

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
 ภาควิชาคหกรรมศาสตร์
 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**1. รหัสและชื่อรายวิชา**

คส 315 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

HS 315 FOOD PRODUCT DEVELOPMENT

2. จำนวนหน่วยกิต

บรรยาย – ปฏิบัติ (1-2-3)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์)

ประเภทรายวิชา วิชาเฉพาะด้านเลือก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ดร. รสพร เจียมจริยธรรม

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 3**6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)**

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ภาคทฤษฎี ณ ห้อง 19-1413 ชั้น 14 อาคาร 19 มศว ประสานมิตร

ภาคปฏิบัติ ณ ห้อง 19-1401 ชั้น 14 อาคาร 19 มศว ประสานมิตร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

6 มกราคม 2559

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ดังต่อไปนี้

ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับรายวิชา คส 315 จะพัฒนาผู้เรียน ในด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม ข้อ 1 มีความซื่อสัตย์สุจริต ข้อ 2 มีระเบียบวินัย และข้อ 4 เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น
 2. ด้านความรู้ ข้อ 1 มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์ รวมทั้งศาสตร์เฉพาะทางด้านอาหาร โภชนาการ และสุขภาพ และข้อ 4 มีความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
 3. ด้านทักษะทางปัญญา ข้อ 2 นำความรู้ทางอาหารไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และข้อ 3 มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสร้งนวัตกรรม
 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ข้อ 1 มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี
 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อ 1 สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม และข้อ 4 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์ และมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถดังนี้
 1. มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของวิทยาศาสตร์ โครงสร้าง คุณลักษณะของอาหาร และการปรับประยุกต์ศาสตร์ทางด้านอาหารในการทดลองอาหารเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค
 2. มีการติดตามข่าวสาร วิทยาการทางอาหาร นวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ทางอาหาร
 3. มีความรอบรู้ในด้านอาหารและการทดลองค้นคว้า พัฒนาผลิตภัณฑ์
 4. มีการเน้นให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกปฏิบัติ อภิปราย ฝึกวิเคราะห์ ทดลองค้นคว้าให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ
 5. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเข้าถึงข่าวสารในยุคปัจจุบันในเรื่องของการทดลองอาหาร ผลิตภัณฑ์ใหม่ได้
 6. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับ

- 2.1 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (TQF)
- 2.2 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2554 (มคอ.2)

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของอาหารที่เกี่ยวกับการประกอบอาหารและแปรรูปอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบผลิตภัณฑ์ การทดสอบทางประสาทสัมผัส และการประเมินผล

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

(1-2-3)

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	กรณีศึกษา	การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	การศึกษาด้วยตนเอง (SDL)
15	30	-	-	45

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านที่ 1 คุณธรรม และ จริยธรรม			ด้านที่ 2 ความรู้			ด้านที่ 3 ทักษะทาง ปัญญา			ด้านที่ 4 ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			ด้านที่ 5 การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	4	1	2	4	1	2	3	1	2	3	1	3	4
คส 201	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาชั้นเรียนเฉพาะรายที่ต้องการประมาณ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์สามารถนัดเวลาสำหรับขอคำปรึกษาได้ทางโทรศัพท์ e-mail หรือนัดหมายโดยตรง

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนา	1.2 วิธีการสอน	1.3 วิธีการประเมินผล
(1) มีความซื่อสัตย์สุจริต (2) มีระเบียบวินัย (3) เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น	(1) สอดแทรกเนื้อหาในมิติทางคุณธรรม จริยธรรม (2) ปลูกฝังความซื่อสัตย์สุจริต ความมีระเบียบวินัยและการ	(1) ประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียน การตรงต่อเวลา การแต่งกาย และการปฏิบัติตนตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

	เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น	(2) สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน (3) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
--	------------------------------------	--

2. การพัฒนาความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ	2.2 วิธีการสอน	2.3 วิธีการประเมินผล
(1) มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของวิทยาศาสตร์ โครงสร้างคุณลักษณะของอาหาร และการปรับประยุกต์ศาสตร์ทางด้านอาหารในการทดลองอาหาร เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค (2) มีการติดตามข่าวสารวิทยาการทางอาหาร นวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ทางอาหาร (3) มีความรอบรู้ในด้านอาหารและการทดลองค้นคว้า พัฒนาผลิตภัณฑ์	(1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในหลายรูปแบบ เช่น การบรรยาย การฝึกปฏิบัติ (2) การสืบค้นข้อมูลเพื่อทำวิจัยในโครงงานขนาดเล็ก การฝึกปฏิบัติ การนำเสนอหน้าชั้นเรียน รายงานการปฏิบัติการ (3) การจัดกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยแนะนำวิธีการเรียนรู้และการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง	ประเมินผลทางการเรียนและการปฏิบัติงานของนิสิตในด้านต่างๆ คือ (1) การทดสอบย่อย (2) การทดสอบกลางภาค การศึกษาและปลายภาค การศึกษา (3) การรายงาน/แผนงาน (4) การนำเสนอผลงาน (5) โครงงาน การฝึกปฏิบัติ

3. การพัฒนาด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องได้รับ	3.2 วิธีการสอน	3.3 วิธีการประเมินผล
(1) สามารถนำความรู้ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (2) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสร้งนวัตกรรม	จัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ นิสิตได้ฝึกทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการคิด จากสภาพปัญหา หรือสถานการณ์จริง ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม ได้แก่ (1) การนำเสนอและอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน (2) การจัดทำโครงงาน (3) การฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง	(1) ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน (2) ประเมินจากผลงานที่แสดงออกถึงแนวคิดวิเคราะห์ การประยุกต์ความรู้ที่มีในการทำโครงงานขนาดเล็ก การแก้ไขปัญหา การสร้างสรรค์ และการประยุกต์

	(4) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	
--	------------------------------	--

4. การพัฒนาด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ที่ต้องมี	4.2 วิธีการสอน	4.3 วิธีการประเมินผล
มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	ประเมินจากพฤติกรรมที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ในการทำกิจกรรมกลุ่ม

5. การพัฒนาทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องได้รับ	5.2 วิธีการสอน	5.3 วิธีการประเมินผล
(1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม (2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลในโครงการที่จะพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์	(1) มอบหมายงานที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น และต้องใช้โปรแกรมวิเคราะห์สถิติอย่างง่ายในการจัดการและนำเสนอข้อมูลได้ (2) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	ประเมินความเหมาะสมของแหล่งข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอที่ถูกต้องเหมาะสมด้วยระเบียบวิธีการที่ได้เรียนมา จากการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและรายงาน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่ (วัน เดือน ปี)	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1 12 ม.ค. 2559	ปฐมนิเทศ - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน - ระเบียบการปฏิบัติใน การเรียนรู้	3	บรรยาย, powerpoint	อ.ดร.รศพร

สัปดาห์ที่ (วัน เดือน ปี)	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	- ความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์			
2 19 ม.ค. 2559	- หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ - แนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในปัจจุบัน - กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3	บรรยาย, powerpoint	อ.ดร.รศพร
3 26 ม.ค. 2559	- การวัดค่าคุณภาพผลิตภัณฑ์	3	บรรยาย, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง, powerpoint	อ.ดร.รศพร
4 2 ก.พ. 2559	-การสร้างแนวความคิดและการคัดเลือกแนวความคิดผลิตภัณฑ์ - การวางแผนการตลาดและการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด	3	บรรยาย, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง, powerpoint	อ.ดร.รศพร
5 9 ก.พ. 2559	-โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3	กิจกรรมกลุ่ม	อ.ดร.รศพร
6 16 ก.พ. 2559	-การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส I	3	บรรยาย, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.รศพร
7 23 ก.พ. 2559	-การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส II	3	บรรยาย, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.รศพร
8 1 มี.ค. 2559	-การทดสอบความแตกต่างผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 1	3	ปฏิบัติการ	อ.ดร.รศพร
9 8 มี.ค. 2559	สอบกลางภาค	2	สอบกลางภาค	อ.ดร.รศพร
10 15 มี.ค. 2559	-การทดสอบความแตกต่างผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 2	3	ปฏิบัติการ	อ.ดร.รศพร
11 22 มี.ค. 2559	- การทดสอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสครั้งที่ 1	3	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง,ปฏิบัติการ	อ.ดร.รศพร
12 29 มี.ค. 2559	- การนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการครั้งที่ 1	3	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง,ปฏิบัติการ	อ.ดร.รศพร
13 5 เม.ย. 2559	- การนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการครั้งที่ 1	3	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง,ปฏิบัติการ	
14	-การพัฒนาผลิตภัณฑ์	3	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง,	

สัปดาห์ที่ (วัน เดือน ปี)	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนและ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
12 เม.ย. 2559	อาหาร		ปฏิบัติการ	
15 19 เม.ย. 2559	- การทดสอบคุณลักษณะ ทางประสาทสัมผัส	3	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง, ปฏิบัติการ	อ.ดร.รศพร
16 26 เม.ย. 2559	- การทดสอบความชอบ/ การยอมรับ	3	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง, ปฏิบัติการ	อ.ดร.รศพร
17 3 พ.ค. 2559	- นำเสนอหน้าชั้นเรียน - ส่งรายงาน	3	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.รศพร
18 9-23 พ.ค. 2559	สอบปลายภาค	2	สอบปลายภาค	อ.ดร.รศพร

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

2.1 วิธีการและสัดส่วนของการประเมินผล

กิจกรรมการเรียน การสอน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1. การบรรยาย	- ความรู้ - ทักษะทางปัญญา	- คะแนนสอบกลางภาค และปลายภาค	60%
2. โครงการ	- ความรู้ - ทักษะทางปัญญา - คุณธรรมจริยธรรม - ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	- รายงานโครงการ	25%

กิจกรรมการเรียนการสอน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
3. การทำกิจกรรม และทำงานเป็นกลุ่มในโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ความรู้ - ทักษะทางปัญญา - คุณธรรมจริยธรรม - ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ - ทักษะการวิเคราะห์สื่อสาร และ ICT 	<ul style="list-style-type: none"> - คะแนนการวางแผนการทำกิจกรรม - คะแนนการดำเนินกิจกรรม - คะแนนการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม - คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการทำกิจกรรม 	5%
4. การศึกษาค้นคว้า ทำรายงาน และอ่านบทความวิชาการและ/หรือบทความวิจัย และการรายงานเป็นเล่ม และ/หรือ การรายงานหน้าชั้นเรียน เป็นรายกลุ่ม และรายบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> - ความรู้ - ทักษะทางปัญญา - คุณธรรมจริยธรรม - ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ - ทักษะการวิเคราะห์สื่อสาร และ ICT 	<ul style="list-style-type: none"> - คะแนนประเมินความรู้ความเข้าใจจากการทำรายงาน - คะแนนการตรวจรายงาน 	5%
5. จิตพิสัยในการเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - คุณธรรมจริยธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - การแต่งกายถูกระเบียบ - ตั้งใจเรียน ไม่พูดคุยให้เป็นที่รำคาญแก่ผู้อื่น - เข้าเรียนทันเวลาที่กำหนด ไม่สาย และไม่ขาดเรียนโดยไม่จำเป็น และส่งงานครบตรงเวลาที่กำหนด - เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน การซักถาม แสดงความคิดเห็น - ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง มีการอ้างอิงเอกสารที่ค้นคว้า 	5%

2.2 เกณฑ์การพิจารณาเกรดจากคะแนนการประเมินผลการเรียนรู้

โดยการอิงเกณฑ์ ดังนี้

- A = 80คะแนนขึ้นไป
- B+ = 75-79.9คะแนน
- B = 70-74.9คะแนน
- C+ = 65-69.9คะแนน
- C = 60-64.9คะแนน
- D+ = 55-59.9คะแนน
- D = 50-54.9คะแนน
- F = ต่ำกว่า 50คะแนน

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. ปราณี อ่านเปรื่อง. 2547. หลักการวิเคราะห์อาหารด้วยประสาทสัมผัส. พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
2. คณาจารย์ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2549. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเกษตร. พิมพ์ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
3. สุรพล อุปติสสกุล. (2528). การตรวจสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย. พิมพ์ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. ASTM. 1979. Manual on Consumer Sensory Evaluation, ASTM Spec, Tech, Publ, 682., Am. Soc. Test. Mater., Philadelphia.
2. Lawless, H.T., and H. Heymann, 1998. Sensory Evaluation of Food: Principle and Practices. Chapman & Hall. International Thomson Publishing, N.Y. 825 p.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- ให้นิสิตประเมินผู้สอนโดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ (ปค.003)
- ให้นิสิตประเมินรายวิชาโดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ (ปค.004)
- ให้นิสิตประเมินตนเองในการเรียนโดยแบบประเมินที่ผู้สอนสร้างขึ้น

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการประเมินการสอนโดยผู้เรียน
- ผลการสอบและการเรียนรู้ของนิสิต
- การสังเกตการณ์การเรียนของนิสิตในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

3. การปรับปรุงการสอน

คณะและภาควิชามีการกำหนดระบบและกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอน โดย

1. คณะวิทยาศาสตร์ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร วท.บ.คหกรรมศาสตร์
2. ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มีการส่งเสริมให้คณาจารย์เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนที่จัดโดยคณะและมหาวิทยาลัย และ/หรือหน่วยงานภายนอก
3. มีการนำผลการประเมินผู้สอนและประเมินรายวิชามาพิจารณาและหาแนวทางปรับปรุงวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนิสิต โดยผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร วท.บ.คหกรรมศาสตร์
4. แต่ละรายวิชารายงานผลและแนวทางการปรับปรุงใน มคอ. 5
5. แต่ละรายวิชามีการปรับปรุงการเรียนการสอนผ่าน มคอ. 3 ในปีการศึกษาถัดไป

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

กระบวนการที่ใช้ในการทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา โดยการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร วท.บ. คหกรรมศาสตร์ ดังนี้ มีการทวนสอบจากคะแนนข้อสอบและการประเมินตนเองของนิสิต เพื่อดูความสอดคล้องและแนวโน้มของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- มีการปรับปรุงรายวิชาโดยเฉพาะสื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- ในแต่ละภาคการศึกษาจะมีการนำผลการประเมินการสอนมาพิจารณาปรับปรุงแนวทางการสอนในภาคการศึกษาต่อไป

- มีการทบทวนและปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาทุกปี