

มคอ. 3

รายละเอียดของรายวิชา วอก 411 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ
คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

วอก 411 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ
FSN 411 Technology of Health Food Products

2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (1-3-3)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ

3.2 ประเภทของรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์นันท์รัตน์ ณ นครพนม

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์นันท์รัตน์ ณ นครพนม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรรัตน์ อธิธิโสภณกุล

อาจารย์สมชาย สุริยะศิริบุตร

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปี 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

วอก 332 หลักโภชนาการในสภาพปกติและพยาธิสภาพ

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

26 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

- 1.1 เพื่อให้เข้าใจถึงความหมาย ประเภท และความสำคัญของอาหารเพื่อสุขภาพ
- 1.2 เพื่อให้ทราบถึงการได้รับประโยชน์จากสารอาหารและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในอาหาร
- 1.3 เพื่อให้ทราบถึงชนิดและหน้าที่ของสารผสมอาหารที่นิยมใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ
- 1.4 เพื่อให้ทราบถึงเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตอาหารเพื่อสุขภาพและผลกระทบของกระบวนการแปรรูปต่อสารอาหารและสารสำคัญ
- 1.5 เพื่อให้เข้าใจถึงการกล่าวอ้างสรรพคุณของอาหารเพื่อสุขภาพและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ไม่มี

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ**1. คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาความหมายของอาหารเพื่อสุขภาพ วิวัฒนาการและแนวโน้มของการผลิตอาหารเพื่อสุขภาพ ประเภทของอาหารเพื่อสุขภาพในท้องตลาด เทคโนโลยีในการผลิตอาหารเพื่อสุขภาพ จุลินทรีย์ในอาหารเพื่อสุขภาพ กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการกล่าวอ้างสารออกฤทธิ์ที่มีผลต่อสุขภาพ และผลกระทบของการแปรรูปต่อสารอาหารและสารสำคัญ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
15 ชั่วโมง	ไม่มี	45 ชั่วโมง	45 ชั่วโมง

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านที่ 1 คุณธรรมและจริยธรรม					ด้านที่ 2 ความรู้				ด้านที่ 3 ทักษะทางปัญญา				ด้านที่ 4 ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				ด้านที่ 5 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
วอก 411 เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อสุขภาพ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มโดยเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยการนัดหมายทางอีเมลตามที่แจ้งในเค้าโครงรายวิชาผ่านระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ (SWU Course Syllabus)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ 1.2 แสดงออกอย่างสม่ำเสมอถึงความซื่อสัตย์สุจริต 1.3 มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 1.4 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม 1.5 เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	1.1 สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในขณะสอนบรรยายและมอบหมายงาน รวมทั้งเน้นย้ำให้มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ 1.2 อาจารย์ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ในเรื่องความมีวินัย การตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์สุจริต การเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม การเคารพสิทธิ และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	1.1 บันทึกการเข้าเรียน การส่งงานตรงต่อเวลา 1.2 ประเมินจากรายงานโดยพิจารณาในส่วนของการทำงานไม่คัดลอกงานจากผู้อื่น และการมีการอ้างอิงเอกสารที่สืบค้น 1.3 ประเมินความพึงพอใจต่อการทำงานจากสมาชิกในกลุ่ม 1.4 ไม่ทุจริตในการสอบ

2. ความรู้ที่ต้องได้รับ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>2.1 มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กันในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจด้านเคมีอาหาร การแปรรูปอาหาร โภชนาการมนุษย์ และโภชนาการในสภาวะ</p> <p>พยาธิสภาพ เป็นต้น</p> <p>2.2 มีความรู้ในสาขาวิชาอื่น ได้แก่ การบริหารจัดการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการบรรจุ และเทคโนโลยีชีวภาพ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2.3 มีความคุ้นเคยกับความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้</p> <p>2.4 ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางวิชาการ ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป</p>	<p>2.1 อธิบายเนื้อหาวิชา พร้อมทั้งเชื่อมโยงความรู้จากวิชาต่างๆ เพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของวิชาเหล่านั้นกับงานด้านโภชนาการ</p> <p>2.2 ยกตัวอย่างงานวิจัย กรณีศึกษา หรือนำข้อมูลจากวารสาร มาประกอบการสอน</p> <p>2.3 ให้นิสิตค้นคว้าและนำข้อมูลจากวารสารต่างประเทศมาใช้ในการอภิปรายผลการทดลองในภาคปฏิบัติการ</p>	<p>2.1 การสอบกลางภาคและการสอบปลายภาค</p> <p>2.2 ประเมินจากรายงานภาคปฏิบัติการโดยพิจารณาในส่วนของเนื้อหาและการอภิปรายผล</p>

3. ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>3.2 สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น</p> <p>3.3 สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจอันถ่องแท้ ในกลุ่มเคมีอาหาร การแปรรูป เป็นต้น รวมทั้งเข้าใจในบริบทการดูแลจัดการกระบวนการการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ</p> <p>3.4 มีทักษะปฏิบัติตามที่ได้รับการฝึกฝน จากเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชา</p>	<p>3.1 ยกโจทย์ปัญหาเพื่อให้นิสิตร่วมกันอภิปราย ระดมสมอง</p> <p>3.2 ฝึกการคิดและวิเคราะห์ปัญหาจากตัวอย่างกรณีศึกษา และแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหาในระหว่างการบรรยายในชั้นเรียนหรือจากงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>3.3 การฝึกปฏิบัติในภาคปฏิบัติการ</p>	<p>3.1 การสอบกลางภาคและปลายภาคเรียนด้วยข้อสอบอัตนัย</p> <p>3.2 ประเมินจากรายงานในภาคปฏิบัติการโดยพิจารณาในส่วนของเนื้อหาและการอภิปรายผล</p>

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
4.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม 4.2 สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การทำรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือรายงานในภาคปฏิบัติการเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม	4.1 บันทึกการส่งงานตรงต่อเวลา 4.2 ประเมินจากรายงานโดยพิจารณาถึงความสมบูรณ์ของเนื้อหาและความประณีต 4.2 ประเมินความพึงพอใจต่อการทำงานจากสมาชิกในกลุ่ม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
5.2 สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม สำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5.3 สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ 5.6 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.7 สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้และเหมาะสม	2.1 ยกตัวอย่างงานวิจัย กรณีศึกษา หรือนำข้อมูลจากวารสาร มาประกอบการสอน 2.2 การทำรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือรายงานในภาคปฏิบัติการ	5.1 การสอบกลางภาคและปลายภาค 5.2 ประเมินจากรายงานโดยพิจารณาในส่วนเนื้อหาว่ามีการเรียบเรียงที่เข้าใจและใช้ภาษาที่ถูกต้อง 5.3 ประเมินจากรายงานโดยพิจารณาในส่วนของการอ้างอิงเอกสาร

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

1.1 บรรยาย

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา	1	1. ชี้แจงการเรียน 2. บรรยายภาพรวมของวิชาโดยเชื่อมโยงกับรายวิชาในหลักสูตร 3. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์	อ.นันทรัตน์
2	ความเสื่อมของร่างกาย	1	บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์	อ.นันทรัตน์
3	ความหมาย วิวัฒนาการ และแนวโน้มในการผลิตอาหารเพื่อสุขภาพ	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. ยกตัวอย่างงานวิจัย 3. นำผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพที่วางจำหน่ายในท้องตลาดมาให้มีลิตดูเป็นตัวอย่าง	อ.นันทรัตน์
4	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (dietary supplements)	1	บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์	อ.นันทรัตน์
5	การเสริมสารอาหารในผลิตภัณฑ์อาหาร (fortified foods)	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. ยกตัวอย่างงานวิจัย	อ.นันทรัตน์
6-7	ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม (functional foods)	2	บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์	อ.นันทรัตน์
8	การได้รับประโยชน์จากสารอาหารและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. ยกตัวอย่างงานวิจัย	อ.นันทรัตน์
9	สอบกลางภาค			
10-11	สารผสมอาหารเพื่อสุขภาพ	2	บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
12	จุลินทรีย์ในอาหารเพื่อสุขภาพ	1	บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
13	เทคโนโลยีในการผลิตอาหารเพื่อสุขภาพ	1	บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
14	ผลกระทบของการแปรรูปต่อสารอาหารและสารสำคัญ	1	บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
15	กฎหมายควบคุมการออกฤทธิ์ที่มีผลต่อสุขภาพ	1	บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
16	การกล่าวอ้างทางโภชนาการ	1	บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
17-19	สอบปลายภาค			

1.2 ปฏิบัติการ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1-2	การสำรวจผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพทางการค้าและการจำแนกประเภทตามบทบาทหน้าที่ต่อร่างกาย	6	1. ชี้แจงการเรียน 2. มอบหมายงานให้รวบรวมผลิตภัณฑ์อาหารที่เกี่ยวข้องกับที่วางจำหน่ายในท้องตลาดอาจใช้วิธีถ่ายภาพหรือเก็บตัวอย่างหรือเก็บเฉพาะภาชนะบรรจุ 3. นำข้อมูลที่ได้มาอภิปรายรวมกันในชั้นเรียน (สัปดาห์ที่ 2) และจัดทำรายงาน	อ.นันทรัตน์
3	การศึกษาความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพทางการค้า	3	1. ฝึกปฏิบัติโดยนำผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพที่วางจำหน่ายในท้องตลาดมาวิเคราะห์ความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH 2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จัดทำรายงาน	อ.นันทรัตน์
4	การวิเคราะห์ข้อมูลวารสารต่างประเทศที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ dietary supplement	3	1. นำวารสารต่างประเทศที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ dietary supplement มาอภิปรายรวมกันในชั้นเรียน 2. เรียบเรียงข้อมูลที่ได้ และข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเป็นภาษาเขียนเพื่อจัดส่งในรูปแบบรายงาน	อ.นันทรัตน์
5	ศึกษาผลของการเสริมแร่ธาตุและใยอาหารต่อคุณลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ขนมอบ	3	1. ฝึกปฏิบัติ 2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จัดทำรายงาน	อ.นันทรัตน์
6	การทดสอบการย่อย และปลดปล่อย macronutrients จากโครงสร้างอาหาร	3	1. ฝึกปฏิบัติโดยนำตัวอย่างทดลองจากสัปดาห์ที่ 5 มาทดสอบการย่อยและปลดปล่อยสารอาหาร 2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จัดทำรายงาน	อ.นันทรัตน์
7	เครื่องตีมพลังงานสูง	3	1. ฝึกปฏิบัติ 2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จัดทำรายงาน	อ.นันทรัตน์

8	การผลิตไอศกรีมเพื่อสุขภาพ		1. ฝึกปฏิบัติ 2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จัดทำรายงาน	อ.สมชาย
9	สอบกลางภาค			
10	ผลิตภัณฑ์ขนมอบเพื่อสุขภาพ	3	1. ฝึกปฏิบัติ 2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จัดทำรายงาน	อ.สมชาย
11	การใช้สารผสมอาหารเพื่อสุขภาพในผลิตภัณฑ์อาหาร	3	1. ฝึกปฏิบัติ 2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จัดทำรายงาน	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
12	การลดเกลือในผลิตภัณฑ์อาหารโดยใช้สารทดแทนโซเดียม	3	1. ฝึกปฏิบัติ 2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จัดทำรายงาน	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
13	การลดไขมันในผลิตภัณฑ์อาหารโดยใช้ไอ้พลังงานสูง	3	1. ฝึกปฏิบัติ 2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จัดทำรายงาน	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
14	การใช้เทคนิคเอนแคปซูเลชันในการควบคุมการปลดปล่อยสารออกฤทธิ์	3	1. ฝึกปฏิบัติ 2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จัดทำรายงาน	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
15	ผลของการแปรรูปต่อสารสำคัญในผลิตภัณฑ์อาหาร	3	1. ฝึกปฏิบัติ 2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม จัดทำรายงาน	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
16	การนำเสนองานด้านกฎหมายควบคุมสารสำคัญ	3	ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอหน้าชั้นเรียน	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
17-19	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	กิจกรรมการประเมิน	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล
1.1, 1.2	-สอบกลางภาค	9	30%
2.1, 2.2	-สอบปลายภาค	17-19	30%
3.2, 3.3, 3.4			
5.2			
1.3, 1.4	-การเข้าชั้นเรียน การเข้าชั้นเรียนตรงต่อเวลา -พฤติกรรมในชั้นเรียน (การไม่คุยหรือเล่นโทรศัพท์ขณะเรียน มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น สื่อสารตรงประเด็น)	ทุกสัปดาห์	5%
1.2	- รายงาน (การไม่คัดลอกงานผู้อื่น มีการอ้างอิงเอกสาร)	ทุกสัปดาห์ของภาคปฏิบัติการ	30%
2.1, 2.2, 2.3, 2.4	-รายงาน (มีเนื้อหาที่บ่งบอกถึงการคิดวิเคราะห์ ประมวลความรู้จากสิ่งต่างๆที่เรียน มีการสืบค้นเนื้อหาเพิ่มเติมและอ้างอิงเอกสาร)		
4.1	- รายงาน (การส่งงานต่อตรงต่อเวลา ความสมบูรณ์ของเนื้อหาและความประณีตของรายงาน)		
5.2, 5.5, 5.6, 5.7	-รายงาน (มีอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือ มีการเรียบเรียงเนื้อหาที่เข้าใจและใช้ภาษาที่ถูกต้อง)		
1.5, 4.2	-ประเมินความพึงพอใจต่อการทำงานจากสมาชิกในกลุ่ม (การเคารพสิทธิ์ ยอมรับฟังความเห็นผู้อื่น การมีส่วนร่วม)	ทุกสัปดาห์ของภาคปฏิบัติการ	5%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลักที่กำหนด

- นันทรัตน์ ณ นครพนม. 2557. เอกสารประกอบการสอน เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพสาขาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

- สื่อและพาวเวอร์พอยต์ประกอบการบรรยายหัวข้อความเสื่อมของร่างกาย ความหมาย วิวัฒนาการและแนวโน้มในการผลิตอาหารเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร การเสริมสารอาหารในผลิตภัณฑ์อาหาร ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม การได้รับประโยชน์จากสารอาหารและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ สารผสมอาหารเพื่อสุขภาพ จุลินทรีย์ในอาหารเพื่อสุขภาพ เทคโนโลยีในการผลิตอาหารเพื่อสุขภาพ ผลกระทบของการแปรรูปต่อสารอาหารและสารสำคัญ กฎหมายควบคุมการออกฤทธิ์ที่มีผลต่อสุขภาพ และการกล่าวอ้างทางโภชนาการ

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

มลศิริ วีโรทัย. 2545. เทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ. สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ

Ransley, J.K., Donnelly, J.K. and Read, N.W. 2001. Food and Nutritional Supplements: Their Role in Health and Disease. Springer, New York.

Schmidl, M.K., and Labuza, T.P. 2000. Essentials of Functional Foods. Aspen Publishers, Gaithersburg, Maryland.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

วารสารวิชาการ เช่น Food Technology, Journal of Medicinal Food เป็นต้น

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

ให้นิสิตประเมินประสิทธิผลของรายวิชา เกี่ยวกับความรู้ความสามารถของผู้สอน วิธีการจัดการเรียนการสอน สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการสอน การวัดผล คุณภาพการจัดการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (แบบ ปค. 003 และ ปค.004) ซึ่งมีผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ และให้นิสิตให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

2.1 ผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการสอบ

2.2 คุณภาพรายงานกลุ่มจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.3 ผลงานจากกิจกรรมอื่นๆ

3. การปรับปรุงการสอน

มีการประชุมระดมสมองจากผู้สอนและการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา โดยพิจารณาผลการประเมินจากข้อ 1 และ 2 และหารือปัญหาการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อระบุแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนิสิต

สำหรับการทวนสอบระดับรายวิชา คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีใช้ผู้สอนรายวิชานั้น สุ่มประเมินข้อสอบ รายงาน และผลงานอื่นเพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับ เนื้อหารายวิชา และประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินผล

5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนการปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ผู้สอน/คณะผู้สอนพิจารณาผลการประเมินข้อ 1-4 เพื่อดำเนินการทบทวนเนื้อหา และกลยุทธ์การสอน และนำเสนอแผนการปรับปรุงรายวิชาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) จากนั้นเสนอต่อ คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้ความคิดเห็นและวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษา ถัดไป