีเกี่ยวกับชีวิต. กรุงเทพมหานคร: แม่คำผาง.

เสาวภา โชติเกษมศรี. 2555. ประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ การจัดขึ้นหมากเพื่อการสู่ขอการแต่งงานของชาวจังหวัดสงขลา. วารสารกระแสนวัฒนธรรม, 13(24), 3-15.

อมรรัตน์ ถนอมแก้ว. (2561). ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มผงสำเร็จรูปจากข้าวสังข์หยดเพาะงอกและกรรมวิธีการผลิต (อนุสิทธิบัตรเลขที่ 19676).

อมรรัตน์ ถนอมแก้ว. (2564). สมบัติทางเคมีและทางกายภาพของน้ำมันรำข้าวสังข์หยดบิเบ้น และการประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์คุกกี้ข้าวสังข์หยด. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, 13(3), 659-675.

อมรรัตน์ ถนอมแก้ว, สุทธิรักษ์ เพชรรัตน์, และสายใจ วิบูลย์พันธ์. (2555). ผลของสภาวะในการทำแห้งต่อคุณภาพของปลาตุ๋น. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ, 15(1), 49-60.

อมรรัตน์ ถนอมแก้ว, อุไรวรรณ ทองแกมแก้ว, และรศรดา สมพงษ์. (2555). การเปลี่ยนแปลงคุณภาพในระหว่างการเก็บรักษาข้าวกล้องพันธุ์สังข์หยดเมืองพัทลุง. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ, 14(2), 58-65.

อมรรัตน์ ถนอมแก้ว, จันทิรา ฤทธิจักร, และสุปรานี สุริยะผล. (2552). การศึกษาองค์ประกอบทางเคมี และสมบัติประการของผลิตภัณฑ์ปลาตุ๋นพื้นเมืองในจังหวัดพัทลุง. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ, 12(1), 1-12.

- อมรรัตน์ ถนนแก้ว, ถาวร จันทโชติ, วราภรณ์ เรืองรัตน์, และอารีรัตน์ อักษรเนียม. (2552). การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ปลาตุ๋นระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง. วารสารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (ฉบับวิทยาศาสตร์), 41(2), 27-41.
- อมรรัตน์ ถนนแก้ว, วุฒิไกร มีพัฒน์, อัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี, และนิต อ่อนแก้ว. (2559). การพัฒนาโรงสีข้าวสังข์หยดเข้าสู่มาตรฐานการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงสีข้าว: กรณีศึกษากลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านเขากลาง. วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่, 6(2), 78-99.
- อมรรัตน์ ถนนแก้ว, และสุรพจน์ วงศ์ใหญ่. (2554). การพัฒนากระบวนการแปรรูปเพื่อยกระดับคุณภาพน้ำมันรำข้าวสังข์หยดปีบเย็น. วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่, 3(5), 97-113.
- อมรรัตน์ ถนนแก้ว, และวิภาวดี ว่องสาริกการ. (2563). สูตรส่วนผสมสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของไขรำข้าวและน้ำมันรำข้าวปีบเย็นและวิธีการการผลิต (เลขที่คำขอ 2003001510). วันที่ยื่น 2 กรกฎาคม 2563.
- วิภาวดี ว่องสาริกการ, พิมพ์ชนา ฮกหา, และอมรรัตน์ ถนนแก้ว. (2566). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์น้ำมันรำข้าวสังข์หยดปีบเย็นของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรตำบลเกาะเต่าจังหวัดพัทลุง. วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่, 15(1), 72-88.
- วิภาดา มุรินทร์พนมาศ. (2561). หลักการแปรรูปและถนอมอาหาร. ยะลา: ศูนย์ส่งเสริมการทำผลงานวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ. (2558). กินเจ สุขภาพดี มีความสุข. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. สืบค้นจาก https://dept.npru.ac.th/edu2/data/files/20191107134222_20151004161625_PR%20news%20J%20food%202015.pdf
- สุชาติ เจริญวิริยะธรรม. (2556). การคุ้มครองผู้ทรงสิทธิและสิทธิของผู้ทรงสิทธิในภูมิปัญญาท้องถิ่น. วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เสาวภา โชติเกษมศรี. 2555. ประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ การจัดขันหมากเพื่อการสู่ขอการแต่งงานของชาวจังหวัดสงขลา. วารสารกระแสวัฒนธรรม, 13(24), 3-15.
- อำไพศรี รัตมิต. 2563. อาหารไทยของวังสวนสุนันทาเพื่อสุขภาพในเชิงทฤษฎีการแพทย์แผนไทย. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, 17(1), 50-59.
- Fellows, P.J. (2000). Food processing technology: principles and practice (Second Edition). Cambridge, England: Woodhead Publishing Limited.
- Fontana, A.J. (2020). Appendix D: Minimum water activity limits for growth of microorganisms. In: Barbosa-Cánovas, G.V., Fontana, A.J., Schmidt, S.J., & Labuza, T.P. (Eds.) Water activity in foods: fundamentals and applications (Second Edition). (pp. 571-572). New Jersey, USA: Wiley-Blackwell.
- Kakham, P., Mongkhon, C., Pinthong, P., & Prateepchanachai, S. (2022). Optimal conditions for quality development of dried Seabass: case study of Bang Kluea community Bang Pakok district Chachoengsao province. Srinakharinwirot University (Journal of Science and Technology), 14(28), 129-141.
- Nguyen, M., Arason, S., & Eikevik, T.M. (2014). Drying of fish. In: Bozaris, I.S. (Ed.) Seafood processing: technology, quality and safety. (First Edition). (pp. 161-175). New Jersey, USA: John Wiley & Sons Ltd.
- Pontecha, P., & Cansee, S. (2020). Tilapia Nilotica Drying with solar greenhouse dryer. Thai Society of Agricultural Engineering Journal, 26(2), 58-64.
- Rahman, M.S., & Perera, C. (2007). Drying and food preservation. In: Rahman, M.S. (Ed.) Handbook of food preservation (Second Edition). (pp. 403-432). Boca Raton, USA: CRC Press.

ลงชื่อ..... 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ ถนอมแก้ว)

ผู้จัดการรายวิชา

วันที่ 7 พฤศจิกายน 2568

ลงชื่อ..... 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพิมล มะยะเฉียว)

ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร

วันที่ 7 พฤศจิกายน 2568