

มคอ. 3

รายละเอียดของรายวิชา วอก 101 วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเบื้องต้น
คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

วอก 101 วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเบื้องต้น
FSN 101 Introductions to Food Science and Nutrition

2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (1-3-2)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ

3.2 ประเภทของรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.อรุณญา มิ่งเมือง

อ.ดร.โสรยา เกตุจรัส

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปี 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

5 มกราคม 2559

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้นิสิตเข้าใจถึงความเป็นมา ความสำคัญและสถานการณ์ของวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ
2. เพื่อให้นิสิตเข้าใจถึงความสำคัญและบทบาทของวิทยาศาสตร์การอาหารต่อเศรษฐกิจและสังคม
3. เพื่อให้นิสิตทราบถึงพื้นฐานวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการในด้านต่างๆ และการนำไปใช้ประโยชน์ในมุมมองกว้าง รวมถึงการพัฒนาในระดับท้องถิ่น
4. เพื่อให้นิสิตตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรมของนักวิทยาศาสตร์การอาหาร

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

มีการปรับปรุงเนื้อหา วิธีสอนและบทบาทปฏิบัติการเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนมากขึ้น

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสำคัญ และบทบาทของวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการในธุรกิจการผลิตอาหารและสังคม วัตถุประสงค์ ส่วนประกอบ และประเภทของผลิตภัณฑ์อาหาร หลักการถนอมและแปรรูปอาหารเบื้องต้น คุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร ความรู้เบื้องต้นด้านบรรจุภัณฑ์อาหาร การพัฒนาอาหาร ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร คุณธรรมและจริยธรรมของนักวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ หน่วยงาน และแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และมีปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาภาคบรรยาย

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
15 ชั่วโมง	ไม่มี	45 ชั่วโมง	30 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 101 วิทยาศาสตร์ การอาหารและ โภชนาการเบื้องต้น	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มโดยเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยการนัดหมายทางอีเมลตามที่แจ้งในเค้าโครงรายวิชาผ่านระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการเรียน (SWU Course Syllabus)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติ ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ 1.2 แสดงออกอย่างสม่ำเสมอถึงความ ซื่อสัตย์สุจริต 1.3 มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม 1.4 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม 1.5 เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่น	1.1 มอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้ากรณีศึกษา/ ข่าวเกี่ยวกับจริยธรรมของผู้ผลิตอาหาร โดยคำนึงถึงความปลอดภัยผู้บริโภคเป็น หลัก 1.2 สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม ในขณะสอนบรรยายและปฏิบัติงาน รวมถึงการมอบหมายงานนอกชั้นเรียน 1.3 อาจารย์ปฏิบัติเป็นตัวอย่างให้ ความสำคัญต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ การมี วินัยเรื่องเวลา การเปิดโอกาสให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็นและรับฟังความเห็น ผู้อื่น เป็นต้น	1.1 การส่งงาน การตรงต่อเวลา 1.2 ไม่ส่อแววทุจริตในการทำรายงาน และการทุจริตในการสอบ 1.3 ตรวจสอบการอ้างอิงเอกสารใน รายงาน และการศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง 1.4 สังเกตจากพฤติกรรม การ แสดงออกขณะเข้าชั้นเรียน ความ รับผิดชอบ ในงานที่มอบหมาย การ ทำงานกลุ่ม การมีสัมมาคารวะ

2. ความรู้ที่ต้องได้รับ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
2.1 มีความรู้หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเบื้องต้น ตระหนักในคุณธรรมและจริยธรรมของนักวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ สามารถบอกหน่วยงานและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้	2.1 การบรรยายประกอบสื่อการสอน พาวเวอร์พอยต์/มัลติมีเดีย 2.2 การทดลองปฏิบัติการด้วยตนเองเป็นรายกลุ่ม และการทำรายงาน 2.3 การอภิปราย ระดมสมอง 2.4 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	2.1 แบบทดสอบ สอบกลางภาคและสอบปลายภาค 2.2 การตอบปัญหาและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน 2.3 การนำเสนอรายงานบทปฏิบัติการในรูปแบบรูปเอกสารและการรายงานหน้าชั้นเรียน 2.4 การทำรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

3. ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
3.1 มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ แนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาหรืองานอื่น ๆ ได้ด้วยตนเอง 3.2 สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น 3.4 มีทักษะปฏิบัติตามที่ได้รับการฝึกฝน จากเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชา	3.1 การอภิปราย ระดมสมอง 3.2 การค้นคว้าด้วยตนเอง 3.3 ฝึกการคิดและวิเคราะห์ต่อปัญหาจากตัวอย่างกรณีศึกษาปัญหาจากชุมชนและแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหาในระหว่างการบรรยายในชั้นเรียน 3.4 ฝึกปฏิบัติการทำงานทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในระหว่างปฏิบัติการ	3.1 คุณภาพของรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3.2 คุณภาพของรายงานปฏิบัติการซึ่งแสดงการอภิปรายผลที่คำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3.3 การตอบปัญหาและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน 3.4 แบบทดสอบ สอบกลางภาคและปลายภาคเรียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา 3.5 สังเกตพฤติกรรมระหว่างการฝึกปฏิบัติการ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>4.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม</p> <p>4.2 สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>4.1 การทำงานที่มอบหมายหรือรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นบุคคลและรายกลุ่ม</p> <p>4.2 มีการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนเป็นกลุ่มซึ่งนิสิตมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กัน</p> <p>4.3 มีการเปลี่ยนกลุ่มปฏิบัติการตามกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้นิสิตทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยไม่ยึดติดกับเพื่อนที่ใกล้ชิด</p>	<p>4.1 ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน</p> <p>4.2 ประเมินความรับผิดชอบจากงานที่มอบหมายหรือรายงานกลุ่มของนิสิต</p> <p>4.3 ให้นิสิตประเมินสมาชิกในกลุ่มทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.4 สังเกตการแสดงออก การสร้างปฏิสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่นในชั้นเรียน</p>

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>5.3 สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ</p> <p>5.4 มีวิจารณ์คุณภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม และใช้อย่างสม่ำเสมอเพื่อการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูลข่าวสารและแนวความคิด</p> <p>5.5 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม</p> <p>5.7 สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องทั้งภาษาพูดและภาษาเขียนและภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้และเหมาะสม</p>	<p>5.1 การสอนโดยใช้สื่อที่น่าสนใจ เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นิสิตเห็นประโยชน์จากใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอข้อมูลและการสืบค้น</p> <p>5.2 การทำรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองที่ต้องสืบค้นข้อมูลสารสนเทศและเรียบเรียง นำเสนอเป็นภาษาเขียน และการรายงานหน้าชั้นเรียน รายงาน หรือเผยแพร่ต่อชุมชนโดยใช้สื่อที่น่าสนใจประกอบ</p> <p>5.3 การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูลในการทำรายงาน</p>	<p>5.1 ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากรายงาน</p> <p>5.2 ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน</p> <p>5.3 ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1 12 ม.ค. 59	แนะนำรายวิชา ความหมายและบทบาทของวิทยาศาสตร์การ อาหารและโภชนาการต่อธุรกิจ/สังคม วิวัฒนาการของวิทยาศาสตร์การอาหาร	4	1. ชี้แจงการเรียน 2. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์/ วี ดีทัศน์ 3. มอบหมายรายงานการศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง	ผศ.ดร.อรัญญา
2 19 ม.ค. 59	คุณธรรมและจริยธรรมของนักวิทยาศาสตร์ การอาหารและโภชนาการ หน่วยงาน และ แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	4	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์/ วี ดีทัศน์ 2. มอบหมายรายงานการศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง ในหัวข้อคุณธรรมและ จริยธรรมของนักวิทยาศาสตร์การอาหาร	ผศ.ดร.อรัญญา
3 26 ม.ค. 59	งานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหาร ปฏิบัติการ: การผลิตอาหาร และหน้าที่ของ นักวิทยาศาสตร์การอาหารในด้านการผลิต และการควบคุมคุณภาพ	4	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ / วี ดีทัศน์ 2. ปฏิบัติการ และข้อตกลงในวิธีการ เขียนรายงานปฏิบัติการ	ผศ.ดร.อรัญญา
4 2 ก.พ.59	หลักการถนอมอาหารเบื้องต้น (การใช้ความร้อน และความเย็น การทำแห้ง การใช้เกลือ และน้ำตาล การหมัก และการฉายรังสี) ปฏิบัติการ: การถนอมอาหารเบื้องต้น	4	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์/ วี ดีทัศน์ 2. ปฏิบัติการ การถนอมอาหารเบื้องต้น 3. ปฏิบัติเป็นรายกลุ่ม/อภิปรายร่วมกัน	ผศ.ดร.อรัญญา
5 9 ก.พ.59	คุณภาพด้านต่างๆ ของอาหาร คุณค่าทาง โภชนาการ ปฏิบัติการ: การทดสอบคุณภาพอาหาร	4	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์/ วี ดีทัศน์ 2. ปฏิบัติการ การทดสอบคุณภาพ อาหาร 3. ปฏิบัติเป็นรายกลุ่ม/อภิปรายร่วมกัน	ผศ.ดร.อรัญญา
6 16 ก.พ.59	ความปลอดภัยของอาหาร สาเหตุของการ เสื่อมเสียของอาหาร ปฏิบัติการ: การเสื่อมเสียของอาหาร	4	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์/ วี ดีทัศน์ 2. ปฏิบัติการ การเสื่อมเสียของอาหาร 3. ปฏิบัติเป็นรายกลุ่ม/อภิปรายร่วมกัน	ผศ.ดร.อรัญญา

7 23 ก.พ.59	การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกรณีศึกษาของ ชุมชน ปฏิบัติการ: การพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก กรณีศึกษาของชุมชน	4	1. สืบค้นปัญหาจากชุมชนเพื่อการ พัฒนาผลิตภัณฑ์จากกรณีศึกษาของ ชุมชน 2. ปฏิบัติการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก กรณีศึกษาของชุมชน 3. ปฏิบัติเป็นรายกลุ่ม/อภิปราย ร่วมกัน/ทำสื่อเพื่อเผยแพร่	ผศ.ดร.อรัญญา
8 1 มี.ค.59	ปฏิบัติการ: การพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก กรณีศึกษาของชุมชน (ต่อ)	4	1. ปฏิบัติการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก กรณีศึกษาของชุมชน 2. ปฏิบัติเป็นรายกลุ่ม/อภิปราย ร่วมกัน/ทำสื่อเพื่อเผยแพร่	ผศ.ดร.อรัญญา
9 7-11 มี.ค.59	สอบกลางภาค			
10 15 มี.ค.59	ธัญชาติและผลิตภัณฑ์ธัญชาติ ปฏิบัติการ: การทำผลิตภัณฑ์จากธัญชาติ	4	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์/ วี ดีทัศน์ 2. ปฏิบัติการ 3. ปฏิบัติเป็นรายกลุ่ม/อภิปรายร่วมกัน	อ.ดร.โสธยา
11 22 มี.ค.59	ผักผลไม้และผลิตภัณฑ์ผักผลไม้ ปฏิบัติการ: การทำผลิตภัณฑ์จากธัญชาติ	4	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์/ วี ดีทัศน์ 2. ปฏิบัติการ 3. ปฏิบัติเป็นรายกลุ่ม/อภิปรายร่วมกัน	อ.ดร.โสธยา
12 29 มี.ค.59	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อ ปฏิบัติการ: การทำผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์	4	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์/ วี ดีทัศน์ 2. ปฏิบัติการ 3. ปฏิบัติเป็นรายกลุ่ม/อภิปรายร่วมกัน	อ.ดร.โสธยา
13 5 เม.ย.59	นมและผลิตภัณฑ์นม ปฏิบัติการ: การทำผลิตภัณฑ์จากนม		1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์/ วี ดีทัศน์ 2. ปฏิบัติการ 3. ปฏิบัติเป็นรายกลุ่ม/อภิปรายร่วมกัน	อ.ดร.โสธยา
14 12 เม.ย.59	ไข่และผลิตภัณฑ์ไข่ ปฏิบัติการ: การทำผลิตภัณฑ์จากไข่		1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์/ วี ดีทัศน์ 2. ปฏิบัติการ 3. ปฏิบัติเป็นรายกลุ่ม/อภิปรายร่วมกัน	อ.ดร.โสธยา
15 19 เม.ย.59	บรรจุภัณฑ์อาหาร และบทบาทของบรรจุ ภัณฑ์ต่อการยืดอายุอาหาร ปฏิบัติการ : ชนิดบรรจุภัณฑ์อาหารต่อ คุณภาพอาหาร	4	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์/ วี ดีทัศน์ 2. ปฏิบัติการ 3. ปฏิบัติเป็นรายกลุ่ม/อภิปรายร่วมกัน	อ.ดร.โสธยา

16 26 เม.ย.59	ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหาร ภูมิปัญญาด้านอาหารอาเซียน ปฏิบัติการ: อาหารท้องถิ่น/อาหารอาเซียน	4	1. สืบค้นข้อมูล 2. ปฏิบัติการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก กรณีศึกษาของชุมชน 3. ฝึกปฏิบัติเป็นรายกลุ่ม/อภิปราย ร่วมกัน	อ.ดร.โสธยา
17 3 พ.ค.59	การใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การอาหารและ โภชนาการในชีวิตประจำวัน	4	1. อภิปรายร่วมกัน	ผศ.ดร.อรัญญา /อ.ดร.โสธยา
18-19 9-19,23 พ.ค.58	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	กิจกรรมการประเมิน	กำหนดการ ประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการ ประเมินผล
2.1 3.1, 3.2, 3.4 5.3-5.5,5.7	-สอบกลางภาค -สอบปลายภาค -รายงานปฏิบัติการ	9 18-19 1 สัปดาห์หลัง ปฏิบัติการ	25% 25% 25%
1.1-1.5 3.4 4.1	-การเข้าชั้นเรียน -พฤติกรรมทั้งในและนอกชั้นเรียน -ความตรงต่อเวลาในการส่งงาน	ทุกสัปดาห์	10%
1.1-1.5 3.1, 3.2, 3.4 4.1-4.2 5.3-5.5, 5.7	-การมีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์ และการ อภิปราย -การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและ งานที่มอบหมาย หรือรายงานทั้งรูปแบบบุคคลและกลุ่ม	ตามที่ มอบหมาย	15%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลักที่กำหนด

- สื่อและพาวเวอร์พอยต์ประกอบการบรรยาย
- อีราร์ตน์ อธิธิโสภณกุล. 2553 เอกสารประกอบการสอน วิชา วอก 101 วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเบื้องต้น. คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. มลศิริ วิโรทัย และ ปาริฉัตร หงสประภาส .2544. อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารขนาดกลางและขนาดย่อม . พัฒนาคุณภาพวิชาการ, กรุงเทพฯ.
2. คณาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ .2552 . วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร . ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. Clydesdale, F. 1979. Food Science and Nutrition. Prentice-Hall, Inc. New Jersey. 226 p.
4. Murano, P.S. 2003. Understanding food science and technology. Thomson Learning Inc. California. 449 p.
5. Parker, R. 2003. Introduction to food science. Delmar, New York. 636 p.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- วารสารภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ เช่น วารสารอาหาร โภชนาการสาร วารสารอุตสาหกรรมเกษตร Food Technology, Food Research International, Journal of Food Science, Trends in Food Science Technology เป็นต้น

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

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

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 ผลการเรียนของนิสิตโดยการสอบ
- 2.2 คุณภาพรายงานกลุ่มจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 2.3 ผลงานจากกิจกรรมอื่นๆ

3. การปรับปรุงการสอน

มีการประชุมระดมสมองจากผู้สอนและการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา โดยพิจารณาผลการประเมินจากข้อ 1 และ 2 และหารือปัญหาการเรียนรู้ออกของนิสิต เพื่อระบุแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนิสิต

สำหรับการทวนสอบระดับรายวิชา คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีใช้ผู้สอนรายวิชานั้น สุ่มประเมินข้อสอบ รายงาน และผลงานอื่นเพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินผล

5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนการปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ผู้สอน/คณะผู้สอนพิจารณาผลการประเมินข้อ 1-4 เพื่อดำเนินการทบทวนเนื้อหา และกลยุทธ์การสอน และนำเสนอแผนการปรับปรุงรายวิชาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) จากนั้นเสนอต่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้ความคิดเห็นและวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อริญญา มิ่งเมือง)
วันที่รายงาน 6 มกราคม 2559

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ ศิริสุนทรลักษณ์)
วันที่รายงาน