



มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา  
(Course Report)

รหัสวิชา 0404333  
นวัตกรรมการแปรรูปอาหาร  
(Food Processing Innovation)

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555  
คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน  
มหาวิทยาลัยทักษิณ

## สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	3
หมวดที่ 2	การจัดการเรียนการสอนเปรียบเทียบกับแผนการสอน	3
หมวดที่ 3	สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	9
หมวดที่ 4	ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ	10
หมวดที่ 5	การประเมินรายวิชา	11
หมวดที่ 6	แผนการปรับปรุง	12

## รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (Course Report)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยทักษิณ

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : พัทลุง/ เทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน/ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา : 0404333 นวัตกรรมอาหารแปรรูปอาหาร
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 0404331
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
  - 3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พณัฐ กิตติพัฒน์บวร
  - 3.2 อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พณัฐ กิตติพัฒน์บวร
4. ภาคเรียน/ปีการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษาปลาย 2560 นิสิตชั้นปีที่ 3
5. สถานที่เรียน อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

### หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

#### 1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง ตาม แผนการ สอน	จำนวน ชั่วโมง ที่สอน จริง	ความ แตกต่าง (%)	เหตุผล (หาก ความ แตกต่าง เกิน 25%)
1	- ชี้แจงรายละเอียด เนื้อหา รายวิชา รวมทั้งวิธีการวัดและประเมินผล - บทนำ	2	2	-	-
2-3	<b>บทที่ 1 การแปรรูปอาหารด้วยความร้อนแบบโอทมมิก</b> - บทนำ - นิยามของการแปรรูปอาหารด้วยความร้อนแบบโอทมมิก - กลไกการเกิดความร้อนแบบโอทมมิก - ปัจจัยที่มีผลต่อการให้ความร้อนแบบโอทมมิก - การเปรียบเทียบระหว่างการให้ความร้อนแบบโอทมมิกกับความร้อนแบบดั้งเดิม - เครื่องมือแปรรูปอาหารแบบโอทมมิก - ผลของการให้ความร้อนแบบโอทมมิกต่อคุณภาพอาหาร - ผลของการให้ความร้อนแบบโอทมมิกต่อจุลินทรีย์ - การประยุกต์การให้ความร้อนแบบโอทมมิกในการแปรรูปอาหาร - ข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของการให้ความร้อนแบบโอทมมิก	3	3	-	-
3-4	<b>บทที่ 2 การแปรรูปอาหารด้วยสนามไฟฟ้าแบบจิ้งหะ</b> - บทนำ	3	3	-	-

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง ตาม แผนการ สอน	จำนวน ชั่วโมง ที่สอน จริง	ความ แตกต่าง (%)	เหตุผล (หาก ความ แตกต่าง เกิน 25%)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นิยามของการแปรรูปอาหารด้วยสนามไฟฟ้าแบบจิ้งหะ</li> <li>- หลักการของการแปรรูปอาหารด้วยสนามไฟฟ้าแบบจิ้งหะ</li> <li>- ปัจจัยที่มีผลต่อการแปรรูปอาหารด้วยสนามไฟฟ้าแบบจิ้งหะ</li> <li>- เครื่องมือแปรรูปอาหารด้วยสนามไฟฟ้าแบบจิ้งหะ</li> <li>- ผลของการแปรรูปอาหารด้วยสนามไฟฟ้าแบบจิ้งหะต่อองค์ประกอบอาหาร</li> <li>- ผลของการแปรรูปอาหารด้วยสนามไฟฟ้าแบบจิ้งหะต่อจุลินทรีย์</li> <li>- การประยุกต์ใช้สนามไฟฟ้าแบบจิ้งหะในกระบวนการแปรรูปอาหาร</li> <li>- ข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของการแปรรูปอาหารด้วยสนามไฟฟ้าแบบจิ้งหะ</li> </ul>				
5-6	<b>บทที่ 3 การแปรรูปอาหารด้วยอัลตราซาวด์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บทนำ</li> <li>- นิยาม</li> <li>- การเกิด cavitation</li> <li>- เครื่องมือแปรรูปอาหารด้วยอัลตราซาวด์</li> <li>- ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของการแปรรูปอาหารด้วยอัลตราซาวด์</li> <li>- ผลของอัลตราซาวด์ต่อจุลินทรีย์และเอนไซม์</li> <li>- การประยุกต์ใช้อัลตราซาวด์ในอุตสาหกรรมอาหาร</li> <li>- ข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของการแปรรูปอาหารด้วยอัลตราซาวด์</li> </ul>	3	3	-	-
6-7	<b>บทที่ 4 การแปรรูปอาหารด้วยรังสีอัลตราไวโอเล็ต</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บทนำ</li> <li>- ทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับรังสีอัลตราไวโอเล็ต</li> <li>- รูปแบบการฉายรังสีอัลตราไวโอเล็ต</li> <li>- เครื่องมือการฉายรังสีอัลตราไวโอเล็ต</li> <li>- การยับยั้งจุลินทรีย์ด้วยรังสีอัลตราไวโอเล็ต</li> <li>- ผลของการฉายรังสีอัลตราไวโอเล็ตต่อองค์ประกอบและคุณภาพอาหาร</li> <li>- ความแตกต่างระหว่างการฉายรังสีอัลตราไวโอเล็ตแบบต่อเนื่องและแบบจิ้งหะ</li> <li>- การประยุกต์ใช้รังสีอัลตราไวโอเล็ตในอุตสาหกรรมอาหาร</li> <li>- ข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของการใช้รังสีอัลตราไวโอเล็ตในการแปรรูปอาหาร</li> </ul>	3	3	-	-
8	<b>บทที่ 5 การแปรรูปอาหารด้วยความดันสูง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บทนำ</li> <li>- หลักการของกระบวนการให้ความดันสูง</li> <li>- หน่วยของความดัน</li> </ul>	2	2	-	-

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง ตาม แผนการ สอน	จำนวน ชั่วโมง ที่สอน จริง	ความ แตกต่าง (%)	เหตุผล (หาก ความ แตกต่าง เกิน 25%)
	- เครื่องมือแปรรูปอาหารด้วยความดันสูง - รูปแบบการแปรรูปอาหารด้วยความดันสูง				
9	สอบกลางภาค	-	-	-	-
10-12	<b>บทที่ 5 การแปรรูปอาหารด้วยความดันสูง (ต่อ)</b> - ผลของการใช้ความดันสูงต่อจุลินทรีย์ - ผลของการแปรรูปอาหารด้วยความดันสูงต่อคุณภาพอาหาร - การเก็บรักษาอาหารที่แปรรูปด้วยความดันสูง - การประยุกต์ใช้ความดันสูงในการแปรรูปอาหาร - ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในการแปรรูปอาหารด้วยความดันสูง - ข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของการแปรรูปอาหารด้วยความดันสูง	6	6	-	-
13-14	<b>บทที่ 6 เทคโนโลยีการแปรรูปแบบผสมผสาน</b> - บทนำ - ประวัติของเทคโนโลยีการแปรรูปแบบผสมผสาน - นิยามของเทคโนโลยีการแปรรูปแบบผสมผสาน - สาเหตุของการเสื่อมเสียของอาหาร - ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญของจุลินทรีย์ที่ใช้ในกระบวนการแปรรูปแบบผสมผสาน - ประเภทของเฮอร์ดีล - เทคโนโลยี/เฮอร์ดีลที่มีบทบาทต่อเทคโนโลยีการแปรรูปแบบผสมผสาน - ผลของเฮอร์ดีลต่อจุลินทรีย์ - พฤติกรรมของจุลินทรีย์ต่อเฮอร์ดีลในระหว่างกระบวนการยืดอายุการเก็บรักษา - หลักการของ multitarget preservation - การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการแปรรูปแบบผสมผสานในกระบวนการแปรรูปอาหาร	4	4	-	-
15-16	<b>บทที่ 7 เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรมอาหาร</b> - บทนำ - ความหมายและหลักของเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด - วิธีการของเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด - กฎหมายและมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม - ปัจจัยสำคัญที่ผลักดันให้ภาคอุตสาหกรรมนำหลักเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดไปปฏิบัติใช้ - ขั้นตอนการทำเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด - ประโยชน์ของเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด	4	4	-	-
นิตนออก เวลา	การนำเสนอหัวข้อ “เทคโนโลยีสำหรับการแปรรูปอาหาร” ที่มี เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา	2	2	-	-
17-18	สอบปลายภาค	-	-	-	-





	และการประเมินทาง ประสาทสัมผัส ในบริบท ทางวิชาชีพและวิชาการ			
<b>ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ</b>	1. เคารพพระเบียบสังคม และมีความรับผิดชอบต่อ ตนเอง ชุมชน และสังคม 2. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เคารพและให้คุณค่าแก่ ตนเองและผู้อื่น 3. มีจิตอาสาและทำงาน ร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะ ผู้นำและสมาชิกของชุมชน และสังคม 4. เรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับ สมาชิกในสังคมที่มีความ หลากหลายทางวัฒนธรรม ได้อย่างมีความสุข 5. สามารถวางแผนและ รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองและ วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	X  X  X  X		
<b>ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ</b>	1. มีความสามารถในการ สืบค้นรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุป ประเด็น นำเสนอและ สื่อสารโดยใช้ภาษาประจำ ชาติและภาษาที่สองได้ อย่างมีประสิทธิภาพ 2. สามารถเลือกใช้ เทคโนโลยีและสารสนเทศ อย่างเหมาะสมและรู้เท่า ทัน 3. สามารถระบุ เข้าถึง และคัดลอกแหล่งข้อมูล ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหาร จาก แหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้ง ในระดับชาติและ นานาชาติ	X  X  X		
<b>ด้านคุณภาพชีวิต</b>	1. รู้วิธีการดูแล รักษา สุขภาพกาย สุขภาพจิต	X		





## 5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

ไม่มี

## 6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา : จากแผนการประเมินใน มคอ. 3 หมวด 5 ข้อ 2

## 6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	ไม่มี

## 6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	ไม่มี

## 7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต (ให้อ้างอิงจาก มคอ. 2 และ 3)

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
- คณะกรรมการหลักสูตร (ซึ่งทำหน้าที่ทวนสอบด้วย) ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกลางภาคและข้อสอบปลายภาค	-ข้อสอบผ่านการประเมิน

## หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการทำงาน

## 1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
สัญญาณ WIFI ไม่ทั่วถึงในห้องเรียน	นิสิตไม่สามารถใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนการสอนได้

## 2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิต
-	-

## หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

### 1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนิสิต (แบบเอกสาร)

#### 1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนิสิต

- จุดแข็ง – ผู้สอนสอดแทรกและให้ข้อคิดด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ ทางวิชาชีพให้กับผู้เรียน
- ผู้สอนมีความตั้งใจ กระตือรือร้น เอาใจใส่และรับผิดชอบในการสอน
  - ผู้สอนแจ้งและดำเนินตามวัตถุประสงค์รายวิชา วิธีการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินตามรายละเอียดวิชา (มคอ. 3)
  - ผู้สอนเปิดโอกาสให้นิสิตมีส่วนร่วมโดยการซักถาม แสดงความคิดเห็น หรือปฏิบัติกิจกรรม
  - ผู้สอนกระตุ้นให้วิเคราะห์หรือลงมือปฏิบัติ
  - ผู้สอนมีช่องทางและมีการให้คำปรึกษานอกเวลาเรียน
  - ผู้สอนใช้วิธีสอนและสื่อการสอนประกอบเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา
  - ผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจ
  - ผู้สอนประเมินผลการเรียนอย่างเป็นระบบและเหมาะสม
  - ผู้สอนได้ชี้แจงให้กับผู้เรียนได้เห็นประโยชน์หรือความสำคัญในการความรู้ไปประยุกต์ใช้ เช่น ทางวิชาการ ชีวิตประจำวัน หรือการทำงานในอนาคต
- จุดอ่อน ไม่มี

#### 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

เห็นด้วยกับข้อวิพากษ์ และจะพัฒนาการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

### 2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

#### 2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ไม่มี

ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ไม่มี

## หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

## 1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ	เหตุผล (ในกรณีที่ไม่ได้ปรับปรุง หรือปรับปรุงแต่ไม่เสร็จสมบูรณ์)
ไม่มี	ไม่มี	

## 2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

เพิ่มการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองทั้งโดยกลุ่มและรายบุคคล

## 3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคเรียน/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
-	-	-

## 4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ควรมีการสอบย้อนประเมินจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พณัฐ กิตติพัฒน์บวร)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

วันที่รายงาน

11 มิถุนายน 2561

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ.....

(อาจารย์ ดร. ชิดาร์ตน์ จุทอง)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วันที่รับรายงาน

.....

# TSU ASSESSMENT



ผศ.ดร. พงษ์ กิตติพัฒน์บวร

## Menu

- เลือกปีการศึกษา
- 0424522
- 0404361
- 0404332
- 0404232
- 0404372
- 0424522
- 0000167
- 0404316
- 0000167
- 0404131
- 0404333
- 0000167
- ผลการประเมินภาพรวม
- ออกจากระบบ

แสดงค่าเฉลี่ยระดับความเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยนิสิต เเจ็ยจากรายวิชาที่สอนโดยอาจารย์ จำแนกตามข้อรายการ

ประจำปีการศึกษา 2560 ภาคการศึกษาที่ 2

ผศ.ดร. พงษ์ กิตติพัฒน์บวร

0404333 นวัตกรรมการแปรรูปอาหาร

จำนวนนิสิตที่ประเมิน 21 คน

ตอนที่ 1 คุณภาพการจัดการเรียนการสอน	เฉลี่ย	SD
1. ผู้สอนสอดแทรกและให้ข้อคิดด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ ทางวิชาชีพให้กับผู้เรียน	4.43	0.60
2. ผู้สอนมีความตั้งใจ กระตือรือร้น เอาใจใส่และรับฟังข้อคิดชอบในการสอน	4.38	0.59
3. ผู้สอนแจ้งและดำเนินตามวัตถุประสงค์รายวิชา วิธีการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินตามรายละเอียดวิชา (มคอ. 3)	4.38	0.50
4. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นิสิตมีส่วนร่วมโดยการซักถาม แสดงความคิดเห็น หรือปฏิบัติกิจกรรม	4.38	0.59
5. ผู้สอนกระตุ้นให้วิเคราะห์หรือลงมือปฏิบัติ	4.38	0.59
6. ผู้สอนมีช่องทางและมีการให้คำปรึกษานอกเวลาเรียน	4.38	0.50
7. ผู้สอนใช้วิธีสอนและสื่อการสอนประกอบเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	4.38	0.50
8. ผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจ	4.33	0.58
9. ผู้สอนประเมินผลการเรียนอย่างเป็นระบบและเหมาะสม	4.48	0.51
10. ผู้สอนได้ชี้แจงให้กับผู้เรียนได้เห็นประโยชน์หรือความสำคัญในการความรู้ไปประยุกต์ใช้ เช่นทางวิชาการ ชีวิตประจำวัน หรือการทำงานในอนาคต	4.52	0.51
	<b>4.40</b>	

ตอนที่ 2 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	เฉลี่ย	SD
1. ห้องเรียน / ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสม	4.43	0.60
2. วัสดุทัศนูปกรณ์และอุปกรณ์ประกอบการเรียนมีความเหมาะสมและเพียงพอ	4.38	0.59
3. บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้	4.38	0.50
4. ทรัพยากรการเรียน เช่น หนังสือ ตำรา และสิ่งพิมพ์ มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการเรียนรู้	4.38	0.59
	<b>4.39</b>	

ค่าเฉลี่ยภาพรวม **4.40**

เพิ่มเติม