

รายละเอียดของรายวิชา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

5075301 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น

Introduction to Food Science and Technology

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- เปิดสอนให้กับหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
- เปิดสอนให้กับหลายหลักสูตร (กรณีที่เป็นรายวิชาศึกษาทั่วไป วิชาเลือกเสรี)

ประเภทของรายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

บังคับ

เลือก

กลุ่มวิชา

ภาษาและการสื่อสาร

มนุษยศาสตร์

สังคมศาสตร์

วิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์

หมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชา

แกน

บังคับ

เลือก

เฉพาะด้าน

บังคับ

เลือก

พื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ

บังคับ

เลือก

เอก

บังคับ

เลือก

โท

บังคับ

เลือก

อื่นๆ (ระบุ)

หมวดวิชาเลือกเสรี

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอน

1. นางสุธรรมา พิสุทธิโสภณ

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2/2558 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

 ไม่มี มี รายวิชา

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

 ไม่มี มี รายวิชา.....

8. สถานที่เรียน

 ห้องบรรยาย ห้องปฏิบัติ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

 วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 21 เดือนธันวาคม พ.ศ.2558 วันที่ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่ 21 เดือนธันวาคม พ.ศ.2558

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของอาหาร การเสื่อมเสียของอาหาร ลักษณะและคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหาร และการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร
2. สามารถคิดวิเคราะห์และเลือกวิธีการแปรรูปอาหารให้เหมาะสมกับวัตถุดิบอาหารได้
3. มีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างเพื่อนและมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
4. สามารถถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปอาหารเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง
5. ตระหนักถึงคุณค่าและคุณธรรมในการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในวิชาชีพของตนเองและสังคม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

การนำเสนอรายงานของนักศึกษาตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย ควรแบ่งให้นำเสนอในแต่ละสัปดาห์ตามความเหมาะสม

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

องค์ประกอบของอาหาร การเสื่อมเสียของอาหาร ลักษณะและคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหาร การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร

Food ingredient, food spoilage, characteristics and quality of the raw material used to make food, food product processing

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง	กิจกรรมเพิ่มเติม
30 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	30 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	75 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	- ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ที่ห้องพักอาจารย์ อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เบอร์โทรศัพท์ 086-9305225 อีเมลล์ flowergrowth@gmail.com

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนานักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาวิชาชีพ	- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรม	- พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา
1.3 มีวินัยและความรับผิดชอบต่องานของตนเองและสังคม	- อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดีตามจรรยาวิชาชีพ ด้านคุณธรรมจริยธรรม การมีวินัยต่อการสอน	
1.4 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม		

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1.5 เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	การรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา การให้คะแนนที่ยุติธรรมตรวจสอบได้	

2. ความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
2.1 มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กันในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจด้านเคมีอาหาร จุลชีววิทยาทางอาหาร การแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล และการทำวิจัย	- บรรยาย - การทำปฏิบัติการกลุ่ม นำเสนอผลงานโดยสรุปและอภิปรายร่วมกัน - การศึกษาโดยใช้ Student Center เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง - ให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง	- สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี - ประเมินจากผลงานจากการทำปฏิบัติการกลุ่ม
2.2 มีความรู้ในสาขาวิชาอื่นได้แก่ การบริหารจัดการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการบรรจุ และเทคโนโลยีชีวภาพในส่วนที่เกี่ยวข้อง		
2.4 ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางเทคนิค รวมถึงการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลา เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป		

3. ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
3.2 สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทาง	- การมอบหมายให้นักศึกษาทำปฏิบัติการกลุ่ม และนำเสนอผลงานโดยสรุปและอภิปราย	- สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์สถานการณ์ หรือวิเคราะห์แนวคิด

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น</p> <p>3.4 มีทักษะภาคปฏิบัติที่ได้รับการฝึกฝนจากเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชา</p>	<p>ร่วมกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การอภิปรายในชั้นเรียน - การสะท้อนแนวคิดจากพฤติกรรม 	<p>ในการประยุกต์ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากผลงานจากการทำปฏิบัติการกลุ่ม - การตอบคำถามในชั้นเรียน - พฤติกรรมการทำงาน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>4.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม</p> <p>4.2 สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>4.3 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทำปฏิบัติการกลุ่มร่วมกันกับเพื่อน 	<ul style="list-style-type: none"> - พฤติกรรมการเข้าเรียน - พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม - การทำงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>5.2 สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>5.3 สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สอนโดยใช้สื่อการสอนหลายรูปแบบ - มอบหมายหัวข้อ/ประเด็นที่น่าสนใจให้นักศึกษาทำการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง จากสื่อต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ วิดีโอ หนังสือ ตำราต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือ จัดทำรายงานพร้อมกับนำเสนอด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม - การอภิปรายร่วมกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลงานจากหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย - การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและวิธีการอภิปราย

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
5.6 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรมและสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.7 สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องและภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้และเหมาะสม		

ค่านิยม 12 ประการ

1. มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
2. ซื่อสัตย์ เสียสละ อดทน
3. กตัญญูต่อพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูบาอาจารย์
4. ใฝ่หาความรู้ หมั่นศึกษาเล่าเรียนทั้งทางตรง และทางอ้อม
5. รักษาวัฒนธรรมประเพณีไทย
6. มีศีลธรรม รักษาความสัตย์
7. เข้าใจเรียนรู้การเป็นประชาธิปไตย
8. มีระเบียบ วินัย เคารพกฎหมาย ผู้น้อยรู้จักการเคารพผู้ใหญ่
9. มีสติรู้ตัว รู้คิด รู้ทำ
10. รู้จักดำรงตนอยู่โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
11. มีความเข้มแข็งทั้งร่างกาย และจิตใจ ไม่ยอมแพ้ต่ออำนาจฝ่ายต่ำ
12. คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมมากกว่าผลประโยชน์ของตนเอง

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ความสอดคล้อง	
				มาตรฐาน ผลการ เรียนรู้ (TQF)	ค่านิยม 12 ประการ (ระบุข้อที่ สอดคล้อง)
1	บทที่ 1 บทนำ	4	<ul style="list-style-type: none"> - แจกแนวการจัดการเรียนรู้และชี้แจงรายละเอียด - แจ้งเรื่องการให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคลในช่วงเวลาที่อาจารย์ไม่มีสอนและช่วงเวลาที่สะดวกทั้งอาจารย์และนักศึกษา - บรรยายบทนำ ประกอบ PowerPoint - กำหนดหัวข้อให้นักศึกษาทำการศึกษา ค้นคว้าและจัดทำเป็นรูปเล่มรายงานและ Powerpoint โดยให้นำเสนอสัปดาห์ละ 3-4 หัวข้อ - นักศึกษาซักถามข้อสงสัยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียน - อาจารย์และนักศึกษาสรุปร่วมกัน 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 4.3	4, 6
2	บทที่ 2 ส่วนประกอบของ อาหาร	4	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนความรู้จากสัปดาห์ที่ผ่านมาและนำเข้าสู่บทเรียนใหม่ - บรรยายส่วนประกอบของอาหาร ประกอบ PowerPoint - นักศึกษาซักถามข้อสงสัยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียน - อาจารย์และนักศึกษาสรุปร่วมกัน 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 4.3	4, 6

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ความสอดคล้อง	
				มาตรฐาน ผลการ เรียนรู้ (TQF)	ค่านิยม 12 ประการ (ระบุข้อที่ สอดคล้อง)
3	บทที่ 3 จุลินทรีย์ใน อาหาร	4	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนความรู้จากสัปดาห์ที่ผ่านมาและนำเข้าสู่บทเรียนใหม่ - บรรยายจุลินทรีย์ในอาหาร ประกอบ PowerPoint - นักศึกษาซักถามข้อสงสัยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียน - ส่งรายงานและนำเสนอผลงานตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย - อาจารย์และนักศึกษาสรุปร่วมกัน 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 4.3	4, 6
4-5	บทที่ 4 นมและ ผลิตภัณฑ์	8	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนความรู้จากสัปดาห์ที่ผ่านมาและนำเข้าสู่บทเรียนใหม่ - บรรยายนมและผลิตภัณฑ์ ประกอบ PowerPoint - ทำบทปฏิบัติการ ผลิตภัณฑ์นม - ส่งรายงานและนำเสนอผลงานตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย - นักศึกษาซักถามข้อสงสัยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียน - อาจารย์และนักศึกษาสรุปร่วมกัน 	1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.2, 3.4, 4.1, 4.2, 4.3, 5.2, 5.3, 5.6	4, 6
6-7	บทที่ 5 ไข่และ ผลิตภัณฑ์	8	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนความรู้จากสัปดาห์ที่ผ่านมาและนำเข้าสู่บทเรียนใหม่ - บรรยายไข่และผลิตภัณฑ์ ประกอบ PowerPoint - ส่งรายงานและนำเสนอผลงานตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย - ทำบทปฏิบัติการ ผลิตภัณฑ์ไข่ 	1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.2, 3.4, 4.1, 4.2, 4.3, 5.2, 5.3, 5.6	4, 6

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ความสอดคล้อง	
				มาตรฐาน ผลการ เรียนรู้ (TQF)	ค่านิยม 12 ประการ (ระบุข้อที่ สอดคล้อง)
			- นักศึกษาซักถามข้อสงสัยและแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียน - อาจารย์และนักศึกษาสรุปร่วมกัน		
8	สอบกลางภาค		ข้อสอบกลางภาค		4, 6
9-10	บทที่ 6 เนื้อสัตว์และ ผลิตภัณฑ์	8	- ทบทวนความรู้จากสัปดาห์ที่ผ่านมาและ นำเข้าสู่บทเรียนใหม่ - บรรยายเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ ประกอบ PowerPoint - ส่งรายงานและนำเสนอผลงานตามหัวข้อที่ ได้รับมอบหมาย - ทำบทปฏิบัติการ ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ - นักศึกษาซักถามข้อสงสัยและแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียน - อาจารย์และนักศึกษาสรุปร่วมกัน	1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.2, 3.4, 4.1, 4.2, 4.3, 5.2, 5.3, 5.6	4, 6
11-12	บทที่ 7 ผัก ผลไม้ และผลิตภัณฑ์	8	- ทบทวนความรู้จากสัปดาห์ที่ผ่านมาและ นำเข้าสู่บทเรียนใหม่ - บรรยายผลิตภัณฑ์ผัก/ผลไม้ ประกอบ PowerPoint - ทำบทปฏิบัติการ ผลิตภัณฑ์ผัก/ผลไม้ - ส่งรายงานและนำเสนอผลงานตามหัวข้อที่ ได้รับมอบหมาย - นักศึกษาซักถามข้อสงสัยและแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียน - อาจารย์และนักศึกษาสรุปร่วมกัน	1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.2, 3.4, 4.1, 4.2, 4.3, 5.2, 5.3, 5.6	4, 6
13-14	บทที่ 8 ผลิตภัณฑ์ ขนมอบ	8	- ทบทวนความรู้จากสัปดาห์ที่ผ่านมาและ นำเข้าสู่บทเรียนใหม่	1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2,	4, 6

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ความสอดคล้อง	
				มาตรฐาน ผลการ เรียนรู้ (TQF)	ค่านิยม 12 ประการ (ระบุข้อที่ สอดคล้อง)
			<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายผลิตภัณฑ์ขนมอบ ประกอบ PowerPoint - ส่งรายงานและนำเสนอผลงานตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย - ทำบทปฏิบัติการ ผลิตภัณฑ์ขนมอบ - นักศึกษาซักถามข้อสงสัยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียน - อาจารย์และนักศึกษาสรุปร่วมกัน 	2.4, 3.2, 3.4, 4.1, 4.2, 4.3, 5.2, 5.3, 5.6	
15	บทที่ 9 ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	4	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนความรู้จากสัปดาห์ที่ผ่านมาและนำเข้าสู่บทเรียนใหม่ - บรรยายผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม ประกอบ PowerPoint - ส่งรายงานและนำเสนอผลงานตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย - ทำบทปฏิบัติการ ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม - นักศึกษาซักถามข้อสงสัย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียน - อาจารย์และนักศึกษาสรุปร่วมกัน 	1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.2, 3.4, 4.1, 4.2, 4.3, 5.2, 5.3, 5.6	4, 6
16	บทที่ 10 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเตรียมและการประกอบอาหาร	4	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนความรู้จากสัปดาห์ที่ผ่านมาและนำเข้าสู่บทเรียนใหม่ - บรรยายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเตรียมและการประกอบอาหาร ประกอบ PowerPoint - ส่งรายงานและนำเสนอผลงานตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย - นักศึกษาซักถามข้อสงสัย และแลกเปลี่ยน 	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 4.3	4, 6

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ความสอดคล้อง	
				มาตรฐาน ผลการเรียนรู้ (TQF)	ค่านิยม 12 ประการ (ระบุข้อที่สอดคล้อง)
			ความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียน - อาจารย์และนักศึกษาสรุปร่วมกัน		
17	สอบปลายภาค		ข้อสอบปลายภาค		4, 6

หมายเหตุ ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับ “ค่านิยมหลัก 12 ประการ” ทุกลำดับที่

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	งานที่จะใช้ประเมินผลผู้เรียน	ลำดับที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล (%)
1.1 1.3 1.4 1.5 2.4	- สังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนและ การทำกิจกรรมต่าง ๆ	ตลอดเทอม	5
	- การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่ง งานที่ได้รับมอบหมาย	ตลอดเทอม	5
2.1 2.2	- การสอบกลางภาค	8	30
3.2	- การสอบปลายภาค	17	30
3.2 3.4 4.1 4.2 4.3	- ผลงานจากการทำบทปฏิบัติการ	4-14	5
4.1 4.2 4.3	- ความร่วมมือในการทำบทปฏิบัติการกลุ่มและ สัมพันธภาพในชั้นเรียน	4-16	5
5.2 5.3 5.6 5.7	- รายงานและการนำเสนอรายงานตามหัวข้อที่ ได้รับมอบหมาย	14	20

หมายเหตุ ให้ระบุรายละเอียดของการประเมิน โดยไม่จำเป็นต้องประเมินทุกลำดับที่

หมวดที่ 6 ทฤษฎีการประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร. (2546). **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

นิธิยา รัตนาปนนท์. (2544). **หลักการแปรรูปอาหาร**. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

อบเชย วงศ์ทอง และ ชนิษฐา พูนผลกุล. (2544). **หลักการประกอบอาหาร**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วราวุฒิ ครุสง. (2538). **จุดชีววิทยาในกระบวนการแปรรูปอาหาร**. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.

อรอนงค์ นัยวิกุล. (2538). **เคมีทางัญญาหาร**. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

3.1 วารสาร ได้แก่ วิทยาศาสตร์เกษตรศาสตร์ (วิทยาศาสตร์), Journal Food Science, Food Technology, Cereal Chemistry, Cereal Food world

3.2 ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และเว็บไซต์ ได้แก่ E-learning, E-journal, Science Direct

3.3 แผ่นซีดี ได้แก่ VCD การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1) การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- 2) การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- 3) แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 1) การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน
- 2) ผลการสอบต่าง ๆ
- 3) การนำเสนอและการทำรายงาน
- 4) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 5) การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากสอนครบตามแนวการจัดการเรียนรู้แล้ว นำผลการเรียนของนักศึกษาและผลการประเมินการสอนของนักศึกษามาทบทวน ตลอดจนหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชามีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชาได้จากการสอบถามนักศึกษาหรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชา คือ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนของนักศึกษาด้วยข้อสอบและการสัมภาษณ์ และทวนสอบข้อสอบโดยคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น โดยการปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4 แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

หมวดอื่น ๆ

1. การบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับกระบวนการจัดการเรียนการสอน (ถ้ามี)

-

2. การบูรณาการงานบริการวิชาการแก่สังคมกับกระบวนการเรียนการสอน (ถ้ามี)

-