

## รายละเอียดของวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามพิษณุโลก

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและรายชื่оวิชา

ภาษาไทย

กอ.วอ.251 กฎหมาย มาตรฐาน และการจัดการความปลอดภัยอาหาร

ภาษาอังกฤษ

FST251 Food Standardization, Regulations and Safety Management

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3 (3-0-6)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

บังคับ

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ดร.ชุตินา เลิศลักษณ์ E-mail : <a href="mailto:chutima_l@psru.ac.th">chutima_l@psru.ac.th</a> Tel. 082-4073516

## 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

1-60/ วิทยาศาสตร์การอาหาร/58

## 6. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

## 7. วิชาบังคับร่วม (Co-requisite)

ไม่มี

## 8. สถานที่เรียน

แปรรูป 1

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

31 กรกฎาคม 2560

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อให้ศึกษามีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ แสดงออกถึงความซื่อสัตย์สุจริต เคารพกฎสิทธิ และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

1.2 เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในเกี่ยวกับที่มา ความสำคัญของกฎหมายอาหาร กฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตอาหาร พระราชบัญญัติอาหาร มาตรฐานอาหาร มาตรฐานอาหารระดับสากล การจัดการสุขลักษณะและความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การจัดการน้ำใช้ และการกำจัดน้ำเสีย สามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับอย่างเป็นระบบ และปรับความรู้ให้ได้ตามกาลเวลาและตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้

1.3 เพื่อให้ศึกษาได้ฝึกทักษะโดยใช้ความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวกับมาตรฐานอาหาร มาตรฐานอาหารระดับสากล การจัดการสุขลักษณะและความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การจัดการน้ำใช้ และการกำจัดน้ำเสียมาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างสร้างสรรค์

1.4 เพื่อให้ศึกษาได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงานกลุ่มเกี่ยวกับการจัดการสุขลักษณะและความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อฝึกให้มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม

1.5 เพื่อให้ศึกษาสามารถเข้าถึงและมีวิจาร์ณญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม และสามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานอาหาร มาตรฐานอาหารระดับสากล การจัดการสุขลักษณะและความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การจัดการน้ำใช้ และการกำจัดน้ำเสียแล้วนำมาใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ผู้สอนได้จัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ศึกษามีได้ฝึกแก้ไขปัญหาโดยการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

กฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตอาหารตามมาตรฐาน พระราชบัญญัติอาหาร มาตรฐานอาหารระดับสากล (codex) สุขลักษณะและความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การจัดการน้ำใช้และการกำจัดของเสีย

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 3 คาบต่อสัปดาห์	-	-	6 คาบต่อสัปดาห์

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำรายวิชาชี้แจงตารางสอนประจำภาคการศึกษา และให้นักศึกษามาปรึกษาได้โดยการนัดหมายล่วงหน้า (1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

#### หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

##### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/เนื้อหาการเรียนรู้	วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
1	<p>แนะนำการเรียนการสอน เกณฑ์การให้คะแนน</p> <p>แบ่งกลุ่มนักศึกษามอบหมายงาน</p> <p>อธิบายขอบเขตเนื้อหารายวิชา</p> <p>บทนำ</p> <p>ความสำคัญของกฎหมาย มาตรฐาน และการจัดการความปลอดภัยของอาหาร</p> <p>ความหมายของกฎหมาย มาตรฐาน และการจัดการความปลอดภัยของอาหาร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายตามเนื้อหาวิชา</li> <li>- การศึกษาเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ</li> <li>แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลต่าง ๆ</li> <li>การสรุปผลและนำเสนอผล</li> </ul>	3	ดร.ชุติมา
2	<p>ข้อกำหนดและกฎหมายด้านอาหารของประเทศไทย</p> <p>พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522</p> <p>พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522</p> <p>พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร พ.ศ. 2535</p> <p>พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายตามเนื้อหาวิชา</li> </ul>	3	ดร.ชุติมา
3-4	<p>ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหารของประเทศไทย</p> <p>ความหมายของมาตรฐานอาหาร</p> <p>มาตรฐาน GAP</p> <p>มาตรฐาน GMP</p> <p>มาตรฐาน HACCP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายตามเนื้อหาวิชา และมอบหมายงานทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม</li> <li>- การฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และการจัดทำรายงาน</li> <li>- การศึกษาเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ</li> <li>แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลต่าง ๆ</li> <li>การสรุปผลและนำเสนอผล</li> </ul>	6	ดร.ชุติมา

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/เนื้อหาการเรียนรู้	วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
5	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่างๆ มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มาตรฐาน ออย. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	- การบรรยายตามเนื้อหาวิชา และ มอบหมายงานทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และการจัดทำรายงาน - การศึกษาเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลต่าง ๆ การสรุปผลและนำเสนอผล	3	ดร.ชุติมา
6	ข้อกำหนดและมาตรฐานการใช้วัตถุ เจือปนอาหาร คุณภาพและมาตรฐานของวัตถุเจือ ปนอาหาร กลุ่มวัตถุเจือปนอาหาร การขออนุญาตผลิตและนำเข้าวัตถุ เจือปนอาหาร การแสดงผลเกี่ยวกับวัตถุเจือปน อาหาร การขออนุญาตและนำเข้าวัตถุเจือปน อาหาร	- การบรรยายตามเนื้อหาวิชา และ มอบหมายงานทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และการจัดทำรายงาน - การศึกษาเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลต่าง ๆ การสรุปผลและนำเสนอผล	3	ดร.ชุติมา
7	ข้อกำหนดและกฎหมายด้านความ ปลอดภัยของอาหารระหว่างประเทศ ข้อกำหนดและกฎหมายด้านความ ปลอดภัยของสหรัฐอเมริกา ข้อกำหนดและกฎหมายด้านความ ปลอดภัยของสหภาพยุโรป ข้อกำหนดและกฎหมายด้านความ ปลอดภัยของญี่ปุ่น ข้อกำหนดและกฎหมายด้านความ ปลอดภัยของออสเตรเลีย ข้อกำหนดและกฎหมายด้านความ ปลอดภัยของสิงคโปร์	- การบรรยายตามเนื้อหาวิชา และ มอบหมายงานทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และการจัดทำรายงาน - การศึกษาเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลต่าง ๆ การสรุปผลและนำเสนอผล	3	ดร.ชุติมา
8		สอบกลางภาค		ดร.ชุติมา
9	ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ใช้ใน กระบวนการผลิตอาหารของกลุ่ม ต่างประเทศ มาตรฐานฮาลาล มาตรฐานโคเชอร์	- การบรรยายตามเนื้อหาวิชา และ มอบหมายงานทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และการจัดทำรายงาน - การศึกษาเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ	3	ดร.ชุติมา

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/เนื้อหาการเรียนรู้	วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	มาตรฐาน BRC	แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลต่าง ๆ การสรุปผลและนำเสนอผล		
10-11	มาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการ ความปลอดภัยอาหาร มาตรฐาน ISO/ IEC 17025 มาตรฐาน ISO 22000	- การบรรยายตามเนื้อหาวิชา และ มอบหมายงานทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และการจัดทำรายงาน - การศึกษาเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลต่าง ๆ การสรุปผลและนำเสนอผล	6	ดร.ชุติมา
12	มาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกั อุตสาหกรรมอาหาร มาตรฐาน ISO 9000 มาตรฐาน ISO 14000 มาตรฐาน ISO 18000	- การบรรยายตามเนื้อหาวิชา และ มอบหมายงานทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และการจัดทำรายงาน - การศึกษาเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลต่าง ๆ การสรุปผลและนำเสนอผล	6	ดร.ชุติมา
13	การจัดการคุณภาพน้ำใช้ในโรงงาน อุตสาหกรรมอาหาร แหล่งของน้ำ คุณสมบัติของน้ำ การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้	- การบรรยายตามเนื้อหาวิชา และ มอบหมายงานทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และการจัดทำรายงาน - การศึกษาเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลต่าง ๆ การสรุปผลและนำเสนอผล	3	ดร.ชุติมา
14	การบำบัดน้ำเสีย ความหมายของน้ำเสีย สมบัติของน้ำเสีย การบำบัดน้ำเสีย	- การบรรยายตามเนื้อหาวิชา และ มอบหมายงานทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และการจัดทำรายงาน - การศึกษาเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลต่าง ๆ การสรุปผลและนำเสนอผล	3	ดร.ชุติมา
15	การจัดการขยะมูลฝอย ความหมายของขยะมูลฝอย ลักษณะของขยะมูลฝอยจากโรงงาน อุตสาหกรรมอาหาร การจัดการขยะมูลฝอย การบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอย	- การบรรยายตามเนื้อหาวิชา และ มอบหมายงานทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และการจัดทำรายงาน - การศึกษาเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลต่าง	3	ดร.ชุติมา

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/เนื้อหาการเรียนรู้	วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	หลักการพิจารณาเลือกวิธีการกำจัด ขยะมูลฝอย พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2550	ๆ การสรุปผลและนำเสนอผล		
17	สอบปลายภาค			ดร.ชุติมา

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	กำหนดเวลาการ ประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
<b>คุณธรรม จริยธรรม</b> - มีจิตสำนึกและตระหนักใน การปฏิบัติตาม จรรยาบรรณวิชาชีพ - แสดงออกถึงความ ซื่อสัตย์สุจริตอย่าง สม่ำเสมอ - เคารพกฎสิทธิและ ยอมรับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่น	- ประเมินจากการตรงเวลา ของนักศึกษาในการเข้าชั้น เรียน การส่งงานที่ได้รับ มอบหมาย และการเข้าร่วม กิจกรรม - การกระทำทุจริตในการ สอบ - ประเมินจากความ รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา	10 %
<b>ความรู้</b> - มีความรู้ความเข้าใจใน หลักการ ข้อเท็จจริงและความ เชื่อมโยงของเรื่องที่ศึกษาอย่าง กว้างขวางและเป็นระบบ - มีความรู้ความเข้าใจใน ความก้าวหน้าทางวิชาการใน สาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง - รู้กฎระเบียบ ข้อกำหนดทาง เทคนิค รวมถึงการปรับเปลี่ยน ตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อ สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป	การศึกษาค้นคว้า การทำกิจกรรมการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำงานกลุ่ม การนำเสนองาน การมีส่วนร่วมอภิปราย และ การเสนอความคิดเห็นในชั้น เรียน	ตลอดภาคการศึกษา	20 %

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	กำหนดเวลาการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล
<p><b>ทักษะทางปัญญา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อสรุปที่ได้ในการแก้ไขปัญหา</li> <li>- สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น</li> </ul>	การสอบกลางภาค	24 ก.พ.60	30 %
<p><b>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม</li> <li>- สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม</li> </ul>	การทำรายงานและการนำเสนองาน	13	10 %
<p><b>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถใช้ข้อมูลตัวเลขทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้แก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์</li> <li>- สามารถสรุปประเด็นด้านการสื่อสารทั้งการฟัง การพูด การเขียน โดยรู้จักเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอได้อย่างดี</li> <li>- สามารถระบุเข้าถึงและ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอบปลายภาค</li> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม แล้วเรียบเรียงพร้อมกับการนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์</li> </ul>	(24 เม.ย.- 3 พ.ค. 60)	30 %

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	กำหนดเวลาการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล
คัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศได้ - มีวิจารณ์ญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม - สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม - สามารถใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องและใช้ภาษาอังกฤษได้ในระดับใช้งานได้			

### 3. การประเมินผลการศึกษา

การให้ระดับคะแนน คิดผลรวมของคะแนนเต็ม แล้วให้เกรด ดังตัวอย่าง

เกณฑ์คะแนน	เกรด
80-100	A
75-79	B+
70-74	B
65-69	C+
60-64	C
55-59	D+
50-54	D
0-49	(F)
ตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ ไม่มีสิทธิสอบ	(Fa)
ตกเนื่องจากขาดสอบ	(Fe)
การวัดผลโครงการพิเศษหรือปริญญาโทยังไม่สิ้นสุด	(Ip)
ส่งงานไม่ครบ/ไม่สมบูรณ์	(I)
ขอถอนวิชาเรียนหลังกำหนด	(W)

## หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสาร

ชุติมา เลิศลักษณ์. 2558. เอกสารประกอบการสอนวิชา กฎหมาย มาตรฐาน และการจัดการความปลอดภัยของอาหาร. คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร.

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม <http://www.dip.go.th>



สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา <http://www.fda.moph.go.th>

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม <http://www.tisi.go.th>

สถาบันอาหาร <http://www.nfi.or.th>

## หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

แบบประเมินการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยและผลการสอบของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะผ่านระบบ LMS หรือ E-mail

การสนทนากลุ่มระหว่างผู้เรียนและสอน

การสังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน

### 2. การปรับปรุงการสอน

- หลังจากทราบผลการประเมินการสอน จึงมีการปรับปรุงการสอน เช่น ปรับปรุงกลยุทธ์ในการสอน โดยปรับหัวข้อการสอนให้ทันสมัยขึ้นและเป็นปัจจุบัน

- มีการปรับปรุง power point ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

### 3. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- มีคณะกรรมการในหลักสูตรตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่ได้รับมอบหมายโดยการระดมความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตร

### 4. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

มีการนำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน, การสังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน, แบบประเมินการเรียนการสอน Online และข้อเสนอแนะผ่านระบบ LMS หรือ E-mail มาวางแผนเพื่อปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชาในภาคการศึกษาถัดไป

\* ปรับปรุง 31 กรกฎาคม 2560

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ							
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	
กอ.วอ.251 FST251	กฎหมาย มาตรฐาน อาหาร และการ จัดการความปลอดภัย อาหาร Food Regulations, standard and safety Management	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○