

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 12 เมษายน 2563
ตามรหัสหลักสูตร 25430201101844



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยนเรศวร

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
1	ชื่อหลักสูตร	1
2	ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3	วิชาเอก	1
4	จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5	รูปแบบของหลักสูตร	1
6	สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7	ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8	อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9	ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10	สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11	สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
	11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	4
	11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	4
12	ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
	12.1 การพัฒนาหลักสูตร	5
	12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
13	ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	6
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	6
1	ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
	1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	6
	1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
2	แผนพัฒนาปรับปรุง	6
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	9
1	ระบบการจัดการศึกษา	9
2	การดำเนินการหลักสูตร	9
3	หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	13
	3.1 หลักสูตร	13
	3.1.1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	13
	3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	13

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
	3.1.3 รายวิชา	14
	3.1.4 แผนการศึกษา	18
	3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	22
	3.1.6 ความหมายของlehrerศึกษา	34
	3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	35
	3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	35
	3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร	36
	3.2.3 อาจารย์พิเศษ	42
4	องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	42
5	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย	42
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	44
1	การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	44
2	การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	45
3	แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	50
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	54
1	กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	54
2	กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	55
3	เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	56
หมวดที่ 6	การพัฒนาอาจารย์	58
1	การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	58
2	การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	58
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	59
1	การกำกับมาตรฐาน	59
2	บัณฑิต	59
3	นักศึกษา	60
4	คณาจารย์	61
5	หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	61
6	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	62
7	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ (Key Performance Indicator)	63

สารบัญ(ต่อ)

		<u>หน้า</u>
หมวดที่ 8	กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร	65
1	การประเมินประสิทธิผลของการสอน	65
2	การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	65
3	การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	65
4	การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	65
	ภาคผนวก	
1	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	
2	รายงานการประชุม/ผลการวิพากษ์หลักสูตร	
3	ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	
4	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
5	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559	
6	Program Structure	

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนเรศวร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Food Science and Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม ภาษาไทย : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

ภาษาอังกฤษ : Master of Science (Food Science and Technology)

ชื่อย่อ ภาษาไทย : วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

ภาษาอังกฤษ : M.S. (Food Science and Technology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับ 4 ปริญญาโทตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

5.2 ภาษาที่ใช้

☒ ภาษาไทย

☒ ภาษาอังกฤษ (เฉพาะแผน ก แบบ ก1)

5.3 การรับเข้าศึกษา

☒ นิสิตไทย

☒ นิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

☒ เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันฯ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

ชื่อสถาบัน ประเทศ

รูปแบบของการร่วม

☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา

☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาได้รับปริญญาจาก 2 สถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

กรณีหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

กรณีหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาของแต่ละสถาบัน

☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาร่วมกับ

☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2559 เป็นต้นไป

6.2 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554

6.3 คณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

- คณะทำงานกลั่นกรองหลักสูตรและงานด้านวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร

ในการประชุมครั้งที่ 5/2559 เมื่อวันที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559

- คณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 4/2559

เมื่อวันที่ 8 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559

- คณะกรรมการสภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 4/2559

เมื่อวันที่ 5 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559

- คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 220 (6/2559)

เมื่อวันที่ 28 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2559

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2560

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

นักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในสถานประกอบการในตำแหน่งต่างๆ เช่น พนักงานผลิต
พนักงานควบคุมคุณภาพ พนักงานพัฒนาผลิตภัณฑ์และการตลาด และในหน่วยงานภาครัฐบาล
อาจารย์ผู้สอนในสถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา นักวิจัย และประกอบอาชีพอิสระ

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
1	นายนิติพงศ์ จิตรีโกชน	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science and Technology	Tokyo University of Fisheries	Japan	2548	12	15
			วท.ม.	ผลิตภัณฑ์ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2543		
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2540		
2	นางสาวปรีดา ธนสุกาญจน์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2547	12	15
			บธ.ม.	การจัดการลอจิสติกส์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2552		
			วท.ม.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2544		
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2539		
3	นางเหรียญทอง สิงห์จามูนสงค์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science and Technology	The University of Queensland	Australia	2545	15	15
			B.App.Sc	.Honor Class II A Food Science and Technology	The University of Queensland	Australia	2539		

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
จังหวัดพิษณุโลก

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การก้าวทันเทคโนโลยีช่วยส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมมีความยั่งยืน มีศักยภาพในการแข่งขัน อยู่ในระดับที่สูงขึ้น และสามารถคงสภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีได้ พร้อมทั้งช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่ง และความเจริญรุ่งเรืองต่อชุมชนและสังคมด้วย องค์ประกอบหลักที่สำคัญในการบรรลุจุดหมายดังกล่าว คือการใช้บุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในสหสาขา เช่น ผู้ที่มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ ทางด้านการแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร เคมีอาหาร จุลชีววิทยาทางอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร และโภชนาการ การผสมผสานทางความรู้เหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้เกิด ทางเลือกที่หลากหลายในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย

อย่างไรก็ตาม บุคลากรที่มีความสามารถในการบูรณาการองค์ความรู้ ตลอดจนสามารถนำ องค์ความรู้และเทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อรองรับการ ขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหารสำหรับการบริโภคภายในประเทศและการส่งออก ยังเป็นสิ่งที่ขาดแคลน เพราะบุคลากรสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจดังกล่าว ต้องมีความรู้และความชำนาญทั้งในด้านการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับสากล รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างงานวิจัย เพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตให้สูงขึ้น ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตรจึงได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการ ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อให้เกิดความ สอดคล้องกับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยและเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ เพื่อทำให้หลักสูตรมีความทันสมัย และสามารถผลิตมหาบัณฑิตเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ตามขั้นตอนของกระบวนการประกัน คุณภาพการศึกษา

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยอันเนื่องจากโลกาภิวัตน์ อาทิ การเปิด เขต การค้าเสรี ทั้งในระดับทวีป ภูมิภาค หรือระดับภูมิภาค การกีดกันทางการค้าด้วยเงื่อนไข ของ มาตรฐานการผลิตอาหารที่ถูกสุขลักษณะหรือเงื่อนไขการรักษาสิ่งแวดล้อม การสร้างระบบประกัน คุณภาพต่าง ๆ การแข่งขันเชิงการค้าสำหรับสินค้าอาหารขั้นปฐมภูมิ วิกฤตการณ์ทางพลังงาน รวมถึง ความมั่นคงทางอาหาร ล้วนแต่เป็นปัจจัยที่ทำให้มีความต้องการนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหารที่มีศักยภาพสูงในการประยุกต์ความรู้ทางทฤษฎี การศึกษาวิจัย และองค์ความรู้ใหม่ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง และการก้าวให้ทันกับสถานการณ์ที่ประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่ดังกล่าวข้างต้น

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นในการผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่มีคุณภาพ มีองค์ความรู้และประสบการณ์ในลักษณะที่เป็นผู้รู้จริงและปฏิบัติได้ กระตุ้นให้เกิดการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างเทคโนโลยีใหม่หรือการแก้ไขปัญหาภาคอุตสาหกรรมโดยบูรณาการความรู้ ด้านการแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร เคมีอาหาร จุลชีววิทยาทางอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์และโภชนาการ ประกอบกับปัจจุบันทางภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร มีความพร้อมทั้งทางด้านคณาจารย์ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์เครื่องมือ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในขอบเขตดังกล่าว จึงสามารถรองรับการจัดการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตรจึงมีความประสงค์จะปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อเป็นการเปิดกว้างให้มีการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น โดยมุ่งเน้นให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ดังกล่าวอย่างลึกซึ้ง และผสมผสานให้นำไปสู่วิธีการดำเนินการที่เป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งในการส่งเสริมอุตสาหกรรมอาหารให้มีศักยภาพในการผลิต มีขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก อีกทั้งยังส่งเสริมการพัฒนาขั้นพื้นฐาน แก่วิสาหกิจชุมชน โดยปรับปรุงคุณภาพการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ สามารถผลิตงานวิจัยที่มีประโยชน์และเป็นที่ยอมรับ ทั้งสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งานในภาคอุตสาหกรรมได้จริงในเชิงปฏิบัติ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ด้วยนโยบายของมหาวิทยาลัยนเรศวรที่ต้องการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ เป็นมหาวิทยาลัยแห่งการวิจัย ทั้งยังเป็นศูนย์กลางของแหล่งความรู้และข้อมูลให้กับอุตสาหกรรมหลักในเขตภาคเหนือตอนล่าง ตลอดจนตระหนักถึงความสำคัญของวิธีการวิจัยหาความรู้เพิ่มเติมได้ในอนาคต ซึ่งจะทำให้เกิดการแก้ปัญหาอันเกิดจากความไม่รู้ รวมทั้งส่งเสริมให้สามารถใช้เทคโนโลยีที่ผลิตได้เอง และกระตุ้นให้มีการผลิตนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ต่าง ๆ มากขึ้น อันจะนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าของทรัพยากร เพื่อแก้ปัญหาคาขาดแคลนกำลังคนที่มีความรู้ระดับสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาประเทศ ผลิตงานวิจัยเชิงบูรณาการ มีความตระหนักในคุณค่าของการดำเนินภารกิจเพื่อเสริมสร้างกระบวนการที่คำนึงถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน อีกทั้งสนับสนุนให้หน่วยงานต่าง ๆ นำผลงานที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ ด้วยเหตุผลดังกล่าวมาข้างต้น ทางภาควิชา อุตสาหกรรมเกษตรจึงเล็งเห็นความสำคัญอย่างยิ่งในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน
- 13.1 ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น
ไม่มี
- 13.2 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน (ถ้ามี)
ไม่มี
- 13.3 การบริหารจัดการหลักสูตร
ไม่มี

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรนี้มุ่งเน้นการวิจัย เพื่อสร้างสรรค์ผลงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารให้ได้มาตรฐานสากล และพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเพื่อนำไปสู่การพัฒนาชุมชน องค์กร และประเทศชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้

1.2.1 มีความรู้ ความสามารถ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่สามารถสร้างสรรค์ วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารให้ได้มาตรฐานและมีความปลอดภัย

1.2.2 สามารถพัฒนาและประยุกต์ใช้ความรู้และแก้ไขปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.3 เป็นบุคลากรที่มีทักษะการวิจัยและจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด สอดคล้องกับความต้องการของตลาดทั้งภาคอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจ รวมถึงสถานการณ์โลกที่แปรเปลี่ยนไป ตลอดจนความก้าวหน้าของเทคโนโลยี และมีความเป็นสากล	1. พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล 2. ติดตามการเปลี่ยนแปลงในความต้องการของภาคอุตสาหกรรม 3. นำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มศักยภาพของหลักสูตร 4. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 5. ติดตามความพึงพอใจของผู้ใช้	1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม เพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินการของหลักสูตร 2. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/มหาบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 3. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ มหาบัณฑิตต่อมหาบัณฑิตใหม่เฉลี่ย

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	มหาบัณฑิตหรือนายจ้างอย่างสม่ำเสมอ 6. ติดตามความเข้มแข็งทางวิชาการของนิสิต 7. นำหลักการ PDCA มาใช้เพื่อพัฒนาปรับปรุง	ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 4. นิสิตแผน ก แต่ละคนเข้าร่วมและประชุมสัมมนาทางวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 ครั้ง 5. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (full paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ Proceeding) ดังกล่าว 6. รายงานการนำหลักการ PDCA มาใช้เพื่อการพัฒนาหลักสูตร
2. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการกรณีของอาจารย์	1. อาจารย์ประจำได้รับการอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรการสอนรูปแบบต่างๆ และการวัดผลประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการประเมินผลตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่ผู้สอนจะต้องสามารถวัดและประเมินผลได้เป็นอย่างดี 2. อาจารย์ประจำต้องมีการผลิตผลงานทางวิชาการ เช่น การทำวิจัย การเขียนบทความทางวิชาการและตำรา 3. ส่งเสริมให้มีการนำความรู้ทั้งจากภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และงานวิจัยไปใช้จริงเพื่อทำ	1. อาจารย์ประจำแต่ละคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพเฉลี่ยอย่างน้อย 1 ครั้งต่อคนต่อปี 2. ปริมาณผลงานวิชาการของคณาจารย์ประจำหลักสูตร เช่น การทำวิจัย การเขียนบทความทางวิชาการและตำรา อย่างน้อยเฉลี่ย 1 ผลงานต่อคนต่อปี 3. จำนวนโครงการ/กิจกรรมที่บรรลุผลสำเร็จและเป็นประโยชน์ต่อภาคอุตสาหกรรมและชุมชน อย่างน้อยร้อยละ 20 ของจำนวนอาจารย์ประจำ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	ประโยชน์ ให้แก่ภาคอุตสาหกรรมและ ชุมชน	
3. พัฒนาบุคลากรด้านการ เรียน การสอนและบริการ วิชาการ กรณีของบุคลากร สนับสนุนการเรียนการสอน	1. บุคลากรสนับสนุนการเรียน การสอนได้รับการพัฒนาทาง วิชาการ 2. สนับสนุนบุคลากรด้านการ เรียนการสอนให้ทำงานบริการ วิชาการแก่องค์กรภายนอก	1. บุคลากรสนับสนุนการเรียน การสอน ได้รับการพัฒนา อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 2. บุคลากรสนับสนุนการ เรียนการสอนเข้าร่วม โครงการ/กิจกรรมบริการ วิชาการแก่องค์กรภายนอก ร้อยละ 50 ของโครงการ/ กิจกรรมทั้งหมด
4. พัฒนาความรู้ ความสามารถทาง ภาษาอังกฤษของนิสิต	ส่งเสริมทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ โดย การใช้ตำราภาษาอังกฤษ ในการเรียนการสอน และใช้ ภาษาอังกฤษในการเขียน และนำเสนอผลงานวิจัยและ วิชาสัมมนา	นิสิตร้อยละ 50 สอบผ่าน ความรู้ภาษาอังกฤษตาม ประกาศของมหาวิทยาลัยใน ครั้งแรกที่เข้าสอบ
5. การจัดหาครุภัณฑ์ การศึกษาที่มีความจำเป็น ต่อการเรียนการสอนและ การค้นคว้าวิจัย	จัดทำแผนการจัดหาครุภัณฑ์ การศึกษาในระยะเวลา 5 ปี และเสนอต่อมหาวิทยาลัย	ได้รับการสนับสนุนการจัดหา ครุภัณฑ์ทุกปี อย่างน้อย ร้อยละ 50 ของแผน

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

- ☒ ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน อาจมีการเปิดภาคฤดูร้อนตามความจำเป็น

- ☐ มีภาคฤดูร้อน
☒ ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค (ในกรณีที่มีใช้ระบบทวิภาค - ระบุรายละเอียด)

-

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ☒ วัน - เวลาราชการปกติ (สำหรับหลักสูตร แผน ก)
 ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม
 ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง พฤษภาคม
- ☐ วันเสาร์ - อาทิตย์
 ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือน ถึง
 ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือน ถึง
 ภาคฤดูร้อน ตั้งแต่เดือน ถึง
- ☐ นอกวัน - เวลาราชการ/อื่นๆ (ระบุ).....

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 ผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 ซึ่งเป็นหลักสูตรทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ที่มีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่าที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่น กรณีเป็นชาวต่างประเทศ ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและเป็นผู้มีผลการเรียนคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 2.50 กรณีเป็นชาวไทย ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีผลการเรียนคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 2.50 และ
2. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และ
3. มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 2 ปี ในองค์กรที่ดำเนินงานด้านอุตสาหกรรมเกษตร และอุตสาหกรรมอาหาร

ทั้งนี้ผู้สำเร็จการศึกษาในบางสาขา อาจต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

อนึ่ง กรณีที่ผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรมีประสบการณ์การทำงานวิจัยในสถานศึกษา ต้องมีใบผ่านงานที่รับรองและลงลายมือชื่อโดยผู้จ้างและผู้บังคับบัญชาของผู้จ้าง

2.2.2 ผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 ซึ่งเป็นการเรียนแบบลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่างๆ ตามที่หลักสูตรกำหนดและทำวิทยานิพนธ์ ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือกำลังศึกษาในภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรปริญญาบัณฑิต ซึ่งเป็นหลักสูตรในสาขาวิทยาศาสตร์ทุกสาขาวิชา วิทยาศาสตร์การแพทย์ และวิศวกรรมศาสตร์ และเป็นผู้มีผลการเรียนคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 2.50 หรือมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 2 ปี ในองค์การที่ดำเนินงานด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร โดยทั้งนี้ผู้สำเร็จการศึกษาในบางสาขาอาจจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานเพิ่มเติม ทั้งนี้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- ☒ ความรู้ด้านภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ
- ☒ การปรับตัวในการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิต

- ☒ นิสิตที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาโดยตรง จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานเพิ่มเติม ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นหลัก
- ☒ จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- ☒ มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นิสิตในการปรับตัวด้านการเรียน
- ☒ จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับภาษาอังกฤษ

2.5 แผนการรับนิสิตและจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในระยะเวลา 5 ปี

2.5.1 แผน ก แบบ ก 1

ชั้นปี	จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าในปีการศึกษา				
	2559	2560	2561	2562	2563
ชั้นปีที่ 1	1	1	1	2	2
ชั้นปีที่ 2	-	1	1	1	2
รวม	1	2	2	3	4
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา		1	1	1	2

2.5.2 แผน ก แบบ ก 2

ชั้นปี	จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าในปีการศึกษา				
	2559	2560	2561	2562	2563
ชั้นปีที่ 1	9	9	14	13	13
ชั้นปีที่ 2		9	9	14	13
รวม	9	18	23	27	26
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา		9	9	14	13

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ

รายการรับ	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	440,000	880,000	1,080,000	1,320,000	1,360,000
-แผน ก. 1 (40,000 บาท/คน/ปี)	40,000	80,000	80,000	120,000	160,000
-แผน ก. 2 (40,000 บาท/คน/ปี)	400,000	800,000	1,000,000	1,200,000	1,200,000
รวม	440,000	880,000	1,080,000	1,320,000	1,360,000

รายการจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
1. งบค่าตอบแทน					
1.1 ค่าตอบแทน	110,000	330,000	380,000	490,000	510,000
2. งบค่าใช้สอย	220,000	440,000	432,000	687,000	680,000
3. วัสดุ	88,000	176,000	216,000	264,000	272,000
4. ครุภัณฑ์	132,000	264,000	324,000	396,000	408,000
รวม	440,000	880,000	1,080,000	1,320,000	1,360,000

2.6.3 ประเมินการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตมหาบัณฑิต 55,000 บาทต่อคน

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

ใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนแบบชั้นเรียน เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา และการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย

สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ระหว่างสถาบันการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนรับรองมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับชาติ โดยให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน และข้อบังคับของสถาบันอุดมศึกษาที่รับเทียบโอนด้วย

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร มี 2 แผน ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	เกณฑ์ ศร. พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559	
		แผน ก	แผน ก	แผน ก	แผน ก
		แบบ ก 1	แบบ ก 2	แบบ ก 1	แบบ ก 2
1	งานรายวิชา (Course Work) ไม่น้อยกว่า	-	12	-	24
	1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	6
	1.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	-	-	18
2	วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	36	12	36	12
3	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	5	5
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		36	36	36	36

3.1.2.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 ทำวิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ศึกษารายวิชาต่อไปนี้โดยไม่นับหน่วยกิต วิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 3 หน่วยกิต วิชาสัมมนา 1 จำนวน 1 หน่วยกิต และวิชาสัมมนา 2 จำนวน 1 หน่วยกิต สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีบางสาขาวิชา และทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีมติให้ลงเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานศึกษาเพิ่มเติม จะต้องศึกษารายวิชาปรับพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต)

1) วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต
2) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	5	หน่วยกิต
รวม	36	หน่วยกิต

โดยทั้งนี้ทางหลักสูตรฯ อาจให้ศึกษารายวิชาหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่น ๆ เพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และนิสิตจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ คือการจัดสัมมนาหรือเข้าร่วมการนำเสนอผลงานในการสัมมนาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา

3.1.2.2 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ศึกษารายวิชารวม จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ศึกษารายวิชาต่อไปนี้โดยไม่นับหน่วยกิต วิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 3 หน่วยกิต วิชาสัมมนา 1 จำนวน 1 หน่วยกิต และวิชาสัมมนา 2 จำนวน 1 หน่วยกิต สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีบางสาขาวิชา และทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีมติให้ลงเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานศึกษาเพิ่มเติม จะต้องศึกษารายวิชาปรับพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต)

1) งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- วิชาบังคับ	6	หน่วยกิต
- วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต
3) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	5	หน่วยกิต
รวม	36	หน่วยกิต

โดยทั้งนี้ทางหลักสูตรฯ อาจให้ศึกษารายวิชาหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่น ๆ เพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และนิสิตจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ คือการจัดสัมมนาหรือเข้าร่วมการนำเสนอผลงานในการสัมมนาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา

3.1.3 รายวิชา

1. กรณีจัดการศึกษา แผน ก แบบ ก 1

วิทยานิพนธ์ (สำหรับแผน ก แบบ ก 1)	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
108591 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis I, Type A1		9	หน่วยกิต
108592 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis II, Type A1		9	หน่วยกิต
108593 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis III, Type A1		9	หน่วยกิต
108594 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis IV, Type A1		9	หน่วยกิต

รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต (Non-Credit) จำนวน	5	หน่วยกิต
(สำหรับแผน ก แบบ ก 1)		
108522 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology		3(3-0-6)
108581 สัมมนา 1 Seminar I		1(0-3-1)
108582 สัมมนา 2 Seminar II		1(0-3-1)

ในกรณีสำหรับนิสิตที่จบ ปริญญาตรี สาขา อื่นๆ จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม ในรายวิชาดังนี้

108501 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Concept of Food Science and Technology	3(2-3-5)
---	----------

โดยวัดผลค่าระดับชั้น S (เป็นที่พอใจ) และ U (ไม่เป็นที่พอใจ) หรือตามความเห็นชอบของ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2. กรณีจัดการศึกษา แผน ก แบบ ก 2

งานรายวิชา

แผน ก แบบ ก 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

วิชาบังคับ

แผน ก แบบ ก 2 จำนวน 6 หน่วยกิต

สำหรับนิสิตที่จบ ปริญญาตรี สาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

108511 เทคโนโลยีอาหารขั้นสูง 3(3-0-6)

Advanced Food Technology

108521 การวิเคราะห์อาหารขั้นสูง 3(2-3-5)

Advanced Analysis of Food

สำหรับนิสิตที่จบ ปริญญาตรี สาขา อื่นๆ

108511 เทคโนโลยีอาหารขั้นสูง 3(3-0-6)

Advanced Food Technology

108521 การวิเคราะห์อาหารขั้นสูง 3(2-3-5)

Advanced Analysis of Food

****** ในกรณีสำหรับนิสิตที่จบ ปริญญาตรี สาขา อื่นๆ จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม ในรายวิชาดังนี้

108501 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(2-3-5)

Concept of Food Science and Technology

โดยวัดผลค่าระดับชั้น S (เป็นที่พอใจ) และ U (ไม่เป็นที่พอใจ) หรือความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

วิชาเลือก

แผน ก แบบ ก 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

ให้นิสิตแผน ก แบบ ก 2 เลือกเรียนวิชาเลือกในหลักสูตรนี้ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต และหน่วยกิตที่เหลือไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาในหลักสูตรนี้หรือ รายวิชาอื่นๆ ที่เสนอในหลักสูตรมหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยนเรศวร ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

กลุ่มเคมีและเคมีกายภาพอาหาร (Food Chemistry and Physico-Chemistry)

108525 สมบัติทางเคมีกายภาพของอาหาร 3(2-3-5)

Physico-Chemical Properties of Foods

108531 เคมีทางอาหารขั้นสูง 3(2-3-5)

Advanced Food Chemistry

108532 คาร์โบไฮเดรตในอาหาร 3(2-3-5)

Food Carbohydrates

108533 เอนไซม์และการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
Enzyme and Its application in Food Industry	
108536 เคมีของกลิ่นรสอาหาร	3(3-0-6)
Food Flavor Chemistry	
108537 วัตถุเจือปนอาหารและการประยุกต์ใช้	3(3-0-6)
Food Additives and Its Applications	
108538 ไขมันในอาหาร	3(3-0-6)
Food Lipids	
108539 โปรตีนในอาหาร	3(3-0-6)
Food Proteins	
108573 พอลิเมอร์ทางอาหารและการประยุกต์ใช้	3(3-0-6)
Food Polymer and Its Application	

กลุ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์และอาหารสุขภาพ (Product Development and Health Food)

108526 การประเมินอายุการเก็บผลิตภัณฑ์อาหารและอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-5)
Shelf Life Evaluation of Food and Agro-Industrial Product	
108552 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและการตลาด	3(2-3-5)
Food Product Development and Marketing	
108571 อาหารสุขภาพและการประเมิน	3(2-3-5)
Health Food and Assessment	
108572 สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในอาหาร	3(3-0-6)
Bioactive Substances in Food	

กลุ่มการแปรรูปและวิศวกรรมอาหาร (Food Processing and Engineering)

108512 เทคโนโลยีการอบแห้งอาหาร	3(2-3-5)
Food Drying Technology	
108513 ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปเล็กน้อย	3(2-3-5)
Minimally Processed Food	
108514 วิทยาศาสตร์ขั้นสูงสำหรับการแปรรูปเนื้อสัตว์	3(3-0-6)
Advanced Science for Meat Processing	
108515 นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(3-0-6)
Innovative Food Science and Technology	
108516 กระบวนการบรรจุขั้นสูง	3(3-0-6)
Advanced Food Packaging	
108534 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของธัญพืชขั้นสูง	3(2-3-5)
Advanced Cereal Science and Technology	
108562 เทคโนโลยีการหมัก	3(2-3-5)
Fermentation Technology	

กลุ่มความปลอดภัยในอาหาร (Food Safety)

108524 การควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร Quality Control and Safety in Food Industry	3(2-3-5)
108527 สารพิษในอาหาร Toxicants in food	3(3-0-6)
108528 เชื้อก่อโรคในอาหาร Foodborne Pathogens	3(2-3-5)
108561 จุลชีววิทยาทางอาหารขั้นสูง Advanced Food Microbiology	3(2-3-5)

รายวิชาอื่นๆ

108583 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร Selected Topics in Food Science and Technology	3(2-3-5)
---	----------

วิทยานิพนธ์ (สำหรับแผน ก แบบ ก 2) ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
108595 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis I, Type A2	3	หน่วยกิต
108596 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis II, Type A2	3	หน่วยกิต
108597 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis III, Type A2	6	หน่วยกิต

รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต (Non-Credit) จำนวน 5 หน่วยกิต
(สำหรับแผน ก แบบ ก 2)

108522 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)
108581 สัมมนา 1 Seminar I	1(0-3-1)
108582 สัมมนา 2 Seminar II	1(0-3-1)

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แผน ก แบบ ก 1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

108522	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	3(3-0-6)
108591	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis I, Type A1	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

108581	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar I (Non-credit)	1(0-3-1)
108592	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis II, Type A1	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

108593	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis III, Type A1	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

108582	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar II (Non-credit)	1(0-3-1)
108594	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis IV, Type A1	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

3.1.4.2 แผน ก แบบ ก 2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

แบบที่ 1 สำหรับนิสิตที่จบ ปริญญาตรี สาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

108522 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) 3(3-0-6)

Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)

108xxx วิชาเลือก 3(x-x-x)

Elective Course

108511 เทคโนโลยีอาหารขั้นสูง 3(3-0-6)

Advanced Food Technology

108521 การวิเคราะห์อาหารขั้นสูง 3(2-3-5)

Advanced Analysis of Food

รวม

9 หน่วยกิต หรือ

แบบที่ 2 สำหรับนิสิตที่จบ ปริญญาตรี สาขา อื่นๆ

108522 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) 3(3-0-6)

Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)

108xxx วิชาเลือก 3(x-x-x)

Elective Course

108501 แนวคิดเทคนิคของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (ไม่นับหน่วยกิต) 3(2-3-5)

Concept of Food Science and Technology

108521 การวิเคราะห์อาหารขั้นสูง 3(2-3-5)

Advanced Analysis of Food

108511 เทคโนโลยีอาหารขั้นสูง 3(3-0-6)

Advanced Food Technology

รวม

9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1
ภาคการศึกษาปลาย

108595 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2	3 หน่วยกิต
Thesis I, Type A2	
108xxx วิชาเลือก	3(x-x-x)
Elective Course	
108xxx วิชาเลือก	3(x-x-x)
Elective Course	
108xxx วิชาเลือก	3(x-x-x)
Elective Course	
108581 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต)	1 (0-3-1)
Seminar I (Non-credit)	
รวม	12 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

108596 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2	3 หน่วยกิต
Thesis II, Type A2	
108xxx วิชาเลือก	3(x-x-x)
Elective Course	
108xxx วิชาเลือก	3(x-x-x)
Elective Course	
รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

108597 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2	6 หน่วยกิต
Thesis III, Type A2	
108582 สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-3-1)
Seminar II (Non-credit)	
รวม	6 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

108501 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(2-3-5)

Concept of Food Science and Technology

ความสำคัญของเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร สมบัติทางกายภาพ เคมี จุลินทรีย์ และวิธีวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ และสารอาหารระหว่างกระบวนการเก็บเกี่ยววัตถุดิบ การแปรรูป และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ บทบาทของวัตถุเจือปนต่อกระบวนการผลิต การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร ความสำคัญของน้ำต่อการถนอมอาหาร ความปลอดภัยของอาหาร สุขลักษณะ และการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรม กรณีศึกษา สถานการณ์อุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย และประเทศเพื่อนบ้าน

Importance of food processing technology, physical, chemical, microbial properties and analysis, changing of composition and nutrition of raw materials during harvesting, processing and storage of product, roles of food additives to a production process, product storage, importance of water to food preservation, food safety, sanitation and quality control, case study, situation of food industry in Thailand and neighboring countries.

108511 เทคโนโลยีอาหารขั้นสูง 3(3-0-6)

Advanced Food Technology

นวัตกรรมและเทคโนโลยีต่างๆ ที่พัฒนาขึ้นใหม่ รวมถึงเทคนิคที่สำคัญเพื่อใช้ในการเตรียม การแปรรูป การปรับปรุงคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษาอาหารต่างๆ

Innovation, new technologies and some important techniques which are developed for preparation, processing, quality improvement and shelf life extension of food.

108512 เทคโนโลยีการอบแห้งอาหาร 3(2-3-5)

Food Drying Technology

คุณสมบัติของวัสดุและแก๊ส การถ่ายเทความร้อนและมวลสารในกระบวนการอบแห้ง ความชื้นและกลไกการถ่ายเทความชื้น จลนศาสตร์ของการอบแห้ง การวางแผนการทดลองในการอบแห้ง หลักการออกแบบเครื่องอบแห้ง แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับกระบวนการอบแห้ง วิธีการอบแห้ง และการจำแนกประเภทของเครื่องอบแห้ง การเลือกซื้อเครื่องอบแห้ง การอนุรักษ์พลังงานในการอบแห้ง

Material and gas properties, heat and mass transfer in drying process, drying kinetics, experimental methods in drying, general principles of dryer design, mathematical modeling of drying processes, methods of drying and dryers classification, selection of dryer, energy aspects in drying.

108513 ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปเล็กน้อย 3(2-3-5)

Minimally Processed Food

ความสำคัญ คำจำกัดความ และประเภทของผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปเล็กน้อย คุณสมบัติทางชีววิทยา ชีวเคมี เคมีกายภาพ และจุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ หน่วยการแปรรูป เทคโนโลยีที่ใช้ในการแปรรูป บรรจุภัณฑ์ที่ใช้และอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ ความปลอดภัย และระบบการประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์

Significance, definition and categories of minimally processed foods, biological, biochemical, physicochemical and microbiological properties of minimally processed foods, factors affecting overall quality unit operations, preservation technology, packaging and shelf-life of minimally processed foods, safety control procedures and quality assurance of the products.

108514 วิทยาศาสตร์ขั้นสูงสำหรับการแปรรูปเนื้อสัตว์ 3(3-0-6)

Advanced Science for Meat Processing

การนำเทคโนโลยีใหม่มาพัฒนาตลอดสายของระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อสัตว์ สัตว์ปีก เช่น การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงคุณภาพ การลดการปนเปื้อน การกระบวนการที่ใช้ความดันสูง การลดปริมาณไขมัน องค์ประกอบทางฟังก์ชันของเนื้อสัตว์ การทำผลิตภัณฑ์ปลอดไนไตรท์และแบคทีเรียโอซินของผลิตภัณฑ์เนื้อ ระบบการบรรจุภัณฑ์และเทคโนโลยีการผลิตเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม

Development in new technology for the full meat processing chain and related industry of meat, poultry description of new technology as biotechnology for meat quality, decontamination, high-pressure processing, functional meat compounds, processing of nitrite free products, bacteriocins for meat products packaging system and processing technology for environmental conservation.

108515 นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(3-0-6)

Innovative Food Science and Technology

การแปรรูปแบบใช้ความร้อน ซึ่งรวมถึงการให้ความร้อนแบบโอห์มิก การให้ความร้อนด้วยไมโครเวฟ และการทำให้สุกแบบอิเล็กโทรช็อค การแปรรูปแบบไม่ใช้ความร้อน ซึ่งรวมถึงการใช้ความดันสูง การแยกผ่านเมมเบรน การสกัดของไหลภายใต้สภาวะเหนือวิกฤติ การใช้สนามไฟฟ้าแบบจางหะ การเคลือบวัตถุเจือปนอาหารด้วยกระแสไฟฟ้าสถิตและอื่นๆ

Thermal processes including ohmic heating, microwave heating, aseptic processing and extrusion forming and cooking, non-thermal processes including high hydrostatic pressure processing, membrane separation, supercritical fluid extraction, pulsed electric fields, electrostatic seasoning powder coating and others.

108516	กระบวนกรบรรจุข๑นสูง Advanced Food Packaging	3(3-0-6)
--------	--	----------

ความสำคัญและทิศทางของการบรรจุภัณฑ์อาหาร ชนิดและสมบัติของวัสดุบรรจุภัณฑ์ หลักเทคนิคขั้นสูงในการวิเคราะห์วัสดุบรรจุภัณฑ์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมการบรรจุภัณฑ์อาหาร บรรจุภัณฑ์อาหารเพื่อสิ่งแวดล้อม ไม่เกรงชั้นของสารประกอบในวัสดุบรรจุภัณฑ์ การอภิปรายด้าน นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์อาหาร การศึกษาดูงานนอกสถานที่

Importance and trend of food packaging types and properties of prominent packaging materials, advanced technique in analysis of packaging materials, technologies and innovations in food packaging, food packaging for the environment, migration of packaging material components, discussion topics related to innovations in food packaging, field trip.

108521	การวิเคราะห์อาหารขั้นสูง Advanced Analysis of Food	3(2-3-5)
--------	---	----------

หลักการและการวิเคราะห์คุณสมบัติอาหารขั้นสูงด้วยเทคนิคสเปกโตรสโคปี เทคนิคโครมาโตกราฟี เทคนิคเชิงความร้อน เทคนิคทางรีโอโลจีและเนื้อสัมผัส เทคนิคกล้องจุลทรรศน์ เทคนิคอิมมูโนโลยี เทคนิคทางพันธุกรรม และเทคนิคทางประสาทสัมผัส

Principles and advanced analytical techniques of food properties including spectroscopy techniques, chromatography techniques, thermal analysis techniques, rheological techniques and texture analysis, microscopic techniques, immunology techniques, genetic techniques and sensory techniques.

108522	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology	3(3-0-6)
--------	--	----------

ความหมาย ลักษณะและเป้าหมายการวิจัย กระบวนการวิจัย ประเภทการวิจัย การกำหนดปัญหาวิจัย ตัวแปรและสมมุติฐาน การวางแผนการทดลอง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อจัดการฐานข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับงานวิจัยทางด้านอาหาร การเขียนโครงร่าง รายงานการวิจัยและเอกสารต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ การประเมินงานวิจัยและจรรยาบรรณนักวิจัย

Definition and objectives of research, research methodology, research categorization, statement of problem, variables, hypothesis, experimental design, data collection and data analysis are discussed, application of computer and statistical program for database management and data analysis for food and nutrition research, proposal, report and manuscript writing, evaluation of research, research ethics.

108524 การควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-3-5)

Quality Control and Safety in Food Industry

หลักการต่าง ๆ ของระบบการจัดการคุณภาพ การประกันคุณภาพและการควบคุมความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร เช่น TQM ISO การจัดการห่วงโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร การวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤติ การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง และจุลชีววิทยาสำหรับการทำนาย

Principles and applications of quality management system, quality assurance and safety management in food industry i.e. TQM, ISO, supply chain management for Agro-Industry and risk assessment and predictive microbiology.

108525 สมบัติทางเคมีกายภาพของอาหาร 3(2-3-5)

Physico-chemical Properties of Foods

ความสัมพันธ์ของอันตรกิริยาระหว่างโมเลกุลในอาหาร เช่น น้ำและการเปลี่ยนสถานะ สมบัติของคอลลอยด์และอิมัลชัน สมบัติทางเคมีกายภาพของอาหาร ได้แก่ สมบัติเชิงรีโอโลยี สมบัติทางความร้อน สมบัติทางโครงสร้างและทรงสัณฐาน สมบัติทางแม่เหล็กไฟฟ้า สมบัติทางกล และลักษณะทางกายภาพ

The relationships between molecular interactions in foods i.e. water and phase transition, properties of colloids and emulsions, physico-chemical properties of foods i.e. rheological properties, thermal properties, structural and geometrical properties, electromagnetic properties, mechanical properties and physical attributes.

108526 การประเมินอายุการเก็บผลิตภัณฑ์อาหารและอุตสาหกรรมเกษตร 3(2-3-5)

Shelf Life Evaluation of Food and Agro-Industrial Product

หลักการประเมินอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางด้านปฏิกิริยาจลนพลศาสตร์ อันดับปฏิกิริยา ผลของอุณหภูมิต่ออัตราปฏิกิริยา ปัจจัยที่มีผลต่ออายุการเก็บ ภาวะบรรจุและความสัมพันธ์ของภาชนะบรรจุกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ค่าวอเตอร์แอคทีวิตี การประเมินอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรในสภาวะเร่งและประเมินอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรในกรณีตัวอย่าง

Principle of shelf life evaluation of agro-industrial products by basic knowledge of kinetic reaction, order of the reaction, effect of temperature on rate of reaction, factors effecting on shelf life, packaging, and relationship between and product of package and product quantities, water activity value, shelf life assessment of agro-industrial products, accelerated shelf- life, case study.

- 108527 สารพิษในอาหาร 3(3-0-6)**
Toxicants in Food
 การศึกษาสมบัติทางเคมี ผลทางชีวเคมี ของสารพิษในอาหารที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และจากการแปรรูปอาหาร ปริมาณความเป็นพิษ การดูดซึม การกระจายตัว การเปลี่ยนรูปสารพิษ ในร่างกาย กลไกการเกิดพิษและการเกิดมะเร็งจากสารพิษ กลไกการขับสารพิษออกจากร่างกาย การแพ้ ส่วนประกอบอาหารและปฏิกิริยาเนื่องจากการใช้วัตถุเจือปนอาหาร การประเมินความเป็นพิษของอาหาร และการวัดความเสี่ยง
 Chemical properties biological activity of toxin including from food processing, absorption, metabolism, distribution, transformation, storage, excretion, mechanism of toxicity associated with cancer, food allergy, risk and hazard assessment of food toxin.
- 108528 เชื้อก่อโรคในอาหาร 3 (2-3-5)**
Foodborne Pathogens
 ชนิดและโรคที่เกิดจากจุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร การติดเชื้อ การได้รับสารพิษ และกลไกการก่อโรคของเชื้อโรคจากอาหาร สารพิษ การตรวจวัด การระบุเชื้อและการควบคุมเชื้อโรค ในอาหาร นิเวศวิทยา และการรอดชีวิตของจุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร
 Types and foodborne diseases, infection, intoxication and virulence mechanisms of foodborne pathogens, toxins, detection, pathogen identification and control methods, ecology and survival of pathogens in foods.
- 108531 เคมีทางอาหารขั้นสูง 3(2-3-5)**
Advanced Food Chemistry
 อนุพันธ์โมเลกุลและการวิเคราะห์โมเลกุลของสารอาหาร ได้แก่ น้ำ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และ วิตามิน อันตรกิริยาระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในอาหาร การใช้เอนไซม์ ในผลิตภัณฑ์อาหาร การแปรรูปเล็กน้อยต่อการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร การยืดอายุของผักและผลไม้ ชนิดและอันตรกิริยาของโลหะเชิงซ้อนที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติในอาหาร คุณสมบัติเชิงหน้าที่ของสารเจือปนในอาหาร รสชาติและกลิ่นรสในผลิตภัณฑ์อาหาร การประยุกต์ใช้และความก้าวหน้าเกี่ยวกับ องค์ประกอบในอาหาร
 Molecular derivatives and analyses of food constituents e.g. water, carbohydrates, proteins, lipids and vitamins, interactions of food constituents, enzyme application in food products, minimal process and preservation and its effects on shelf life of food products, shelf life extension of fruits and vegetables, types of naturally occurring metal complexes and their interactions in food, functionality of food additives, flavor and aroma in food products, applications and recent advances in food constituents.

- 108532 คาร์โบไฮเดรตในอาหาร 3(2-3-5)**
Food Carbohydrates
 โครงสร้างทางเคมีและทางกายภาพของน้ำตาลอย่างง่าย โพลีแซคคาไรด์ ไฮโดรคอลลอยด์และ ไฟเบอร์ การเปลี่ยนแปลงของคาร์โบไฮเดรตระหว่างการแปรรูปและการเก็บรักษา เช่น ลักษณะเมล็ดแป้ง สมบัติเจลาติไนส์เซชัน สมบัติรีโทรเกรเดชัน การแตกของสายโพลีแซคคาไรด์ และอันตรกิริยาระหว่าง คาร์โบไฮเดรต และองค์ประกอบอื่นในอาหาร การดัดแปรคาร์โบไฮเดรต และการประยุกต์ใช้คาร์โบไฮเดรตในอุตสาหกรรม
 Chemical, physical and structural aspects of simple sugars, polysaccharides, hydrocolloids and fiber, carbohydrate alteration during processing and storage e.g. starch granule, gelatinization, retrogradation, depolymerization of polysaccharides and interactions between carbohydrates and other ingredients in food, modification and applications of carbohydrates in industries.
- 108533 เอนไซม์และการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6)**
Enzyme and its application in Food Industry
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเอนไซม์และกลไกการทำงานของเอนไซม์ เทคโนโลยีการตรึงเอนไซม์ การประยุกต์ใช้เอนไซม์ในอุตสาหกรรมอาหารรวมถึงแนวโน้มในอนาคตของเทคโนโลยีเอนไซม์ กฎหมายและมาตรฐานของเอนไซม์สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร
 Basic knowledge on enzymology, immobilized enzyme techniques, applications of enzymes for food industries as well as probable future trends in enzyme technology, safety and regulatory aspects of food enzymes.
- 108534 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของธัญพืชขั้นสูง 3(2-3-5)**
Advanced Cereal Science and Technology
 สมบัติทางเคมี-กายภาพของธัญพืช เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว การดัดแปรองค์ประกอบของธัญพืชทางชีวเคมี เทคโนโลยีการแปรรูปของผลิตภัณฑ์จากธัญพืช สมบัติในการทำหน้าที่และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์จากธัญพืช
 Physico-chemical properties of cereals, postharvest technology, biochemical modification of cereal components, processing technology, and functional properties and safety of cereal products.
- 108536 เคมีของกลิ่นรสอาหาร 3(3-0-6)**
Food Flavor Chemistry
 ความหมาย การจำแนกชนิดสารให้กลิ่นรส สารตั้งต้น ปฏิกิริยาทางเคมีและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดสารให้กลิ่นรสในอาหาร เทคนิคการวิเคราะห์สารให้กลิ่นรสในอาหาร การประยุกต์ใช้สารให้กลิ่นรสในระดับอุตสาหกรรม

Definition classification of food flavor, chemical precursors, chemical reactions and important factors for food flavor generation, flavor analysis and application in food industry.

108537 วัตถุเจือปนอาหารและการประยุกต์ใช้ 3(3-0-6)

Food Additives and Its Applications

ความหมายและการจำแนกชนิดของสารเจือปนในอาหาร คุณสมบัติของสารเจือปนในอาหารและการเลือกใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารและกระบวนการผลิต การควบคุมการใช้สารเจือปนในอาหาร การประเมินความปลอดภัยของสารเจือปนในอาหาร

Definition and classification of food additives, food Additives and their utilization in products and processes, regulation of food additive applications in foods, safety evaluation of food additives.

108538 ไขมันในอาหาร 3(3-0-6)

Food Lipids

การจำแนกชนิด คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของไขมันและน้ำมันที่บริโภคได้ บทบาทหน้าที่ของไขมันและความสัมพันธ์ของโครงสร้างไขมันกับบทบาทหน้าที่ในอาหาร ปฏิกริยาทางเคมีของการ ออกซิเดชันแบบอัตโนมัติและแบบถูกให้ความร้อน กลไกทางเคมีและการประยุกต์ใช้ไฮโดรจีเนชันและอินเทอร์เอสเทอริฟิเคชัน ในอาหาร การใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ไขมันและน้ำมัน

Classifications, chemical and physical properties of edible fats and oils, lipid functional properties and the relationship between its structure and properties in foods, chemical reactions of auto and thermal oxidations, chemical mechanisms and the applications of hydrogenation and interesterification in foods, current instrumental analysis of fats and oils.

108539 โปรตีนในอาหาร 3(3-0-6)

Food Proteins

แรงเทอร์โมไดนามิกส์ที่เกี่ยวข้องโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของโปรตีน การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของโปรตีนเพื่อดำรงสถานะคงที่ในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ชนิด คุณสมบัติและพฤติกรรมของโปรตีนหลักแต่ละชนิดในอาหาร ผลกระทบของกระบวนการผลิตต่อโครงสร้างและหน้าที่ของโปรตีน

The thermodynamic forces involved in protein structure and functionality, protein structure and functionality changes to achieve stable stage in environmental conditions, properties of major classes of food proteins and their behavior in foods, effects of processing on structure and protein functions.

108552 **การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและการตลาด** 3(2-3-5)

Food Product Development and Marketing

การวิจัยผู้บริโภค และการวิเคราะห์ตลาด แนวโน้มการตลาดอาหารสุขภาพ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การใช้สถิติในงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนากระบวนการผลิต และการขยายขนาดการผลิตของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เทคนิคที่ใช้ในการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสและการใช้งานในอุตสาหกรรมอาหาร รวมทั้งการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และการวิเคราะห์ทางสถิติของข้อมูลความสัมพันธ์ของคุณลักษณะของอาหารที่ได้จากการวัดด้วยวิธีทางประสาทสัมผัสและการใช้เครื่องมือการแปลผลและตีความของข้อมูลทางด้านประสาทสัมผัสและความสำคัญเชิงจิตวิทยาต่อการลดความคลาดเคลื่อนในการทดลองให้น้อยที่สุด

Consumer research and market evaluation, health food product trend, product development process, statistical application in product development, process development, and prototype scale-up, sensory evaluation techniques and their applications in the food industry, including the use of computer systems and statistical analysis of the data, the linkage of sensory and instrumental measurements of food characters, the interpretation and understanding of sensory data and the importance of psychophysics in minimizing experimental bias.

108561 **จุลชีววิทยาทางอาหารขั้นสูง** 3(2-3-5)

Advanced Food Microbiology

การควบคุมเชื้อจุลินทรีย์ในอาหารโดยวิธีการต่าง ๆ การคาดคะเนลักษณะการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ การเจริญเติบโตแบบยัดติดของเชื้อบนพื้นผิวของอาหารและเครื่องมือเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคในอาหาร การตรวจสอบและวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหารและสภาพแวดล้อมโดยวิธีดั้งเดิมและวิธีรวดเร็ว การพิสูจน์เพื่อระบุเชื้อและการนำเชื้อจุลินทรีย์ไปใช้ในการควบคุมการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร

Control of microorganisms in food by various methods, predictive modeling of microbial growth, microbial attachment to food and equipment surfaces, microbial foodborne diseases, determination and detection of microorganisms in food and food environment: conventional and rapid methods, identification of microorganisms in foods, biological control and biosensor.

108562 **เทคโนโลยีการหมัก** 3(2-3-5)

Fermentation Technology

กระบวนการหมัก ปัจจัยทางสรีรวิทยาที่ควบคุมการหมักและวิถีทางชีวเคมีที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์เมตาโบไลต์ การควบคุมการสร้างเมตาโบไลต์ ชนิดของการหมักแบบต่าง ๆ ถึงหมักและอุปกรณ์ ความปลอดภัยในกระบวนการหมัก ผลิตภัณฑ์อาหารหมักและอื่น ๆ และจลนพลศาสตร์ของการเจริญ

นิยามและหลักการกล่าวอ้างสรรพคุณอาหารสุขภาพ หลักการเบื้องต้นทางโภชนาการ
 ผลิตอาหารสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยงและกลไกการเกิดโรคความเสื่อมเนื่องจากอายุ ข้อแนะนำ
 รับรองโดยโภชนบำบัด ผลของเทคนิคการสกัดต่อโครงสร้างโมเลกุลและสมบัติทางกายภาพ
 การทดสอบสารออกฤทธิ์และอาหารสุขภาพในหลอดทดลอง สัตว์ทดลองและมนุษย์
 จัดการระบบการผลิต ความคงตัวของสารอาหารในระหว่างการเก็บรักษาและการตลาด
 วัฏจักรชีวิตของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพกับส่วนประกอบอื่นในอาหารสุขภาพ ข้อกำหนด
 กฎหมายของอาหารสุขภาพ

Definition and criteria of health claims, isolation technique of active components, principle of nutrition for health food production, risks and mechanisms of degenerative diseases, recommendations and diet therapies for degenerative disease treatments, effect of isolation technique on molecular and physical properties of active compounds, efficacy determination of active components in *in vitro*, animal and human studies, technique and food production management, shelf-life stability and marketing, interaction of bioactive component and other ingredients, law and regulation of health food.

สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากอาหาร บทบาทของนุตราชुติคอลต่อสุขภาพและกลไก
กระบวนการนำส่งสัญญาณภายในเซลล์ (signal transduction pathway) ของโรคมะเร็ง
เรื้อรัง เสพ ทรานสคริปชันแฟคเตอร์ อัตราสารเข้าระบบชีวภาพ โมเลกุลสัญญาณ และ
ชัชชติคอล วิธีการสกัด สารพิษในพืชและในกระบวนการผลิตอาหาร การพัฒนานุตราชुติ
รรมอาหาร กฎหมายข้อกำหนด

Bioactive substance from food, role of nutraceuticals in health promotion and its mechanism of action, signal transduction pathways in cancer and inflammation, transcription factors, bioavailability of nutraceuticals, signaling molecules and their interactions with nutraceuticals isolation and separation technique. The development of nutraceutical in food industry, national and international regulation and law.

- 108573 พอลิเมอร์ทางอาหารและการประยุกต์ใช้ 3(3-0-6)**
Food Polymer and Its Application
 การนำหลักการทางด้านวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ วัสดุศาสตร์ และเคมีเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์ทางอาหาร เช่น โปรตีน สตาร์ช และไฮโดรคอลลอยด์ การศึกษาคุณสมบัติเฉพาะ อันตรกิริยา และการประยุกต์ใช้พอลิเมอร์ดังกล่าวในอุตสาหกรรมอาหาร
 Integration of polymer science, material science and chemistry principles as the basic for characterization of the physical properties of food polymers i.e. proteins, starches, and hydrocolloids, study on specific properties and interactions of such polymers, and their utilization in the food industry.
- 108581 สัมมนา 1(0-3-1)**
Seminar I
 ทักษะในการอ่านและวิเคราะห์ผลงานทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารจากวารสารนานาชาติ เทคนิคในการเตรียมและนำเสนอบทความทางวิชาการ
 Scientific reading and analytical skills of food science and technology and related field from international academic publication, preparation techniques and presentation of academic articles.
- 108582 สัมมนา 2 1(0-3-1)**
Seminar II
 นิสิตได้รับประสบการณ์ในการนำเสนอผลงานวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ต่อที่ประชุมเป็นภาษาอังกฤษ
 Provide students experiences in the oral presentation in English regarding food science and technology.
- 108583 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร 3(2-3-5)**
Selected Topics in Food Science and Technology
 บูรณาการความรู้ที่เป็นปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารด้านต่าง ๆ
 Integration of current knowledge in food science and technology.
- 108591 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต**
Thesis I, Type A1
 วัตถุประสงค์ โครงสร้างและรูปแบบวิทยานิพนธ์ การเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ องค์ประกอบของโครงร่างวิทยานิพนธ์
 The basic overview of the thesis and its educational objectives, structure and formatting of master degree's thesis, suggesting thesis proposal elements, identify a thesis theme.

108592 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต

Thesis II, Type A1

การทบทวนและนำเสนอวรรณกรรมเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระเบียบวิธีวิจัย รวมถึงวิธีการทดลอง ประเภทของข้อมูลที่ต้องการ วิธีการดำเนินงานเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบ โครงร่างวิทยานิพนธ์

Performing a thorough review of the literature in the area of thesis theme and presentation, developing in research methodology including a description of research design, the type of data to be collected, the method of collection, and how the data will be evaluated, presenting a thesis proposal to thesis advisor and committee.

108593 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต

Thesis III, Type A1

การดำเนินการวิจัยเพื่อแสดงองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การเตรียมและตีพิมพ์บทความทางวิทยาศาสตร์ การเขียนรูปเล่มวิทยานิพนธ์ตามแบบวิธีการเขียนสารนิพนธ์

Conducting thesis research to demonstrate mastery of a body of knowledge in food science and technology, preparation and completion of a scientific manuscript for publication, writing the master thesis document following the Thesis Guidelines.

108594 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต

Thesis IV, Type A1

การนำเสนอวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ซึ่งให้การรับรอง ไม่รับรอง หรือรับรองอย่างมีเงื่อนไขโดยให้ดำเนินการปรับปรุงวิทยานิพนธ์นั้น สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ผ่าน การแก้ไขวิทยานิพนธ์และส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์แก่บัณฑิตวิทยาลัย

Presenting the master thesis to the colloquium which either approved, rejected, or conditionally approved with recommendations for improvement, rectifying the work and submitting it to the graduate school.

108595 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต

Thesis I, Type A2

วัตถุประสงค์ โครงสร้างและรูปแบบวิทยานิพนธ์ การเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ องค์ประกอบของโครงร่างวิทยานิพนธ์ การทบทวนและนำเสนอวรรณกรรมเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระเบียบวิธีวิจัย รวมถึงวิธีการทดลอง ประเภทของข้อมูลที่ต้องการ วิธีการดำเนินงานเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

The basic overview of the thesis and its educational objectives, structure and formatting of master degree's thesis, suggesting thesis proposal elements, identify a thesis theme, performing a thorough review of the literature in the area of thesis theme and presentation.

108596 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2

3 หน่วยกิต

Thesis II, Type A2

การนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การดำเนินการวิจัยเพื่อแสดงองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

Developing in research methodology including a description of research design, the type of data to be collected, the method of collection, and how the data will be evaluated, presenting a thesis proposal to thesis advisor and committee, conducting thesis research to demonstrate mastery of a body of knowledge in food science and technology.

108597 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2

6 หน่วยกิต

Thesis III, Type A2

การเตรียมและตีพิมพ์บทความทางวิทยาศาสตร์ การเขียนรูปเล่มวิทยานิพนธ์ตามแบบวิธีการเขียนสารนิพนธ์ การนำเสนอวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ซึ่งให้การรับรอง ไม่รับรอง หรือรับรองอย่างมีเงื่อนไขโดยให้ดำเนินการปรับปรุงวิทยานิพนธ์นั้น สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ผ่านการแก้ไขวิทยานิพนธ์และส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์แก่บัณฑิตวิทยาลัย

Preparation and completion of a scientific manuscript for publication, writing the master thesis document following the thesis guidelines, presenting the master thesis to the colloquium which either approved, rejected, or conditionally approved with recommendations for improvement, rectifying the work and submitting it to the graduate school.

3.1.6 ความหมายของเลขรหัสวิชา

ประกอบด้วยตัวเลข 6 ตัว แยกเป็น 2 ชุด ชุดละ 3 ตัว มีความหมาย ดังนี้
ความหมายของเลขรหัสชุดที่ 1 คือ (นับจากซ้ายไปขวา) รหัส 3 ตัวแรก ตัวเลขเฉพาะของแต่ละสาขาวิชา โดย 108 หมายถึง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
เลขสามตัวหลัง (นับจากขวาไปซ้าย) ให้ความหมายดังนี้

เลขหน่วย	:	แสดงอนุกรมรายวิชา
เลขหลักสิบ	:	แสดงหมวดหมู่ในสาขาวิชา
0		หมายถึงทั่วไป
1		หมายถึงการแปรรูป
2		หมายถึงตรวจสอบ-วิเคราะห์-ประเมินและตรวจสอบคุณภาพ
3		หมายถึงเคมี ชีวเคมี และพิษวิทยา
4		หมายถึงวิศวกรรม
5		หมายถึงการบรรจุและการพัฒนาผลิตภัณฑ์
6		หมายถึงจุลชีววิทยา
7		หมายถึงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารประยุกต์
8		หมายถึงหัวข้อพิเศษ-สัมมนา
9		หมายถึง วิทยานิพนธ์-การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
เลขหลักร้อย		แสดงชั้นปีและระดับ
5		หมายถึงรายวิชาระดับปริญญาโท

3.2 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
1	นายนิติพงศ์ จิตร์โกชน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science and Technology	Tokyo University of Fisheries	Japan	2548	12	15
			วท.ม.	ผลิตภัณฑ์ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2543		
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2540		
2	นางสาวปริตา ธนสุกาญจน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2547	12	15
			บธ.ม.	การจัดการลอจิสติกส์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2552		
			วท.ม.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2544		
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2539		
3	นางเหรียญทอง สิงห์จามูนสงค์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science and Technology	The University of Queensland	Australia	2545	15	15
			B.App.Sc	. Honor Class II A Food Science and Technology	The University of Queensland	Australia	2539		

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
1	นางกมลวรรณ โรจน์สุนทร กิตติ	รองศาสตราจารย์	วท.ม.	จุลชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2533	10	15
			วท.บ.	อุตสาหกรรม จุลชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2530		
2	นายธีรพร กงบังเกิด	รองศาสตราจารย์	Dr. Nat. Techn.	Agricultural Science	Universitaet fuer Bodenkultur Wein	Austria	2543	15	15
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2538		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2533		
3	นางสาวสุภารัตน์ เจียมยั้งยืน	รองศาสตราจารย์	Ph. D.	Food Science and Technology	The Ohio State University	USA	2544	15	15
			M.S.	Food Science and Technology	The University of Georgia	USA	2540		
			วท.บ.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2537		

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
4	นางสาวอัญชลี ศรีจำเริญ	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Nutrition and Metabolism	University of Alberta	Canada	2550	10	12
			Post graduate Diploma	Food and Nutrition Security	The International Agricultural Centre, Wageningen	Netherland	2543		
			วท.ม.	โภชนศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2539		
			วท.บ.	พยาบาลและผดุงครรภ์	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2533		
5	นางสาวนันทิชา รุตรัตนมงคล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science and Technology	Cornell University	USA	2552	15	15
			M.S.	Post Harvest and Food Process Engineering	Asian Institutes of Technology	ไทย	2543		
			วท.บ.	อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2540		
6	นางสาวทิพวรรณ ทองสุข	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science	University of California, Davis	USA	2548	15	15
			M.S.	Food Science and Technology	University of Alberta	Canada	2543		
			วท.บ.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2539		

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
7	นายนิติพงศ์ จิตรีโกชน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science and Technology	Tokyo University of Fisheries	Japan	2548	12	15
			วท.ม.	ผลิตภัณฑ์ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2543		
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2540		
8	นายบุญส่ง แสงอ่อน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science and Technology	Uinsersity of Tennessee at Knoxville	USA	2542	10	15
			วท.ม.	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2527		
			กศ.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยบูรพา	ไทย	2525		
9	นางสาวปริตา ธนสุกาญจน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2547	12	15
			บธ.ม.	การจัดการลอจิสติกส์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2552		
			วท.ม.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2544		
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2539		
10	นางสาวปวีณา น้อยทัพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2547	12	15
			วท.ม.	ผลิตภัณฑ์ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2539		
			คศ.บ.	ธุรกิจอาหาร	สุโขทัยธรรมาธิราช	ไทย	2552		
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2536		

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
11	นางปณทริกา รัตนตรัยวงศ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science and Technology	The Ohio State University	USA	2547	12	15
			M.S.	Food Science and Technology	The Ohio State University	USA	2544		
			วท.บ.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2538		
12	นางสาวมณฑนา วีระวัฒนากร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science	Rutgers, The State University of New Jersey	USA	2552	12	15
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อโภชนาการ	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2547		
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2540		
13	นายวรสิทธิ์ โทจำปา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2548	10	15
			วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2541		
			วท.บ.	ชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2537		

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
14	นางสาวศจี สุวรรณศรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Food Science เทคโนโลยีทางอาหารเคมี	University of Arkansas จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น	USA ไทย ไทย	2544 2531 2523	12	15
15	นางเหรียญทองสิงห์จามรงค์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. B.App.Sc	Food Science and Technology Honor Class II A Food Science and Technology	The University of Queensland The University of Queensland	Australia Australia	2545 2539	15	15
16	นางสาวอรอินท์ ประไซโย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. M.S. วท.บ.	Food Science Food Science เทคโนโลยีการอาหาร	University of Massachusetts University of Massachusetts มหาวิทยาลัยขอนแก่น	USA USA ไทย	2546 2542 2536	12	15
17	นาย โอรส รักชาติ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีทางอาหารเคมี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง	ไทย ไทย ไทย	2548 2537 2531	12	15
18	นายเจษฎา วิชาพร	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคนิคการแพทย์	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย ไทย ไทย	2556 2549 2546	10	15

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
19	นางสาวณัฐรา เพ็ญสุภา	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Brewing sciences เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ	University of Nottingham มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	UK ไทย ไทย	2558 2551 2547	10	15
20	นางสาวศศิวิมล จิตรกร	อาจารย์	Ph.D. M.S. M.S. วท.บ.	Food Science Food Science Post Harvest and Food Process Engineering วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร	Kansas State University Kansas State University Asian Institutes of Technology มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	USA USA ไทย ไทย	2551 2547 2540 2535	15	15
21	นางสาววรรณพร คลังเพชร	อาจารย์	Ph.D. M.Sc. B.Sc.	Agricultural Science Bioscience & Biotechnology Food Science & Technology	Kyushu University Kyushu University Kyushu University	Japan Japan Japan	2556 2553 2551	10	15
22	นางสาวสุกัวรรณ เดชโยธิน	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Packaging วิทยาศาสตร์การ อาหาร เทคโนโลยีการอาหาร	Michigan State University มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	USA ไทย ไทย	2555 2538 2533	10	15

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
23	นางสาวเสาวลักษณ์ รุ่งแจ้ง	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Bio-Engineering วิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีการอาหาร	University of Tsukuba มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	Japan ไทย ไทย	2556 2542 2539	10	15

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การทำวิทยานิพนธ์ คือการทำวิจัยเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษาและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตแต่ละคนจนแล้วเสร็จ พร้อมเรียบเรียงเขียนเป็นรูปเล่มวิทยานิพนธ์ ตลอดจนตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผ่านสื่อทางวิชาการหรือวิชาชีพต่าง ๆ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตมีศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถคิดและวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีหลักการ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน (ดังแสดงในหมวดที่ 4 ข้อ 2) มาใช้ในการทำวิทยานิพนธ์หรือทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้ผลเป็นที่น่าพึงพอใจ

5.3 ช่วงเวลา

5.3.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 เริ่มทำวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาต้นของปีการศึกษา
ที่ 1

5.3.2 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 เริ่มทำวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษา
ที่ 1

5.4 จำนวนหน่วยกิต

5.4.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 ทำวิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

5.4.2 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

กำหนดให้มีระบบคณะกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดคาบเวลาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา และกำหนดให้มีการเตรียมความพร้อมก่อนการทำวิทยานิพนธ์ โดยการสอบวัดความสามารถด้านภาษาอังกฤษ การศึกษางานวิจัยที่เคยมีมาก่อน การนำเสนอหัวข้อ และการนำเสนอโครงร่าง

การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ภาควิชาเสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วผ่านคณะที่สังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้ มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1 คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยา นิพนธ์ อีก 0-3 คน

การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ : นิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง ที่ภาควิชาเสนอคณะที่สังกัดแต่งตั้ง คณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จำนวน ไม่น้อยกว่า 3 คน ทำหน้าที่เป็นประธาน กรรมการ และเลขานุการ โครงร่างวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการฯ ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการฯ แจงผลการอนุมัติ พร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การทำวิทยานิพนธ์
2. การสอบวิทยานิพนธ์

การขอสอบวิทยานิพนธ์ :

- นิสิตระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก 1 มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการปรากฏในฐานข้อมูล TCI หรือ Scopus หรือตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

- นิสิตปริญญาโท แผน ก แบบ ก 2 มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนรายวิชาและวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ : บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ประกอบด้วย

- ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย หรืออาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องของเป็นประธานคณะกรรมการสอบ 1 คน

- ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบเมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน 2 สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

การประเมินผลภาษาอังกฤษ

- นิสิตผ่านการสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษและได้คะแนนภาษาอังกฤษผ่านตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1.ความสามารถด้านการวิจัย	1. จัดการเรียนการสอนรายวิชาเกี่ยวกับการวิจัย (Research Methodology) 2. นิสิตทุกคนต้องทำวิทยานิพนธ์แบบวิจัย 3. นิสิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักวิจัยของภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ฯ ที่จัดขึ้นเป็นประจำ หรือต้องเข้าร่วมฟังสัมมนาทางการวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
2.ความสามารถด้านเทคโนโลยี	1. จัดการเรียนการสอน/อบรม/สัมมนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี 2. กิจกรรมอบรมในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง
3. ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ	1. ส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอผลงานวิชาการในชั้นเรียนได้ตอบอภิปรายในชั้นเรียนด้วยภาษาอังกฤษ 2. ส่งเสริมให้นิสิตเขียนนำเสนอและสอบป้องกันโครงร่างวิทยานิพนธ์โดยใช้ภาษาอังกฤษ 3. สนับสนุนการไปนำเสนอผลงานวิชาการในระดับสากล 4. กิจกรรมอบรมภาษาอังกฤษและการโปรแกรมการศึกษา คำนคว้าด้วยตนเองที่ NULC 5. นิสิตสามารถสอบภาษาอังกฤษผ่านได้ตามข้อกำหนด
4. ความรู้และการวิจัยที่เชื่อมโยงด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไปสู่วิทยาศาสตร์การอาหาร	1. ทำการศึกษาวิจัยเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ทั่วไปที่มีความเชื่อมโยงกับวิทยาศาสตร์การอาหาร 2. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาเสริม หรือสนับสนุนในการวิจัย
5. มีความรู้ความสามารถในด้านการพัฒนางานวิจัย จาก bench to bedside เพื่อนำองค์ความรู้ไปใช้ในการขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศ	1. มีการสอดแทรกงานวิจัยที่มีการประยุกต์องค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ทางอุตสาหกรรมอาหาร และนำปัญหาทางอุตสาหกรรมอาหารมาเป็นโจทย์วิจัย ในรายวิชาที่เรียน 2. สอดแทรก เสริมประสบการณ์ แนวคิด และทัศนคติเกี่ยวกับการประยุกต์ การออกแบบงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ทางอุตสาหกรรมอาหาร และสามารถวิเคราะห์ปัญหาทางอุตสาหกรรมอาหารและนำมาออกแบบการวิจัยได้ ในรายวิชาต่างๆ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ข้อกำหนด : สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ โดยคำนึงถึงความรู้สึกรู้สึกของผู้อื่นและเมื่อไม่มีข้อมูลทางจรรยาบรรณวิชาชีพหรือไม่มีระเบียบข้อบังคับเพียงพอที่จะจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นก็สามารถที่จะวินิจฉัยอย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรมและชัดเจน มีหลักฐาน และตอบสนองปัญหาเหล่านั้นตามหลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม ใช้ข้อสรุปของปัญหาด้วยความไวต่อความรู้สึกของผู้ที่ได้รับผลกระทบ ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อทบทวนและแก้ไข สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรม ในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น แสดงออกซึ่งสภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

ผลการเรียนรู้

1. มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างมีเหตุผลและใช้วิจารณ์ญาณในการแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการอย่างมีหลักฐาน
2. มีความสามารถตรวจสอบวิเคราะห์และรับผิดชอบต่อผลงานวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อสังคม
3. มีจิตสำนึกซื่อสัตย์สุจริตและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณของนักวิจัย
4. มีภาวะการณเป็นผู้นำตามหลักคุณธรรม จริยธรรมและถ่ายทอดสู่ผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

กลยุทธ์การสอน

จัดให้มีการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมพื้นฐาน และจรรยาบรรณการทำวิจัยในรายวิชาการระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและจริยธรรมการวิจัย ตลอดจนให้คณาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สอดแทรกความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมในการเรียนการสอนทุกรายวิชาและวิทยานิพนธ์

วิธีการวัดและประเมินผล

1. นิสิตสอบผ่านรายวิชาการระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ และวิชาจริยธรรมการวิจัยทางวิทยาศาสตร์
2. นิสิตผ่านการอบรมจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น จริยธรรมการทำวิจัยมนุษย์ จริยธรรมสัตว์ทดลอง และความปลอดภัยทางชีวภาพ
3. โครงสร้างวิทยานิพนธ์สามารถผ่านการรับรองจริยธรรมการทำวิจัยมนุษย์ จริยธรรมสัตว์ทดลอง หรือความปลอดภัยทางชีวภาพจากคณะกรรมการของสถาบัน
4. โครงสร้างวิทยานิพนธ์ และวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ของนิสิตผ่านการตรวจสอบการคัดลอกผลงานตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

2) ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้และเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในสาขาวิชาอย่างถ่องแท้
2. มีความรู้ ทักษะและความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในกระบวนการสร้างงานวิจัย
3. สามารถติดตามความรู้ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ทันสมัย และสามารถประยุกต์ใช้งานวิจัยเพื่อการแก้ไขปัญหาและพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ในสาขาวิชา
4. มีความตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติที่มีผลกระทบต่องานวิจัย รวมทั้งเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

กลยุทธ์การสอน

จัดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆที่เน้นทฤษฎีในองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้นั้นเพื่อการ
ทำวิจัยและต่อยอดองค์ความรู้

วิธีการวัดและประเมินผล

1. นิสิตสอบผ่านและทำกิจกรรมครบตามกำหนดของทุกรายวิชา
2. ประเมินจากการมีส่วนร่วม และการนำเสนอในวิชาสัมมนา การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และการสอบ
ป้องกันวิทยานิพนธ์

3) ด้านทักษะปัญญา

ข้อกำหนด : ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในการจัดการบริบทใหม่ หรือ กรณีศึกษาที่ไม่คาดคิด
ทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา สามารถ
ใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่ง
ตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพ และพัฒนาความคิดใหม่ๆโดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้
เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทาย สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นหรือ
ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงพัฒนาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือ
วิชาชีพสามารถวางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง
โดยการใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตลอดถึงการใช้นิเทศการวิจัย และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่ง
ขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

ผลการเรียนรู้

1. สามารถใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ในการ
ตอบสนองแก้ไขปัญหามีเกี่ยวข้องได้
2. สามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยผลงานวิชาการและบูรณาการให้เข้ากับองค์
ความรู้เดิมหรือเสนอความรู้ใหม่
3. สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตลอดถึงการใช้นิเทศการวิจัย สังเคราะห์
ผลงานวิจัย และเลือกใช้เครื่องมือในการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง เหมาะสม สร้างสรรค์และเป็นระบบ
4. นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย สามารถวางแผนการวิจัยได้อย่างครบวงจร สามารถ
วิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัยอื่นๆ และงานวิจัยของตนเอง

กลยุทธ์การสอน

การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและการแก้ปัญหาทั้งระดับบุคคลและกลุ่ม ในสถานการณ์
ทั่วไปและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การอภิปรายกลุ่ม การ
วิเคราะห์บทความวิจัย การทำวิทยานิพนธ์ เป็นต้น

วิธีการวัดและประเมินผล

1. ประเมินในชั้นเรียนจากการรายงานการวิเคราะห์บทความวิชาการ รายงานผลการอภิปรายกลุ่ม
2. การประเมินผลจากการนำเสนอ และการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ในการสัมมนา
3. ประเมินผลจากการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้าย
4. ประเมินจากบทความวิชาการ หรือบทความวิจัยที่เป็นเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษา

4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ข้อกำหนด : สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน หรือยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้ มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่างๆ แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

ผลการเรียนรู้

1. มีภาวะความเป็นผู้นำและแสดงออกอย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์
2. มีมนุษยสัมพันธ์และยอมรับความคิดเห็นที่ต่างจากผู้อื่น
3. มีความสามารถวางแผนการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ
5. มีความสามารถในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการแก้ไขข้อโต้แย้งต่างๆอย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์การสอน

กลยุทธ์การสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการทำงานเป็นทีมเพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม

วิธีการวัดและประเมินผล

1. การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อนและทีมงาน อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์
2. การประเมินการแสดงออกของการตระหนักถึงความรับผิดชอบ ในการเรียนรู้ตามประสบการณ์การเรียนรู้และความสนใจในการพัฒนาตนเองในด้านวิจัยอย่างต่อเนื่อง

5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อกำหนด : สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า ปัญหา สรุปปัญหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาในด้านต่างๆ สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการศึกษาการและวิชาชีพรวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

ผลการเรียนรู้

1. สามารถคัดกรองข้อมูลความรู้ เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหางานวิจัยได้อย่างเหมาะสม
2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล แปลความหมาย การแก้ไขปัญหาลำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม
3. สามารถเผยแพร่ผลงาน สื่อสารกับบุคคลต่างๆ นำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ และวิทยานิพนธ์ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการนำเสนอด้วยวาจา

กลยุทธ์การสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่าง บุคคลทั้งการพูด การฟัง และการเขียนในกลุ่มผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ที่หลากหลาย การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการเลือกเทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ

วิธีการวัดและประเมินผล

1. การประเมินผลงานตามกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แบบประเมินทักษะการพูด การเขียน
2. ประเมินจากการนำเสนอ และการตอบคำถามในวิชาสัมมนา และวิชาอื่นๆที่มีการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย
3. ประเมินจากโครงร่างวิทยานิพนธ์ และวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ในด้านใดบ้าง (สัมพันธ์กับการพัฒนาผลการเรียนรู้แต่ละด้านตามข้อ 2) โดยระบุว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือความรับผิดชอบรอง โดยที่ผลการเรียนรู้แต่ละข้อของด้านต่างๆ ในตารางมีความหมายดังต่อไปนี้

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่กระบวนการวิชา (Curriculum mapping)

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
งานรายวิชา																				
วิชาบังคับ																				
108501 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	●				●	○				●			●					●	○	
108511 เทคโนโลยีอาหารขั้นสูง		●			●				●	●				●			●	○	●	
108521 การวิเคราะห์อาหารขั้นสูง		●			●				●	●				●			●	○	●	
108522 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			●			●					●	○				●			●	
108581 สัมนา 1			●				●				●						●		●	
108582 สัมนา 2			●				●				●						●		●	
วิชาเลือก																				
108512 เทคโนโลยีการอบแห้งอาหาร	●				●	○				●			●					●	○	
108513 ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปเล็กน้อย		○			●				●	●				●			●	○	●	
108514 วิทยาศาสตร์ขั้นสูงสำหรับการแปรรูปเนื้อสัตว์		●			●				●	●				●			●	○	●	
108515 นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร		●			●				●	●				●			●	○	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
108516 กระบวนการบรรจุชั้นสูง		●			●				●	●				●			●	○	●	
108524 การควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร	●				●			○		○						○		○		
108525 สมบัติทางเคมีกายภาพของอาหาร		●			●				●	●				●			●	○	●	
108526 การประเมินอายุการเก็บผลิตภัณฑ์อาหารและอุตสาหกรรมเกษตร		●			●				●	●				●			●	○	●	
108527 สารพิษในอาหาร	●				●			○		○						○		○		
108528 เชื้อก่อโรคในอาหาร	●				●			○		○						○		○		
108531 เคมีทางอาหารขั้นสูง		●			●				●	●				●			●	○	●	
108532 คาร์โบไฮเดรตในอาหาร		●			●				●	●				●			●	○	●	
108533 เอนไซม์และการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร		●			●				●	●				●			●	○	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
108534 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของัญพืชขั้นสูง		●			●				●					●				○	●	
108536 เคมีของกลีรสรอาหาร		●			●				●					●				○	●	
108537 วัตถุเจือปนอาหารและการประยุกต์ใช้		●			●				●					●				○	●	
108538 ไชมันในอาหาร	●				●			○		○						○		○		
108539 โปรตีนในอาหาร	●				●			○		○						○		○		
108516 กระบวนการบรรจุขั้นสูง		●			●				●	●				●			●	○	○	
108552 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและการตลาด		●			●				●	●				●			●	○	○	
108561 จุลชีววิทยาทางอาหารขั้นสูง		●			●				●	●				●			●	○	○	
108562 เทคโนโลยีการหมัก		●			●				●	●				●			●	○	○	
108571 อาหารสุขภาพและการประเมิน	●				●			○		○						○		○		
108572 สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในอาหาร	●				●			○		○						○		○		
108573 พอลิเมอร์ทางอาหารและการประยุกต์ใช้	●				●			○		○						○		○		
108583 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร	●				●			○		○						○		○		
วิทยานิพนธ์																				
108591 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก1	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●
108592 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก1	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●
108593 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก1	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
108594 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก1	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●
108595 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก2	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●
108596 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก2	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●
108597 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก2	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 โดยใช้ระบบอักษรลำดับชั้นและค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรลำดับชั้นเป็น 3 กลุ่ม คือ อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น อักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น และอักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล

1.1 อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย	ค่าลำดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.00
B+	ดีมาก (very good)	3.50
B	ดี (good)	3.00
C+	ดีพอใช้ (fairly good)	2.50
C	พอใช้ (fair)	2.00
D+	อ่อน (poor)	1.50
D	อ่อนมาก (very poor)	1.00
F	ตก (failed)	0.00

1.2 อักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย
S	เป็นที่พอใจ (satisfactory)
U	ไม่เป็นที่พอใจ (unsatisfactory)
V	เข้าร่วมศึกษา (visiting)
W	ถอนกระบวนวิชา (withdrawn)

1.3 อักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)

วิชาบังคับของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร นิสิตจะต้องได้ค่าลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีก

รายวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้น S หรือ U ได้แก่

- วิชา 108581 สัมมนา 1
- วิชา 108582 สัมมนา 2
- วิชา 108591 วิทยานิพนธ์ 1
- วิชา 108592 วิทยานิพนธ์ 2
- วิชา 108593 วิทยานิพนธ์ 3
- วิชา 108594 วิทยานิพนธ์ 4
- วิชา 108595 วิทยานิพนธ์ 1
- วิชา 108596 วิทยานิพนธ์ 2
- วิชา 108597 วิทยานิพนธ์ 3

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

การกำหนดระบบและกลไกการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ เกิดขึ้นเพื่อแสดงหลักฐานยืนยันหรือสนับสนุนว่านิสิตและมหาบัณฑิตทุกคนมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้านเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เป็นอย่างน้อย

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในรายวิชาอย่างน้อยร้อยละ 25 ของวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ การสัมมนา การทำวิทยานิพนธ์ และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จะต้องสอดคล้องกับกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ โดยให้เป็นความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอนในการออกข้อสอบหรือกำหนดกลไกและกระบวนการสอบ และมีการประเมินแผนการสอนสัมพันธ์กับการประเมินข้อสอบ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนจากผลการสอบ โดยคณะอาจารย์ประจำหลักสูตร และ/หรือ คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากภายในและภายนอกสถาบัน รวมถึงการประเมินอาจารย์และการประเมินผลการเรียนการสอนโดยนิสิตเอง ส่วนการทวนสอบในระดับหลักสูตร ให้มีระบบประกันคุณภาพภายในของภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร ระบบประกันคุณภาพภายในระดับคณะ และระบบประกันคุณภาพภายในระดับมหาวิทยาลัย เพื่อดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา เน้นการทบทวนวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อของมหาบัณฑิต โดยทำการวิจัยอย่างต่อเนื่อง แล้วนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลในการประเมินคุณภาพของหลักสูตร การพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอน โดยมีหัวข้อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

- (1) สภาวะการได้งานทำหรือศึกษาต่อของมหาบัณฑิต ประเมินจากการได้งานทำหรือศึกษาต่อตรงตามสาขาหรือในสาขาที่เกี่ยวข้อง และระยะเวลาในการหางาน โดยทำการประเมินจากมหาบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา
- (2) ตำแหน่งงานและความก้าวหน้าในสายงานของมหาบัณฑิต
- (3) ความพึงพอใจของมหาบัณฑิต ต่อความรู้ความสามารถที่ได้เรียนรู้จากหลักสูตร ที่ใช้ในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ พร้อมกับเปิดโอกาสให้มีการเสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- (4) ความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตหรือนายจ้าง พร้อมกับเปิดโอกาสให้มีการเสนอแนะต่อสิ่งที่คาดหวังหรือต้องการจากหลักสูตรในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
- (5) ความพึงพอใจของสถาบันการศึกษาอื่น ซึ่งรับมหาบัณฑิตที่สำเร็จจากหลักสูตรนี้เข้าศึกษาต่อเพื่อปริญญาที่สูงขึ้น โดยประเมินทางด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติอื่นๆ
- (6) ความเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์พิเศษและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา กระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ องค์ความรู้ และการปรับปรุงหลักสูตร ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ทางการศึกษา ภาคอุตสาหกรรม และสังคมในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

(7) ผลงานของนิสิตและมหาบัณฑิตที่สามารถวัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น

- จำนวนผลงานวิจัยที่เผยแพร่
- จำนวนสิทธิบัตร
- จำนวนกิจกรรมเพื่อสังคมและประเทศชาติ
- จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์เพื่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และ (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2561

ข้อ 27 การทำวิทยานิพนธ์

(7) การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน 2 สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ 28 การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน 4 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ

ดังต่อไปนี้

(1) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก 1

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าซึ่งเป็นระบบเปิดให้

ผู้สนใจเข้าฟังได้

- (จ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

(2) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก 2

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของ

สาขาวิชานั้นๆ

- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00

(ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้

(ช) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper)

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1

1. ผ่านกิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1.1 การจัดสัมมนา และการนำเสนอผลงานในการสัมมนาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา และนิสิตจะต้องเข้าร่วมสัมมนาทุกครั้งตลอดระยะเวลาการศึกษา

1.2 การเข้าร่วมและประชุมสัมมนาทางวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 ครั้ง

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

1. ผ่านกิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1.1 การจัดสัมมนา และการนำเสนอผลงานในการสัมมนาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา และนิสิตจะต้องเข้าร่วมสัมมนาทุกครั้งตลอดระยะเวลาการศึกษา

1.2 การเข้าร่วมและประชุมสัมมนาทางวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 ครั้ง

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยสาระประกอบด้วย

- บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ในพันธกิจของสถาบัน
- สิทธิผลประโยชน์ของอาจารย์ และกฎระเบียบต่าง ๆ
- หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมต่าง ๆ ของสาขาวิชา

มีอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง โดยมีหน้าที่ให้คำแนะนำและการปรึกษาเพื่อเรียนรู้และปรับตัวเองเข้าสู่การเป็นอาจารย์ในภาควิชา มีการนิเทศการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติและมีการประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างสมประสบการณ์ในสาขาที่ตนสนใจ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในเชิงลึกและมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งอาจารย์เก่าและอาจารย์ใหม่ โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ การลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์
- (2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย
- (3) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (4) มีการกระตุ้นอาจารย์พัฒนาผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- (5) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1.1 ในการดำเนินการจัดทำและติดตาม มคอ.ต่างๆ ของหลักสูตรให้ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ภาคการศึกษาต้น/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยคณบดี/ ผู้อำนวยการวิทยาลัย รายละเอียดดังนี้

- การจัดทำและส่ง มคอ.3, 4, 5, 6, 7 และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF

- คณะรายงานการจัดส่ง มคอ.3, 4, 5, 6, 7 เสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ

1.2 อาจารย์และภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดรายวิชาในรายวิชาที่รับผิดชอบ

1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ควบคุมการจัดการเรียนการสอนวิทยานิพนธ์และการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามคุณภาพของการศึกษาระดับปริญญาเอกของนิสิตที่รับผิดชอบ

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้

มีการควบคุมคุณภาพมหาบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยกำหนดคะแนนการประเมินคุณภาพบัณฑิตจากการประเมินของผู้ใช้บัณฑิตไม่ต่ำกว่า 3.5 จาก 5.0 คะแนน ทั้งนี้ คณะเกษตรศาสตร์ฯ โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยดำเนินการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเกี่ยวเนื่องกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการรับนิสิต

2.2 บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

มีการติดตามร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาโทที่ได้นำไปทำงานและการประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร

2.3 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

มีการติดตามและประเมินคุณภาพผลงานของนิสิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ เพื่อให้เกิดประโยชน์และเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการทั้งของภาครัฐและเอกชน โดยผลงานวิทยานิพนธ์ หรือสวทช.หนึ่งของผลงานได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการปรากฏในฐานข้อมูล TCI หรือ Scopus หรือตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา อย่างน้อย 1 เรื่อง

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

การรับนักศึกษา

การรับนักศึกษาตลอดทั้งปี หลักสูตรได้กำหนดรับนิสิตชั้นต่ำปีละ 15 คน ในกระบวนการรับนิสิตมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. คณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาใบสมัครและคุณสมบัติของผู้สมัคร เพื่อตัดสินใจรับเข้าศึกษาในหลักสูตร
2. คณะกรรมการแจ้งผลการพิจารณาต่อภาควิชา เพื่อนำเข้าประชุมภาควิชาวาระแจ้งเพื่อทราบ
3. คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินผลการรับนักศึกษา และเสนอวิธีการปฏิบัติให้เหมาะสมกับหลักสูตร เพื่อหลักสูตรจะได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในปีต่อ ๆ ไป

เตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

1. ในระหว่างการพิจารณาการรับนักศึกษา คณะกรรมการพิจารณาคุณสมบัติของนักศึกษา ในกรณีที่นักศึกษาไม่ได้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะกรรมการประจำหลักสูตรให้คำแนะนำรายวิชาพื้นฐานที่ควรศึกษาเพิ่มเติม

2. จัดปฐมนิเทศก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อชี้แจงกฎ ระเบียบในการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาที่คณะและหลักสูตรจัดให้ และมีการแนะนำคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชา

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาทุกคน ต้องผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัยซึ่งจัดอบรมโดยบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะมีสิทธิ์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

ภายหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ นิสิตระดับปริญญาโทต้องดำเนินการ ดังนี้

- ส่งแบบรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress report for graduate students) พร้อมลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (หรือลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป สำหรับกรณีที่ยังไม่มีกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

- ผ่านการนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ในรูปแบบโปสเตอร์หรือการนำเสนอแบบบรรยาย โดยภาควิชาเป็นหน่วยงานที่ดำเนินการจัดการนำเสนอ โดยมีกรรมการประจำหลักสูตรและคณาจารย์ในภาควิชาเข้าร่วมกิจกรรมการนำเสนอ

3.3 กระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการติดตามอัตราการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการซื้อร่องเรียนของนักศึกษาประจำปี โดยติดตามและรายงานผลในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน โดยทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการดำเนินการและปรับปรุงคุณภาพของหลักสูตรให้ได้มาตรฐานและเป็นไปตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนดไว้

4. คณาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยสาระประกอบด้วย

- บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ในพันธกิจของสถาบัน
- สิทธิผลประโยชน์ของอาจารย์ และกฎระเบียบต่าง ๆ
- หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมต่าง ๆ ของสาขาวิชา

มีอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง โดยมีหน้าที่ให้คำแนะนำและการปรึกษาเพื่อเรียนรู้ และปรับตัวเองเข้าสู่การเป็นอาจารย์ในภาควิชา มีการนิเทศการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ที่ต้องสอน และมีการประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

4.2 กลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

กลไกการคัดเลือกคณาจารย์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยมหาวิทยาลัยนเรศวร

4.3 คุณสมบัติของอาจารย์ในหลักสูตรมีความเหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ

ทางสาขาวิชา ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

มีการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ในหลักสูตรมีความเหมาะสมและเพียงพอ โดยผ่านการประชุมและเสนอชื่อในที่ประชุมของภาควิชาฯ เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ สกอ. และภาควิชาฯ ได้มีการวางแผนในการกำหนดอาจารย์ในหลักสูตรให้มีความเหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน การบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ในการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

- 5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย
- 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา
- 5.3 การประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย
- 5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

5.5 การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและมีการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำการรวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ.5, 7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตร ทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

มหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณจากเงินรายได้หน่วยงานคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคณะฯ แบ่งให้กับภาควิชาเพื่อบริหารจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอน และมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์การเรียนการสอน เครื่องแก้ว และวัสดุทดลองเพิ่มตามความจำเป็น เพื่อให้เพียงพอต่อการสนับสนุนการเรียนรู้ การสอน และการวิจัย ด้านหนังสือและสื่อการสอนอื่น โดยประสานงานกับห้องสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และบัณฑิตได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอนโดย อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาหรืออาจารย์ประจำหลักสูตรจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อนี้หนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆที่จำเป็น ในส่วนของคณะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะ/ภาควิชาฯ จัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ตามความจำเป็น

6.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

มีการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนและนำผลการประเมินมาใช้ในการพิจารณาและจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้พอเพียง และเหมาะสม

6.3 การดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีการนำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการสรุปผลและนำเสนอต่อภาควิชาฯ เพื่อส่งต่อคณะฯ ในการปรับปรุงจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

7.1 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs)

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2559 (ปี 1)	2560 (ปี 2)	2561 (ปี 3)	2562 (ปี 4)	2563 (ปี 5)
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	×	×	×	×	×
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	×	×	×	×	×
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×	×	×
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×	×	×
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	×	×	×	×	×
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	×	×	×	×	×
7. มีการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		×	×	×	×
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	×	×	×	×	×
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	×	×	×	×	×
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพอย่างน้อยร้อยละ 50 ต่อปี	×	×	×	×	×
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/มหาบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		×	×	×	×
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้มหาบัณฑิตต่อมหาบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			×	×	×

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานเพื่อการรับรองและเผยแพร่หลักสูตร

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินการ เป็นไปตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ หลักสูตรที่ได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ต้องมีผลดำเนินการบรรลุ เป้าหมายตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) และตัวบ่งชี้ที่ 6-12 จะต้องดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ในปีที่ประเมิน ผลการประเมินการดำเนินการจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์นี้ ต่อเนื่องกัน 2 ปี จึงจะได้รับรองว่าหลักสูตรมีมาตรฐานเพื่อเผยแพร่ต่อไป และจะต้องรับการประเมินให้อยู่ ในระดับดีตามหลักเกณฑ์นี้ตลอดไป เพื่อการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง

7.2 ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา (Expected Learning Outcomes)

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1	ร้อยละผลงานวิจัยในวิทยานิพนธ์ของนิสิต ได้รับการตีพิมพ์ในรายงาน การประชุม หรือ วารสารวิชาการระดับ นานาชาติ	-	-	มากกว่า 75

7.3 ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย

ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย จะควบคุมโดยการออกประกาศ มาตรการ กำกับ ติดตาม ประเมิน ตัวบ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยมหาวิทยาลัย

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานในระดับมหาวิทยาลัย	ค่าเป้าหมาย
1	ร้อยละของรายวิชาเฉพาะสาขาทั้งหมดที่เปิดสอนมีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐ มาบรรยายพิเศษอย่างน้อย 1 ครั้ง	ร้อยละ 25
2	ผู้สำเร็จการศึกษาที่จบการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนการศึกษาของ หลักสูตร	ร้อยละ 10

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อ ว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะสามารประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่ได้สอนไป หากพบว่ามีปัญหาก็จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินจากนิสิตปีสุดท้าย

ดำเนินการประเมินจากนิสิตปีสุดท้ายโดยติดตามจากผลการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง ซึ่งอาจารย์สามารถประเมินผลการทำงานได้ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการจนถึงขั้นตอนการนำเสนอเป็นรายบุคคล

2.2 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ

ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์จากสถานประกอบการ หรือใช้วิธีการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้มหาวิทยาลัย

2.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

ดำเนินการโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาให้ความเห็น หรือจากข้อมูลในรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร หรือจากรายงานของการประเมินผลการประกันคุณภาพภายใน

3. การประเมินผลการดำเนินงานที่กำหนดในรายละเอียดหลักสูตร

ให้ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวด 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ซึ่งต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาเดียวกันอย่างน้อย 1 คน (ควรเป็นคณะกรรมการประเมินชุดเดียวกับการประกันคุณภาพภายใน)

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ให้กรรมการวิชาการประจำภาควิชาฯ รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นิสิต มหาวิทยาลัย และผู้ใช้มหาวิทยาลัย และข้อมูลจาก มคอ.5, 6, และ 7 เมื่อประมวลผลข้อมูลทั้งหมด จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบ

ปัญหาของรายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งเป็นการปรับปรุงย่อย ใน การปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้น จะกระทำ ทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มหาวิทยาลัยต่อไปเสมอ

ภาคผนวก 1

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ๑๘๒๐/๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง ๒๕๕๙

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง ๒๕๕๙

และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง ๒๕๕๙

ด้วยภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรในระดับปริญญาตรี โทและเอก ซึ่งประกอบด้วย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๗ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๔ และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อให้หลักสูตรดังกล่าวมีความเหมาะสมและเทียบเท่าสากล จึงต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่มีการปรับปรุงและจัดทำหลักสูตร โดยการวิพากษ์หลักสูตร ฉะนั้น เพื่อให้การดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรเป็นด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ดังนี้

ที่ปรึกษา

๑. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
๒. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
๓. คณบดีคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๔. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ ให้การพัฒนาเพื่อปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร

ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. ๒๕๕๒ และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

๑. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๙

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเชษฐ์ สมุทเสนีโต (มหาวิทยาลัยศิลปากร)		ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๒.	ดร. ปิตียา กมลพัฒนะ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)		ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๓.	นายจิตรคุปต์ ทองขาม (บริษัท ดับเบิ้ลยูจีซี จำกัด)		ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภรณ์	จรรย์รัตนศรี	ประธาน
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอินท์	ประไชโย	กรรมการ
๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปทุมทริกา	รัตนตรัยวงศ์	กรรมการ
๗.	รองศาสตราจารย์ กมลวรรณ	โรจน์สุนทรกิตติ	กรรมการ
๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ	ทองสุข	กรรมการ
๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา	น้อยทัพ	กรรมการ
๑๐.	ดร.สุกั๊ววรรณ	เดชโยธิน	กรรมการ
๑๑.	ดร.ศศิวิมล	จิตรากร	กรรมการ
๑๒.	ดร.เจษฎา	วิชาพร	กรรมการและเลขานุการ
๑๓.	ดร.วรรณพร	คลังเพชร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

๑.	รองศาสตราจารย์ ดร.สายารุพ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	ชัยวานิชสิริ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๒.	รองศาสตราจารย์ ไพบุลย์	ธรรมรัตน์วาสีก	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๓.	ดร.ถาวร (มหาวิทยาลัยทักษิณ)	จันทโชติ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภรณ์	จรรย์รัตนศรี	ประธาน
๕.	รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์	พิมพ์า	กรรมการ
๖.	รองศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์	สอดจิตร์	กรรมการ
๗.	รองศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี	ศรีจำเริญ	กรรมการ
๘.	รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพร	กงบังเกิด	กรรมการ
๙.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุดาร์ตัน	เจียมยั้งยืน	กรรมการ
๑๐.	รองศาสตราจารย์ พันธุ์ณรงค์	จันทร์แสงศรี	กรรมการ
๑๑.	รองศาสตราจารย์ กมลวรรณ	โรจน์สุนทรกิตติ	กรรมการ
๑๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญส่ง	แสงอ่อน	กรรมการ
๑๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศจี	สุวรรณศรี	กรรมการ

๑๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เหรียญทอง	สิ่งจามุสงค์	กรรมการ
๑๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอรส	รักษาดิ	กรรมการ
๑๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรสิทธิ	โทจ่าปา	กรรมการ
๑๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริตา	ธนสุกาญจน์	กรรมการ
๑๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไล	สนธิเพิ่มพูน	กรรมการ
๑๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์	จิตรโกชน	กรรมการ
๒๐.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา	รุตรัตนมวงคล	กรรมการ
๒๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอินท์	ประไชโย	กรรมการ
๒๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณทริกา	รัตนตรัยวงค์	กรรมการ
๒๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ	ทองสุข	กรรมการ
๒๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา	น้อยทัฬ	กรรมการ
๒๕.	ดร.สุกัวรรณ	เดชโยธิน	กรรมการ
๒๖.	ดร.ศศิวิมล	จิตรกร	กรรมการ
๒๗.	ดร.มณฑนา	วีระวัฒนากร	กรรมการ
๒๘.	ดร.เสาวลักษณ์	รุ่งแจ้ง	กรรมการ
๒๙.	ดร.เจษฎา	วิชาพร	กรรมการและเลขานุการ
๓๐.	ดร.วรรณพร	คลังเพชร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๙

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

๑.	ศาสตราจารย์ ดร.สุทวัฒน์ เบญจกุล (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)		ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๒.	รองศาสตราจารย์ ดร.จิรวัดน์ ยงสวัสดิกุล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี)		ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์	จิตรโกชน	ประธาน
๕.	รองศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี	ศรีจำเรญ	กรรมการ
๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศจี	สุวรรณศรี	กรรมการ
๘.	ดร.เสาวลักษณ์	รุ่งแจ้ง	กรรมการ
๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เหรียญทอง	สิ่งจามุสงค์	กรรมการและเลขานุการ
๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริตา	ธนสุกาญจน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

๑.	ศาสตราจารย์ ดร.ภาวิณี (สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย)	ชินะโชติ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๒.	รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)	ปิ่นศิริโรตม	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์	จิตรีโกชน	ประธาน
๔.	รองศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี	ศรีจำเริญ	กรรมการ
๕.	รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์	พิมพ์พา	กรรมการ
๖.	รองศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์	สอดจิตร์	กรรมการ
๗.	รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพร	กงบังเกิด	กรรมการ
๘.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุดาร์ตน์	เจียมยั้งยีน	กรรมการ
๙.	รองศาสตราจารย์ พันธุ์ณรงค์	จันทร์แสงศรี	กรรมการ
๑๐.	รองศาสตราจารย์ กมลวรรณ	โรจน์สุนทรกิตติ	กรรมการ
๑๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศจี	สุวรรณศรี	กรรมการ
๑๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอรัส	รักษาดิ	กรรมการ
๑๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรสิทธิ์	โทจำปา	กรรมการ
๑๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริดา	ธนสุกาญจน์	กรรมการ
๑๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญส่ง	แสงอ่อน	กรรมการ
๑๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไล	สนธิเพิ่มพูน	กรรมการ
๑๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา	รุตรัตน์มงคล	กรรมการ
๑๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอินท์	ประไชโย	กรรมการ
๑๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปทุมทริกา	รัตนตรัยวงศ์	กรรมการ
๒๐.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ	ทองสุข	กรรมการ
๒๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา	น้อยทัฬ	กรรมการ
๒๒.	ดร.สุกัวรรณ	เดชโยธิน	กรรมการ
๒๓.	ดร.ศศิวิมล	จิตรากร	กรรมการ
๒๔.	ดร.มณฑนา	วีระวัฒนากร	กรรมการ
๒๕.	ดร.เจษฎา	วิชาพร	กรรมการ
๒๖.	ดร.วรรณพร	คลังเพชร	กรรมการ
๒๗.	ดร.เสาวลักษณ์	รุ่งแจ้ง	กรรมการ
๒๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เหรียญทอง	สิงห์จามุสงค์	กรรมการและเลขานุการ
๒๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริดา	ธนสุกาญจน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๓. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๙

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

๑.	ศาสตราจารย์ ดร.สุทนต์ เบญจกุล (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)		ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๒.	รองศาสตราจารย์ ดร.จิรวัดน์ ยงสวัสดิกุล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี)		ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๓.	รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพร	กงบังเกิด	ประธาน
๔.	รองศาสตราจารย์ ดร. สุตาร์ตน์	เจียมยั้งยืน	กรรมการ
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญส่ง	แสงอ่อน	กรรมการ
๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา	รุตรัตนมงคล	กรรมการและเลขานุการ
๗.	ดร.มณฑนา	วีระวัฒนากร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

๑.	ศาสตราจารย์ ดร.ภาวิณี (สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย)	ชินะโชติ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๒.	รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)	ปิ่นศิริโรตม	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๓.	รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพร	กงบังเกิด	ประธาน
๔.	รองศาสตราจารย์ ดร. สุตาร์ตน์	เจียมยั้งยืน	กรรมการ
๕.	รองศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี	ศรีจำเริญ	กรรมการ
๖.	รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์	พิมพ์า	กรรมการ
๗.	รองศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์	สอติจิตร	กรรมการ
๘.	รองศาสตราจารย์ พันธุ์รงค์	จันทร์แสงศรี	กรรมการ
๙.	รองศาสตราจารย์ กมลวรรณ	โรจน์สุนทรกิตติ	กรรมการ
๑๐.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศจี	สุวรรณศรี	กรรมการ
๑๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอรัส	รักษาติ	กรรมการ
๑๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรสิทธิ์	โทจำปา	กรรมการ
๑๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริดา	ธนสุกาญจน์	กรรมการ
๑๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญส่ง	แสงอ่อน	กรรมการ
๑๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไล	สนธิเพิ่มพูน	กรรมการ
๑๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอินท์	ประไชโย	กรรมการ
๑๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปทุมทริกา	รัตนตรัยวงศ์	กรรมการ
๑๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ	ทองสุข	กรรมการ
๑๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา	น้อยทัพ	กรรมการ

๒๐.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์	จิตรโกชน	กรรมการ
๒๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เหรียญทอง	สิงห์จามุวงศ์	กรรมการ
๒๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญส่ง	แสงอ่อน	กรรมการ
๒๓.	ดร.สุกัวรรณ	เดชโยธิน	กรรมการ
๒๔.	ดร.ศศิวิมล	จิตรกร	กรรมการ
๒๕.	ดร.เจษฎา	วิชาพร	กรรมการ
๒๖.	ดร.วรรณพร	คลังเพชร	กรรมการ
๒๗.	ดร.เสาวลักษณ์	รุ่งแจ้ง	กรรมการ
๒๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา	รุติรัตน์มงคล	กรรมการและเลขานุการ
๒๙.	ดร.มณฑนา	วีระวัฒนากร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(หน้าที่ พัฒนา หรือปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.๒๕๕๒ หรือมาตรฐานสาขาวิชา (ถ้ามี)

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๕๘

(ดร.สุชาติ เมืองแก้ว)

อธิการบดีฝ่ายบริหาร ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ภาคผนวก 2

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร



แบบสอบถามเพื่อประเมินหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559

คำชี้แจง

- 1.แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อขอทราบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559
- 2.ผลการประเมินของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่อไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบประเมิน

ชื่อ-นามสกุล..... นาย จิรวัฒน์ บวรวิทย์กุล.....
ตำแหน่งทางวิชาการ..... จ.อ.....
สถานที่ทำงาน..... ม.เทคโนโลยีสุรนารี.....

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

สถาบัน สอศดลว.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. เนื้อหาของหลักสูตร

สอศ มหะวิทย์.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิตและโครงสร้างหลักสูตร

1. การประเมินผล : ประเมินผลนักเรียน 24+5 คนต่อคน ซึ่งมีการประเมินผล
 นักเรียน 1.5 ปี (คน 21) และนักเรียนที่มีผล. ซึ่งนักเรียนที่มีผล
 on common work on the 1 ปีมีผล 100: 5210-5 ปี 3 คนที่มีผล.

2. แผนการเรียนรู้การสอน

2. แผนการเรียนการสอน
- นวัตกรรม: บทบาทของครูผู้สอนที่ปรับเปลี่ยนไปสู่เป็นโค้ช (โค้ช) แทนที่ผู้สอน (Teacher as a Coach) เพราะบทบาทของครูผู้สอนเปลี่ยนไป
 - ตัวชี้วัดที่วัดผลได้จากระบบ (KPI) (≥ 25 , GPAX) ทำให้มองเห็น แผนการสอนที่ปรับเปลี่ยนมาสู่การวัดผล
 - แผนการสอน 1 และ 2. มีการนำบทเรียนที่สอนมาสู่การเรียนรู้ของผู้เรียน โดยวัดผล output ของบทเรียนและการวัดผลที่ปรับเปลี่ยนมาสู่การวัดผล + the result of the learning

3. รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

3.1 รายวิชาบังคับ

1. การประชุมสหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์ + ราษฎรผู้เลี้ยงสัตว์ ได้ประชุมกัน ณ วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๓
2. ผู้เลี้ยงสัตว์ในสหกรณ์ได้ประชุมหารือกัน ที่ห้องประชุมสหกรณ์
3. พบปัญหาของราษฎรผู้เลี้ยงสัตว์ 10850 จำนวน ๒ ปัญหา ได้แก่ 1. ราษฎรผู้เลี้ยงสัตว์ในสหกรณ์ Food Tech
4. 10851 ๐๑๐ ได้ยื่นข้อร้องเรียนเกี่ยวกับที่ดิน ที่ดิน ๑๐๐ ไร่ ซึ่งราษฎรผู้เลี้ยงสัตว์ในสหกรณ์

3.2 รายวิชาเลือก

บทที่ 22 contaminant.

บทที่ 29 105564 3(2-0-6) 81670-0000.

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ลงชื่อ.....
รองศาสตราจารย์ ดร.จิรวรรณ ยงสวัสดิ์กุล
(.....)
วันที่ 13 เดือน 4 ปี 58

ภาคผนวก 3

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

เปรียบเทียบสาระในการปรับปรุงหลักสูตร

เปรียบเทียบสาระการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
การอาหาร พ.ศ. 2554 กับหลักสูตรปรับปรุง สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พ.ศ. 2559

ลำดับที่	รายการ	เกณฑ์ ศร. พ.ศ. 2558		โครงสร้าง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554		โครงสร้าง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	
		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
1	งานรายวิชา (Course Work) ไม่น้อยกว่า	-	12	-	24	-	24
	1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	3	-	6
	1.2 วิชาเลือก	-	-	-	21	-	18
	ไม่น้อยกว่า						
2	วิทยานิพนธ์	36	12	36	12	36	12
3	การศึกษาอิสระ	-	-	-	-	-	-
4	รายวิชาบังคับไม่นับ หน่วยกิต	-	-	5	5	5	5
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		36	36	36	36	36	36

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559	สาระที่ปรับปรุง
1. งานรายวิชา (Course work)	1. งานรายวิชา (Course work)	
แผน ก 2 ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	แผน ก 2 ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ	1.1 กลุ่มวิชาบังคับ	
จำนวน 3 หน่วยกิต	จำนวน 6 หน่วยกิต	เพิ่มวิชาบังคับ และแบ่งตามสาขานิสิตที่จบ
108521 การวิเคราะห์อาหารชั้นสูง 3(2-3-5)	สำหรับนิสิตที่จบปริญญาตรี สาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง 108511 เทคโนโลยีอาหารชั้นสูง 3(3-0-6) 108521 การวิเคราะห์อาหารชั้นสูง 3(2-3-5)	ย้ายจากวิชาเลือก
	สำหรับนิสิตที่จบปริญญาตรี สาขา อื่นๆ 108501 แนวคิดเทคนิคของวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร 3(2-3-5) ความสำคัญของเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร สมบัติทางกายภาพ เคมี จุลินทรีย์ และวิธี วิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ และ สารอาหารระหว่างกระบวนการเก็บเกี่ยวต่อ วัตถุดิบ การแปรรูป และการเก็บรักษาลิทธิพันธ์ บทบาทของวัตถุเจือปนต่อกระบวนการผลิต การ เก็บรักษาลิทธิพันธ์อาหาร ความสำคัญของน้ำต่อ การถนอมอาหาร ความปลอดภัยของอาหาร สุขลักษณะ และการควบคุมคุณภาพใน อุตสาหกรรม กรณีศึกษา สถานการณ์ อุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทยและประเทศ เพื่อนบ้าน 108511 เทคโนโลยีอาหารชั้นสูง 3(3-0-6) 108521 การวิเคราะห์อาหารชั้นสูง 3(2-3-5)	เปิดใหม่เพื่อให้ความรู้ พื้นฐานกับนิสิตที่จบ สาขาอื่นๆ
1.2 วิชาเลือก	1.2 วิชาเลือก	
แผน ก 2 จำนวน 21 หน่วยกิต	แผน ก 2 จำนวน 18 หน่วยกิต	
108514 วิทยาศาสตร์ชั้นสูง 3(3-0-6) สำหรับการแปรรูปเนื้อสัตว์ การนำเทคโนโลยีใหม่มาพัฒนาตลอดสายของ ระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก เช่น การใช้เทคโนโลยีชีวภาพใน การปรับปรุงคุณภาพ ลดการปนเปื้อน กระบวนการที่ใช้ความดันสูง การลดปริมาณไขมัน องค์ประกอบทางฟังก์ชันของเนื้อสัตว์ การทำ ผลิตภัณฑ์ปลอดไนไตรท์และ แบคทีเรียโอซิน ของ	108514 วิทยาศาสตร์ชั้นสูง 3(3-0-6) สำหรับการแปรรูปเนื้อสัตว์ การนำเทคโนโลยีใหม่มาพัฒนาตลอดสายของ ระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก เช่น การใช้เทคโนโลยีชีวภาพใน การปรับปรุงคุณภาพ การลดการปนเปื้อน การ กระบวนการที่ใช้ความดันสูง การลดปริมาณไขมัน องค์ประกอบทางฟังก์ชันของเนื้อสัตว์ การทำ ผลิตภัณฑ์ปลอดไนไตรท์และ แบคทีเรียโอซิน ของ	ปรับคำอธิบาย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559	สาระที่ปรับปรุง
ผลิตภัณฑ์เนื้อ และระบบการบรรจุภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์เนื้อ ระบบการบรรจุภัณฑ์ และเทคโนโลยีการผลิตเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม	
	108515 นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) และเทคโนโลยีการอาหาร การแปรรูปแบบใช้ความร้อน ซึ่งรวมถึงการให้ความร้อนแบบโอห์มิก การให้ความร้อนด้วยไมโครเวฟ และการทำให้สุกแบบอิเล็กทรอนิกส์ การแปรรูปแบบไม่ใช้ความร้อน ซึ่งรวมถึงการใช้ความดันสูง การแยกผ่านเมมเบรน การสกัดของไหลภายใต้สภาวะเหนือวิกฤติ การใช้สนามไฟฟ้าแบบจางหะ การเคลือบวัตถุเจือปนอาหารด้วยกระแสไฟฟ้าสถิตและอื่น ๆ	เปิดรายวิชาใหม่
108523 เทคนิคทางประสาทสัมผัส 3(2-3-5) ขั้นสูง		ปิดรายวิชา รวมเนื้อหาในวิชา 108552
108535 เมตาบอลิซึมจากพืช (2-3-5)		ปิดรายวิชา
108524 ระบบการจัดการ 3(2-3-5) ความปลอดภัยทางอาหาร เป้าหมายในการใช้งานและเนื้อหาของระบบจัดการความปลอดภัยทางอาหารที่มีพื้นฐานจาก หลักการ HACCP และกรอบการดำเนินการทางกฎหมายของระบบ สิ่งที่จำเป็นสำหรับระบบ หลักการกระบวนการ และเทคนิคที่ใช้สำหรับการประเมินอันตรายด้านความปลอดภัยทางอาหาร รวมถึงความสำคัญของของสิ่งดังกล่าวต่อผู้ตรวจประเมินระบบ ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ISO 22000, ISO 9000, ISO 15161 การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม ขั้นตอนดำเนินงานมาตรฐาน และกรอบการดำเนินงานทางกฎหมายของระบบ หลักการวางแผน ดำเนินการ รายงาน และติดตามผล สำหรับผู้ตรวจประเมิน การตรวจประเมินระบบจัดการความปลอดภัยทางอาหารตาม ISO 19011	108524 การควบคุมคุณภาพ 3(2-3-5) และความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร หลักการต่าง ๆ ของระบบการจัดการคุณภาพ การประกันคุณภาพและการควบคุมความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร เช่น TQM ISO การจัดการลูกโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร การวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤติ การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง และจุลชีววิทยาสำหรับการทำนาย	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบาย
108525 สมบัติทางเคมีกายภาพของ 3(2-3-5) อาหารสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการแปรรูป ความสัมพันธ์ของอันตรกิริยาระหว่างโมเลกุลในอาหาร เช่น น้ำและการเปลี่ยนสถานะ สมบัติของคอลลอยด์และอิมัลชัน สมบัติทางเคมีกายภาพของอาหารและการประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการแปรรูปและการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	108525 สมบัติทางเคมีกายภาพ 3(2-3-5) ของอาหาร ความสัมพันธ์ของอันตรกิริยาระหว่างโมเลกุลในอาหาร เช่น น้ำและการเปลี่ยนสถานะ สมบัติของคอลลอยด์และอิมัลชัน สมบัติทางเคมีกายภาพของอาหาร ได้แก่ สมบัติเชิงรีโอโลยี สมบัติทางความร้อน สมบัติทางโครงสร้างและทรงสัณฐาน สมบัติทางแม่เหล็กไฟฟ้า สมบัติทางกล และลักษณะทางกายภาพ	ปรับเปลี่ยนชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559	สาระที่ปรับปรุง
108529 ระบบการจัดการ 3(3-0-6) คุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร		ปิดรายวิชา
108528 การประเมินความเสี่ยงใน 3(3-0-6) อุตสาหกรรมอาหาร		ปิดรายวิชา
	108528 เชื้อก่อโรคในอาหาร 3(2-3-5) ชนิดและโรคที่เกิดจากจุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร การติดเชื้อ การได้รับสารพิษ และกลไกการก่อโรค ของเชื้อโรคจากอาหาร สารพิษ การตรวจวัด การ ระบุเชื้อและการควบคุมเชื้อโรคในอาหาร นิเวศวิทยา และการรอดชีวิตของจุลินทรีย์ก่อโรค ในอาหาร	เปิดรายวิชาใหม่
108531 เคมีทางอาหารขั้นสูง 3(2-3-5) โครงสร้างและคุณสมบัติขององค์ประกอบที่สำคัญ ในอาหาร ได้แก่ น้ำ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และวิตามิน อันตรกิริยาระหว่างองค์ประกอบ ต่างๆ ในอาหาร ชนิดและอันตรกิริยาของโลหะ เชิงซ้อนในอาหาร คุณสมบัติเชิงหน้าที่ของสารเจือ ปนในอาหาร การประยุกต์ใช้และความก้าวหน้า เกี่ยวกับองค์ประกอบในอาหาร	108531 เคมีทางอาหารขั้นสูง 3(2-3-5) อนุพันธ์โมเลกุลและการวิเคราะห์โมเลกุลของ สารอาหาร ได้แก่ น้ำ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และ วิตามิน อันตรกิริยาระหว่างองค์ประกอบ ต่าง ๆ ในอาหาร การใช้เอนไซม์ในผลิตภัณฑ์ อาหารการแปรรูปเล็กน้อยต่อการเก็บรักษา ผลิตภัณฑ์อาหาร การยืดอายุของผักและผลไม้ ชนิดและอันตรกิริยาของโลหะเชิงซ้อนที่เกิดเอง ตามธรรมชาติในอาหาร คุณสมบัติเชิงหน้าที่ของ สารเจือปนในอาหาร รสชาติและกลิ่นรสใน ผลิตภัณฑ์อาหาร การประยุกต์ใช้และ ความก้าวหน้าเกี่ยวกับองค์ประกอบในอาหาร	ปรับคำอธิบายรายวิชา
108551 กระบวนการบรรจุขั้นสูง 3(3-0-6) หลักการบรรจุอาหารและวัสดุบรรจุ การ ประยุกต์ใช้ระบบการบรรจุสำหรับผลิตภัณฑ์ อาหาร กระบวนการผลิตและการเก็บรักษาของ ผลิตภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ เทคโนโลยีการ บรรจุขั้นสูง	108516 กระบวนการบรรจุขั้นสูง 3(3-0-6) ความสำคัญและทิศทางของการบรรจุภัณฑ์อาหาร ชนิดและสมบัติของวัสดุบรรจุภัณฑ์หลัก เทคนิคขั้นสูงในการวิเคราะห์วัสดุบรรจุภัณฑ์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมการบรรจุภัณฑ์อาหาร การบรรจุภัณฑ์อาหารเพื่อสิ่งแวดล้อม ไมเกรชั่น ของสารประกอบในวัสดุบรรจุภัณฑ์ การอภิปราย ด้านนวัตกรรมบรรจุภัณฑ์อาหาร การศึกษาดูงาน นอกสถานที่	ปรับคำอธิบายรายวิชา ปรับหมวดวิชาและ เปลี่ยนรหัสวิชา
108552 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(2-3-5) อาหารขั้นสูง การวิจัยผู้บริโภค และการวิเคราะห์ตลาด แนวโน้ม การตลาดอาหารสุขภาพ กระบวนการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ การใช้สถิติในงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ การ พัฒนากระบวนการผลิต และการขยายขนาดการ ผลิตของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	108552 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(2-3-5) อาหารและการตลาด การวิจัยผู้บริโภค และการวิเคราะห์ตลาด แนวโน้ม การตลาดอาหารสุขภาพ กระบวนการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ การใช้สถิติในงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ การ พัฒนากระบวนการผลิต และการขยายขนาดการ ผลิตของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เทคนิคที่ใช้ในการ ประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสและการใช้งาน ในอุตสาหกรรมอาหาร รวมทั้งการใช้ระบบ คอมพิวเตอร์และการวิเคราะห์ทางสถิติของข้อมูล	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559	สาระที่ปรับปรุง
	ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะของอาหารที่ได้จากการวัดด้วยวิธีทางประสาทสัมผัสและการใช้เครื่องมือ การแปลผลและตีความของข้อมูลทางด้านประสาทสัมผัสและความสำคัญเชิงจิตวิทยาต่อการลดความคลาดเคลื่อนในการทดลองให้น้อยที่สุด	
108563 การจำลองแบบจุลินทรีย์ในอาหาร 3(2-3-5) การออกแบบการทดลอง การรวบรวมและการประมวลผลข้อมูลทางจุลชีววิทยา การสร้างแบบจำลองการเติบโตและการยับยั้งของจุลินทรีย์ในอาหาร การทดสอบความเหมาะสมและความไม่แน่นอนของแบบจำลอง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทำนายปริมาณจุลินทรีย์และการประยุกต์ใช้ในการประเมินความเสี่ยงของอาหารจากจุลินทรีย์		ปิตรายวิชา
108571 อาหารสุขภาพ 3 (2-3-5) และการประเมิน นิยามและหลักการกล่าวอ้างสรรพคุณอาหารสุขภาพ การสกัดสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ การทดสอบสารออกฤทธิ์และอาหารสุขภาพในหลอดทดลอง สัตว์ทดลองและมนุษย์ หลักการป้องกันทางโภชนาการในการผลิตอาหารสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยงและกลไกการเกิดโรคความเสื่อมเนื่องจากอายุ ข้อเสนอแนะการป้องกันโรคเรื้อรัง เทคนิคและการจัดการระบบการผลิตอาหารสุขภาพ ข้อกำหนดและข้อบังคับทางกฎหมายของอาหารสุขภาพ	108571 อาหารสุขภาพ 3 (2-3-5) และการประเมิน นิยามและหลักการกล่าวอ้างสรรพคุณอาหารสุขภาพ หลักการป้องกันทางโภชนาการในแนวคิดการผลิตอาหารสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยงและกลไกการเกิดโรคความเสื่อมเนื่องจากอายุ ข้อเสนอแนะการรักษาโรคเรื้อรัง โดยโภชนบำบัด ผลของเทคนิคการสกัดต่อโครงสร้างโมเลกุลและสมบัติทางกายภาพของสารออกฤทธิ์ การทดสอบสารออกฤทธิ์และอาหารสุขภาพในหลอดทดลอง สัตว์ทดลองและมนุษย์ เทคนิคและการจัดการระบบการผลิต ความคงตัวสารอาหารในอายุการเก็บรักษาและการตลาดอาหารสุขภาพ อันตรกิริยาของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพกับส่วนประกอบอื่นในอาหารสุขภาพ ข้อกำหนดและข้อบังคับทางกฎหมายของอาหารสุขภาพ	ปรับคำอธิบายรายวิชา

ภาคผนวก 4

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : กมลวรรณ โรจน์สุนทรกิตติ

(ภาษาอังกฤษ) : Kamonwan Rojsuntornkitti

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Pumtes, P., Rojsuntornkitti, K., Kongbangkerd, T. and Jittrepotch N. 2016. Effects of different extracting conditions on antioxidant activities of *Pleurotus flabellatus*. International Food Research Journal. 23(1): 173-179

Samavardhana, K., Supawititpattana, P., Jittrepotch, N., Rojsuntornkitti, K. and Kongbangkerd, T. 2015. Effects of extracting conditions on phenolic compounds and antioxidant activity from different grape processing byproducts. International Food Research Journal 22(3) : 1171-1180.

Jittrepotch, N., Rojsuntornkitti and Kongbangkerd, T. 2013. Some characterizations of Plaa-som, a Thai fermented fish product prepared by using low sodium chloride substitutes. Oral presentation. The 5th International Conference on Fermentation Technology for Value Added Agricultural Products. August 21-23, 2013. Centara Hotel & Convention Center, Khon Kaen, Thailand, Page 26.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ธีรพร กองบังเกิด

(ภาษาอังกฤษ) : Teeraporn Kongbangkerd

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Pumtes, P., Rojsuntornkitti, K., Kongbangkerd, T. and Jittrepotch N. 2016. Effects of different extracting conditions on antioxidant activities of *Pleurotus flabellatus*. International Food Research Journal 23(1): 173-179

Samavardhana, K., Supawitpattana, P., Jittrepotch, N., Rojsuntornkitti, K. and Kongbangkerd, T. 2015. Effects of extracting conditions on phenolic compounds and antioxidant activity from different grape processing byproducts. International Food Research Journal 22(3) : 1171-1180.

Kraboun, K., Tochampa, W., Chatdamrong, W. and Kongbangkerd, T. 2013. Effect of monosodium glutamate and peptone on antioxidant activity of monascus waxy corn. International Food Research Journal (20) : 623-631.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : สุดารัตน์ เจียมยังยืน

(ภาษาอังกฤษ) : Sudarat Jiamyangyuen

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Paradorn Ngamdee, Sudarat Jiamyangyuen, and K. L. Parkin. 2016. Phase II enzymes induction and anti-inflammation effects of crude extracts and secondary fractions obtained from bran from five black glutinous rice cultivars. International Journal of Food Science and Technology, 51 : 331 -341. (Impact Factor 2014= 1.384)

Sudarat Jiamyangyuen, Tipawan Thongsook, Riantong Singanusong, Chanida Saengtubtim .2015. Extraction of Bran Protein Using Enzymes and Polysaccharide Precipitation. International Science Index, 9(6): 628-632.

Phaiwan Pramai and Sudarat Jiamyangyuen. Chemometric classification of pigmented rice varieties based on antioxidant properties in relation to color. 2015. Songklanakarin Journal Science and Technology 38(5) : 463-472.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : อัญชลี ศรีจำเริญ

(ภาษาอังกฤษ) : Anchalee Srichamroen

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Srichamroen A. 2014. Physical quality and *in vitro* starch digestibility of bread as affected by addition of extracted malva nut gum. LWT-Food Science and Technology 59 (1): 486-494.

Nakano T., Srichamroen A., Ozimek L. 2014. Extraction of aggrecan-peptide from cartilage by tissue autolysis. Recent Patents on Food, Nutrition & Agriculture 6: 54-59.

Srichamroen A., Nakano T., Pietrasik Z., Ozimek L., Betti M. 2013. Chondroitin sulfate extraction from broiler chicken cartilage by tissue autolysis. LWT-Food Science and Technology 50 (2): 607-612.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ขนิษฐา รุตรัตนมงคล

(ภาษาอังกฤษ) : Khanitta Ruttarattanamongkol

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Heebthong, K., Ruttarattanamongkol, K. (2016). Physicochemical properties of cross-linked cassava starch prepared using a pilot-scale reactive twin screw extrusion process (REX), Starch/Stärke 68:528-540.

Ruttarattanamongkol, K., Chitrakorn, C., Veerawatanakorn, M., Dangpeum, N. (2015). Effect of drying conditions on properties, anthocyanin, β -carotene and antioxidant activity retentions of pretreated orange and purple-fleshed sweet potato flours. Journal of Food Science and Technology, 53(4) : 1811-1822. DOI 10.1007/s13197-015-2086-7.

Ruttarattanamongkol, K., Petrash, A. (2015). Oxidative Susceptibility and Thermal Properties of Moringa Oleifera Seed Oil Obtained by Pilot-Scale Subcritical and Supercritical Carbon Dioxide Extraction. Journal of Food Process Engineering 39(3):226-236.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ทิพวรรณ ทองสุข

(ภาษาอังกฤษ) : Tipawan Thnogsook

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Puangphet, A., Tiyaboonchai, W. and Thongsook, T*. 2015. Inhibitory effect of sericin hydrolysate on polyphenol oxidase and browning of fresh-cut products. International Food Research Journal 22(4): 1623-1630.

Jiamyangyuen, S*., Thongsook, T., Singanusong, R. and Saengtubtim, C. 2015. Extraction of bran protein using enzymes and polysaccharide precipitation. International Scholarly and Scientific Research & Innovation. 9(6): 628-632.

Thongsook, T* & Chaijamrus, S. 2014. Modification of physiochemical properties of copra meal by dilute acid hydrolysis. International Journal of Food Science and Technology. 49; 1461–1469.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ- สกุล

(ภาษาไทย) : นิติพงศ์ จิตรีโภชน์

(ภาษาอังกฤษ) : Nitipong Jittrepotch

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Pumtes, P., Rojsuntornkitti, K., Kongbangkerd, T. and Jittrepotch N. 2016. Effects of different extracting conditions on antioxidant activities of *Pleurotus flabellatus*. International food research journal. 23(1): 173-179.

Jittrepotch N., Kongbangkerd T, Rojsuntornkitti K. 2015. Physico-chemical and sensory properties of Plaa-som, a Thai fermented fish product prepared by using low sodium chloride substitutes. International food research journal, 22(2): 721-730.

Samavardhana, K., Supawitipattana, P., Jittrepotch, N., Rojsuntornkitti, K. and Kongbangkerd, T. 2015. Effects of extracting conditions on phenolic compounds and antioxidant activity from different grape processing byproducts. International Food Research Journal 22(3) : 1171-1180.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : บุญส่ง แสงอ่อน

(ภาษาอังกฤษ) : Boonsong Saeng-on

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

-

1.2 ระดับชาติ

Pensiri Nabheerong and **Boonsong Saeng-on**. 2013. Fish biodiversity in Plasoi fish sauce production. NU Science Journal. 9(2):14-17.

นันทา เป็ญเนตร **บุญส่ง แสงอ่อน** และ พิระศักดิ์ ฉายประสาธ. 2557. การหาสภาวะที่เหมาะสมของโคโทซาน และกัมอะราบิกต่อการใช้เคลือบผิวเนื้อมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 หั่นชิ้นพร้อมบริโภค. วารสาร วิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 45 ฉบับที่ 3/1 (พิเศษ) : 149-152

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Saeng-on, B., Panjai, L., and Kongbangkerd,T. 2013. *Lactobacillus plantarum*, a bile salt resistant strain and *Lactobacillus fermentum* TISTR-877 as starter cultures enhance the fermentation of Packard-dong; a Thai traditional fermented-leaf mustard. FerVAAP 2013 Abstract in the 5th International Conferences on Fermentation Technology for Value Added Agricultured Products. Khonkaen University, Khonkaen, Thailand. (poster presentation). p 87.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ - นามสกุล

(ภาษาไทย) : ปรีดา ธนสุกาญจน์

(ภาษาอังกฤษ) : Parita Thanasukarn

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Petlomtong, P., Thanasukarn, P. and Suwansri, S. and Ratanatriwong, P., 2015. Determination of the nutritional values changes and the economic potential of various growth stages at different growth stages. Proceeding of The 17th Food Innovation Asia Conference 2015 “Innovative ASEAN Food Research towards the world” during June 18-19, 2015 at Bitec, Bangkok, Thailand. Proceeding paper: p. 65-74.

Petlomtong, P., Thanasukarn, P. and Suwansri, S. and Ratanatriwong, P., 2015. Nutritional value of immature growth-stage rice from common rice cultivars in lower northern region. The 12th Asian Congress of Nutrition during May 14-18, 2015 at PACIFICO Yokohama, Japan. no. PS01-a-162

Nammakuna, N., Thanasukarn, P. and Suwansri, S., Ratanatriwong, P. A., 2012. Effect of protein sources and hydrocolloids on gluten-free rice crackers. Proceeding of The 13th Food Innovation Asia Conference 2012. Bitec, June 2012. Bangkok: Thailand. Proceeding paper PD-197. p.1-5.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ปวีณา น้อยทัพ

(ภาษาอังกฤษ) : Paweena Noitup

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

-

1.2 ระดับชาติ

Katsri K, Noitup P, Junsangsree P, Singanusong R. 2014. Physical, chemical and microbiological properties of mixed hydrogenated palm kernel oil and cold-pressed rice bran oil as ingredients in non-dairy creamer. Songklanakarin Journal of Science and Technology 36(1):73-81.

น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป สุขสมาน สักโยคะ และ ปวีณา น้อยทัพ. 2555. การพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่สมุนไพรที่มีฤทธิ์สารต้านอนุมูลอิสระ. Rajabhat J. Sci. Humanit. Soc. Sci. 13(1): 34-41.

น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป สุขสมาน สักโยคะ และ ปวีณา น้อยทัพ. 2555. การใช้กากถั่วลิสงหลังบีบน้ำมันเป็นสารเสริมโปรตีนในคุกกี้. Rajabhat J. Sci. Humanit. Soc. Sci. 13(2): 42-49.

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ปุณทริกา รัตนตรัยวงศ์

(ภาษาอังกฤษ) : Puntarika Ratanatriwong

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Nammakuna, N., Barringer S.A., Ratanatriwong, P., 2015. The effect of protein isolates and hydrocolloids complexes on dough rheology, physico-chemical properties of gluten-free crackers. Food science & Nutrition 4(2): 143-145.

Singanusong, R., Nipornram, S., Tochampa, W. and Ratanatriwong, P., 2014. Low Power Ultrasound-Assisted Extraction of Phenolic Compounds from Mandarin (Citrus reticulata Blanco cv. Sainampueng) and Lime (Citrus aurantifolia) Peels and the Antioxidant. Food anal. Methods. 8: 1112-1123.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Petlomtong, P., Thanasukarn, P. and Suwansri, S. and Ratanatriwong, P., 2015. Determination of the nutritional values changes and the economic potential of various growth stages at different growth stages. Proceeding of The 17th Food Innovation Asia Conference 2015 “Innovative ASEAN Food Research towards the world” during June 18-19, 2015 at Bitec, Bangkok, Thailand. Proceeding paper: p. 65-74.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : มณฑนา วีระวัฒนากอร์

(ภาษาอังกฤษ) : Monthana Weerawatanakorn

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Weerawatanakorn M, Thi-on S, Chittrakorn S, Ruttarattanamongkol K. 2015. Fortification of calcium in Thai green curry paste. Food and Applied Bioscience 3(2):85-99.

Weerawatanakorn M, Lee YL, Tsai CY, Lai CS, Wan X, Ho CT, Li S and Min-Hsiung Pan. 2015. Protective effect of theaflavin-enriched black tea extracts against dimethylnitrosamine-induced liver fibrosis in rats. Food & Function. 6 : 1832-1840.

Weerawatanakorn M, Wu J-C, Pan M-H. 2015. Reactivity and stability of selected flavor compounds. Journal of Food and Drug Analysis. 23(2) : 176-190.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : วรสิทธิ์ โทจำปา

(ภาษาอังกฤษ) : Worasit Tochampa

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Singanusong R, Nipornram S, Tochampa W, Ratanatriwong P. 2015. Low Power Ultrasound-Assisted Extraction of Phenolic Compounds from Mandarin (*Citrus reticulata* Blanco cv. Sainampung) and Lime (*Citrus aurantifolia*) Peels and the Antioxidant. Food Analytical Methods 8(5) : 1112-23.

Kongbangkerd T, Tochampa W, Chatdamrong W, Kraboun K. 2014. Enhancement of antioxidant activity of monaschal waxy corn by a 2-step fermentation. International Journal of Food Science and Technology 49(7) : 1707-14.

Sirisansaneeyakul S, Kop B, Tochampa W, Wannawilai S, Chaveesuk R, Lee W-C. 2014. Sodium benzoate stimulates xylitol production by *Candida mogii*. Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers 45(3):734-43.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ศจี สุวรรณศรี

(ภาษาอังกฤษ) : Sajee Suwansri

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

-

1.2 ระดับชาติ

ปาริฉัตร รัตนศิลปพงษ์, ปรีดา ธนสุกาญจน์, ปุณขริกา รัตนตรัยวงศ์ และ ศจี สุวรรณศรี. 2556. ผลของการใช้ผงเนื้อมะขามต่อเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์มะขามแปรรูป. วารสารเครือข่ายสหวิทยาการ 1(3): 53-63.

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Petlomtong, P., Thanasukarn, P. and Suwansri, S. and Ratanatriwong, P., 2015. Determination of the nutritinal values changes and the economic potential of variour growth stages at different growth stages. Proceeding of The 17th Food Innovation Asia Conference 2015 “Innovative ASEAN Food Research towards the world” during June 18-19, 2015 at Bitec, Bangkok, Thailand. Proceeding paper: p. 65-74.

Nammakuna, N., Thanasukarn, P. and Suwansri, S., Ratanatriwong, P. A., 2012. Effect of protein sources andhydrocolloids on gluten-free rice crackers. Proceeding of The 13th Food Innovation Asia Conference 2012. Bitec, June 2012. Bangkok: Thailand. Proceeding paper PD-197. p.1-5.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : เจริญทอง สิงห์จานุวงศ์

(ภาษาอังกฤษ) : Raintong Singanusong

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Singanusong, R. , Nipornram, S. , Tochampa, W. and Rattanatraiwong, P. 2015. Low Power Ultrasound-Assisted Extraction of Phenolic Compounds from Mandarin (*Citrus reticulata* Blanco cv. Sainampueng) and Lime *Citrus aurantifolia*) Peels and the Antioxidant. Food Analytical Methods. 8(5) : 1112-23.

Jiamyangyuen, S., Thongsook, T., Singanusong, R. and Saengtubtim, C. 2015. Extraction of Bran Protein Using Enzymes and Polysaccharide Precipitation. International Journal of Biological, Biomolecular, Agricultural, Food and Biotechnological Engineering. 9(6) : 628-632.

Singanusong, R., Tochampa, W., Kongbangkerd, T. and Sodchit, C. 2014. Extraction and properties of cellulose from banana peels. Suranaree Journal of Science and Technology. 21(3) : 201-213.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : อรอินท์ ประไชโย

(ภาษาอังกฤษ) : Orn-in Prachayo

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

-

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Prachaiyo O, Kongbangkerd T, Pullittipan N, Kaewta K. 2013. Effects of hurdle technology on quality of bleaching squid during chilled storage. . 2nd International Food Safety Conference (IFSAC2013). . Kuala Lumpur, Malaysia. P.82

Pumtes P, Petlomtong P, Kongbangkerd T, Prachaiyo O. 2013. Effect of vacuum impregnation on browning reaction and extend the shelf life of fresh cut apple. 2nd International Food Safety Conference (IFSAC2013). . Kuala Lumpur, Malaysia. P.82

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

พรรณนิภา มุ่นเขย พัทธราภรณ์ เอื่องอ้าย ดรุณี วงศ์แก้ว วรสิทธิ์ โทจำปา นที ทองศิริ และอรอินท์ ประไชโย. 2555. แหล่งปนเปื้อนและความสามารถในการทนร้อนของสปอร์ *Bacillus cereus* ที่แยกได้จากโรงงานนม. Proceeding การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 4. 12-13 มีนาคม 2555. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.p157-162

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : โอรส รักชาติ

(ภาษาอังกฤษ) : Orose Rugchati

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Orose Rugchati and Kanita Thanacharoenchanaphas, 2015. Application of Biodegradable Film from Yam (*Dioscorea alata*) Starch in Thailand for Agriculture Activity. IJED- International Journal of Environmental and Rural Development volume 6(1) : 28-33.

Orose Rugchati, Khumthong Mahawongwiriya, and Kanita Thanacharoenchanaphas. Some Characteristics of Biodegradable Film Substituted by Yam (*Dioscorea alata*) Starch from Thailand. 2013. World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Agricultural Engineering 7(9) : 53 - 56.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Kanita Thanacharoenchanaphas and Orose Rugchati, 2015: Impact of Atmospheric Temperature –Humidity Change on Yield Quality of Thai Soybean Cultivars : the 6th International Conference on Environmental and Rural Development, ICERD, Bohol Island State University, Main Campus, Tagbilaran City, Bohol, Philippines. p. 115-120.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : เจษฎา วิชาพร

(ภาษาอังกฤษ) : Jetsada Wichaphon

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Klangpetch W, Phromsurin K, Hannarong K, Wichaphon J, Rungchang S. 2015. Antibacterial and antioxidant effects of tropical citrus peel extracts to improve the shelf life of raw chicken drumettes. International Food Research Journal 23(2) : 700-707.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Wanna, A., Singanusong, R., Wichaphon, J., Klangpetch, W. (2015) Effect of extraction solvents on antioxidant and antibacterial activities of Ricberry bran extracts. Food innovation Asia conference, Bangkok, Thailand 18-19 June 2015. 423-428. (Proceeding).

Boonmeejoy J, Wichaphon J, Jiamyangyuen S. Classification of rice cultivars by using physicochemical, thermal, hydration properties, and cooking quality. 2016. The IRES 30th International Conference, Tokyo, Japan, February 18, 2016. p. 66-70.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ณัฐฐา เพ็ญสุภา

(ภาษาอังกฤษ) : NATTHA PENSUPA

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

ABDULLAH, J., GREETHAM, D., PENSUPA, N., TUCKER, G. & DU, C. 2016. Optimizing Cellulase Production from Municipal Solid Waste (MSW) using Solid State Fermentation (SSF). J Fundam Renewable Energy Appl 6(3): 2-10. doi:10.4172/2090-4541.1000206

MAFE, O. A., PENSUPA, N., ROBERTS, E. M. & DU, C. 2014. Advanced Generation of Bioenergy. In “Renewable Resources for Biorefineries” (Carol Lin and Rafael Luque, editors). Royal Society of Chemistry, Cambridge, United Kingdom. pp. 117-145. DOI:10.1039/9781782620181

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

DU, C., PENSUPA, N., KNIGHT, S. & ABDULLAH, J. 2014. Solid state fungal fermentation as a biological pretreatment strategy to convert lignocellulosic raw material into fermentable sugars. New Biotechnology, 31, Supplement, S96.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ศศิวิมล จิตรากร

(ภาษาอังกฤษ) : Sasivimon Chittrakorn

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Ruttarattanamongkol, K., Chittrakorn, S., Veerawatanakorn, M., Dangpeum, N. 2015. Effect of drying conditions on properties, anthocyanin, β -carotene and antioxidant activity retentions of pretreated orange and purple-fleshed sweet potato flours. Journal of Food Science and Technology 53(4): 1811-1822.

Sasivimon Chittrakorn, Dru Earls, and Finlay MacRitchie. 2014. Ozonation as an alternative to chlorination for soft wheat flours. Journal of Cereal Science. 60(1):217-221.

Janporn, Supatcha; Chi-Tang Ho; Chavasit, Visith; Min-Hsiung Pan; Chittrakorn, Sasivimon; Ruttarattanamongkol, Khanitta; Weerawatanakorn, Monthana. Physicochemical properties of Terminalia catappa seed oil as a novel dietary lipid source. 2015. Journal of Food & Drug Analysis. Vol. 23(2): 201-209.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : วรณพร คลังเพชร

(ภาษาอังกฤษ) : Wannaporn Klangpetch

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Klangpetch, W., Phromsurin, K, Hannarong, K, Wichaphon, J., Rungchang, S. (2015) Antibacterial and antioxidant effects of tropical citrus peel extracts to improve the shelf life of raw chicken drumettes. International Food Research Journal. 23(2) : 700-707.

Nakai, T., Tani, S., Klangpetch, W., Noma, S., Igura, N., Shimoda, M. (2014). The Effect of Combined Treatment with Carbonation, Heating, and Monoglycerol Fatty Acid Esters on the Inactivation and Growth Inhibition of *Geobacillus stearothermophilus* Spores, Food science and technology research. 20 : 273-277.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Wanna, A., Singanusong, R., Wichaphon, J., Klangpetch, W. (2015) Effect of extraction solvents on antioxidant and antibacterial activities of Ricberry bran extracts. Food innovation Asia conference, Bangkok, Thailand 18-19 June 2015. 423-428. (Proceeding).

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : สุกี๊วรรณ เดชโยธิน

(ภาษาอังกฤษ) : Sukeewan Detyothin

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Detyothin S., Selke S.E., Narayan R., Rubino M., Auras R. 2015. Effects of molecular weight and grafted maleic anhydride on functionalized polylactic acid used in reactive compatibilized binary and ternary blends of polylactic acid and thermoplastic cassava starch. Journal of Applied Polymer Science. 132(28): p.1-15.

Detyothin S., Selke SEM, Narayan R, Rubino M, Auras R. 2013. Reactive functionalization of poly(lactic acid), PLA: Effects of the reactive modifier, initiator and processing conditions on the final grafted maleic anhydride content and molecular weight of PLA. Polymer Degradation and Stability. 98(12): p.2697-708.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Weerawatanakorn M., Kumpuluek O., Rungsawang U., Meerod K., Detyothin S., Chittrakorn S., Ruttarattanamongkol, Preechaharn A., 2016, Effect of storage on antioxidant activities of ready to drink juice from fruits of *Carissa carandas*, International Conference on Food and Applied Bioscience. February 4-5, Chiang Mai, THAILAND. p.188-193.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : เสาวลักษณ์ รุ่งแจ้ง

(ภาษาอังกฤษ) : Saowaluk Rungchang

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Klangpetch W, Phromsurin K, Hannarong K, Wichaphon J, Rungchang S. (2015). Antibacterial and antioxidant effects of tropical citrus peel extracts to improve the shelf life of raw chicken drumettes. International Food Research Journal. 23(2) : 700-707.

Li Y, Ishikawa Y, Satake T, Kitazawa H, Qiu X, Rungchang S. (2014). Effect of active modified atmosphere packaging with different initial gas compositions on nutritional compounds of shiitake mushrooms (*Lentinus edodes*). Postharvest Biology and Technology 92:107-113.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Jaichakan, P., Thongsook, T., Rungchang, S., Klangpetch, W. Enzymatic production of xylooligosaccharides from alkali-soluble hemicellulose of defatted rice bran. The 18th Food innovation Asia conference, Bangkok, Thailand 16-17 June 2016. p. 92-99.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ภาคผนวก 5

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๕๙

เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๒๑๙ (๕/๒๕๕๙) เมื่อวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้บัณฑิตวิทยาลัยควบคุมคุณภาพและอำนวยความสะดวกการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จริยธรรมความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตน

ศาสตราจารย์

(นางสาวปิยะพร พวงลมบัติ)

อธิการบดี

เชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม และประเทศ

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) วุฒิการศึกษา

(ก) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ข) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ค) หลักสูตรปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ง) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

(๒) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๓) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาได้อันเนื่องมาจากความประพฤติ

(๔) มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(๕) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรือวิธีอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

(๒) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษาย่อมมหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิตเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ ประเภทของนิสิต

(๑) นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบตามข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือปริญญาเอก

(๒) นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยรับเข้าทดลองศึกษา

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปิ่นพร พวงสมบัติ)

อธิการ

ข้อ ๘ การเปลี่ยนประเภทนิติวิสามัญ

ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๙ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต / นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือ สถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้า เฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตร ของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร กรณีนิสิตของ มหาวิทยาลัยนเรศวรต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือ ต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือมหาวิทยาลัยที่รับ

ข้อ ๑๐ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัย นเรศวรเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้นให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วม ศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๑ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้น ทะเบียนเป็นนิสิต ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๒ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาค การศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ แต่ละหลักสูตรอาจจัด การศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษา ภาคปกติ

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษา แบ่งเป็น ๒ รูปแบบ ดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ หมายถึง การจัดการศึกษาในวันเวลาราชการเป็นหลัก โดย กำหนดให้นิสิตต้องลงทะเบียนแบบเต็มเวลา

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ หมายถึง การจัดการศึกษานอกเวลาราชการ โดยนิสิตลงทะเบียน แบบไม่เต็มเวลา

การจัดการศึกษาภาคพิเศษให้เป็นการจัดการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อแก้ปัญหา ของประเทศอย่างเร่งด่วนตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรใดที่จะจัดการศึกษาตามข้อ (๒) ต้องจัดการศึกษาตามข้อ (๑) ควบคู่กันไปด้วย

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาตามข้อ ๑๓ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตรและ สอดคล้องกับการคิดหน่วยกิตระบบทวิภาค โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่จัดการเรียน

การสอนและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

นิติกร

ข้อ ๑๕ การคิดหน่วยกิต

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๕) การค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๖) วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนรายวิชา

มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(๑) นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชาตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย

(๒) การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๓) รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้

(๔) การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา

(ก) นิสิตภาคปกติจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับภาคฤดูร้อน ให้กำหนดจำนวนหน่วยกิตที่จะลงทะเบียนเรียนให้มีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคปกติ

(ข) นิสิตภาคพิเศษจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา

(๕) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

(๖) นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U

(๗) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ

(๘) ผู้เข้าร่วมศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิต ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา กรณีผู้เข้าร่วมเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรจะได้อักษร S หรือ U กรณีบุคคลภายนอกที่เข้าร่วมศึกษา จะได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

(๙) นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัยจะลงทะเบียนเรียนได้ตาม (๔) ต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิตตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๑๗ การเพิ่มและการถอนรายวิชา

การเพิ่มและการถอนรายวิชา จะต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) การเพิ่มรายวิชาสำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคปกติและภาคพิเศษ จะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน สำหรับภาคปกติ และภาคเรียนฤดูร้อน

(๒) การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๗๕ ของเวลาเรียนของภาคการศึกษานั้นๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชา จะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการเรียน และการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียนผลการเรียน

(๓) การเพิ่มและถอนรายวิชา ให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ โครงสร้างของหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

(ก) แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(๑) แบบ ก ๑ เป็นการศึกษาที่ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) แบบ ก ๒ เป็นการศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และต้องศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(ข) แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

สำเนาถูกต้อง

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา



นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

(นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ)

อธิการ

(ก) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นโดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(ข) แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

(๑) แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๑๙ ระยะเวลาการศึกษา

(๑) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

(๒) ระยะเวลาในการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๓) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอก สำหรับผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

(๔) นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษานั้นๆ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ

(๕) กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรที่เทียบโอนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

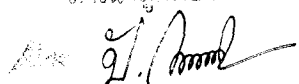
(๖) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาดำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การย้ายหลักสูตร

การย้ายสาขาวิชา และการย้ายแผนการเรียน

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

นิติกร

ข้อ ๒๑ การรับโอนนิสิต และ/หรือ การเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
การรับโอนนิสิต และ/หรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตาม
ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๒๒ อาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่เสนอโดยคณะเจ้าของหลักสูตร หรือคณะ
ที่รับผิดชอบจัดการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำและดูแลจัดแผนกำหนดการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้อง
กับหลักสูตรและกฎข้อบังคับ ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / อาจารย์ที่ปรึกษาการ
ค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๒๓ ชื่อและรหัสรายวิชา

(๑) รายวิชาหนึ่งๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

(๒) รหัสรายวิชาประกอบด้วย

(ก) เลข ๓ ตัวแรก	แสดงถึง	สาขาวิชา
(ข) เลขตัวที่ ๔	แสดงถึง	ระดับบัณฑิตศึกษา
(ค) เลขตัวที่ ๕	แสดงถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา
(ง) เลขตัวที่ ๖	แสดงถึง	อนุกรมของรายวิชา

ข้อ ๒๔ การวัดและประเมินผลการศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยให้มีการประเมินผลการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง

(๒) มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล

นอกจากกรณีต่อไปนี้ ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U คือ

(ก) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

(ข) การสอบประมวลความรู้/การสอบวัดคุณสมบัติ

(ค) สัมมนา

(ง) วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

(๓) อักษร และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

A	หมายถึง ดีเยี่ยม	(EXCELLENT)
B ⁺	หมายถึง ดีมาก	(VERY GOOD)
B	หมายถึง ดี	(GOOD)
C ⁺	หมายถึง ดีพอใช้	(FAIRY GOOD)
C	หมายถึง พอใช้	(FAIR)
D ⁺	หมายถึง อ่อน	(POOR)
D	หมายถึง อ่อนมาก	(VERY POOR)
F	หมายถึง ตก	(FAILED)
S	หมายถึง เป็นที่พอใจ	(SATISFACTORY)
U	หมายถึง ไม่เป็นที่พอใจ	(UNSATISFACTORY)

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปิยนพร พวงสมบัติ)

นิติกร

I หมายถึง การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)

P หมายถึง การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (IN PROGRESS)

W หมายถึง การถอนรายวิชา (WITHDRAWN)

(๔) ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	A	มีค่าระดับชั้นเป็น ๔.๐๐
ระดับชั้น	B ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๓.๕๐
ระดับชั้น	B	มีค่าระดับชั้นเป็น ๓.๐๐
ระดับชั้น	C ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๒.๕๐
ระดับชั้น	C	มีค่าระดับชั้นเป็น ๒.๐๐
ระดับชั้น	D ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๑.๕๐
ระดับชั้น	D	มีค่าระดับชั้นเป็น ๑.๐๐
ระดับชั้น	F	มีค่าระดับชั้นเป็น ๐

(๕) อักษร I แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ก่อน ๒ สัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

(๖) อักษร P แสดงว่ารายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน โดยอักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ให้อักษร P ให้กรณีต่อไปนี้

(ก) เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ข) การจัดทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่เป็นรายวิชาสุดท้ายยังไม่สิ้นสุด และไม่สามารถประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U ได้

(๓) อักษร W แสดงว่า

(๑) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๖ (๕)

(๒) นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๗ (๒)

(๓) นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๔) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่

ลงทะเบียน

(๘) รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปัทมนพร พวงสมบัติ)

อธิการ

(ก) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำ

(ข) รายวิชาใด หากกระบวนการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นิสิตจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกระทั่งได้อักษร S

(๙) ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

(๑๐) อักษร S, U, I, P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(๑๑) การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(ก) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้ นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(ข) มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

(ค) การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๔ (๑๑) (ก) มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔ (๑๐) และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

(๑๒) กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอนรายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

อนึ่ง ให้การจัดการประเมินผล มีผลตั้งแต่วันที่มีการแก้ไขเสร็จสิ้น

ข้อ ๒๕ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

(๑) นิสิตระดับปริญญาโทแผน ข ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า ในหลักสูตรนั้นๆ

(๒) นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า โดยสามารถสอบได้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ เป็นต้นไป

ให้มีการดำเนินการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง

สำเนาถูกต้องทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย



(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

อธิการ

การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ให้ทำเป็นคำสั่งของมหาวิทยาลัย และเมื่อดำเนินการแล้วให้บัณฑิตวิทยาลัยรายงานผลสอบให้มหาวิทยาลัยทราบภายใน ๔ สัปดาห์หลังวันสอบ

ข้อ ๒๗ การทำวิทยานิพนธ์

(๑) การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

(ก) นิสิตระดับปริญญาโทต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) แผน ก แบบ ก ๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า

๓๖ หน่วยกิต

(๒) แผน ก แบบ ก ๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า

๑๒ หน่วยกิต

(ข) นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และแบบ ๑.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และแบบ ๒.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ภาควิชา/สาขาวิชา เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วผ่านคณะที่สังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาทำประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(ก) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๒ คน

(ข) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๓ คน

(๓) การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

นิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างที่ภาควิชา / สาขาวิชา เสนอคณะที่สังกัดแต่งตั้ง โดยคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และอาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวน ๓ - ๖ คน เพื่อทำหน้าที่ ประธาน กรรมการ และเลขานุการ โครงร่างวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ แจ้งผลการอนุมัติพร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยออกประกาศให้นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยได้

(๔) การทำวิทยานิพนธ์ให้นิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตามประกาศมหาวิทยาลัย

นเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์



(นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ

อธิการ

(๕) การขอสอบวิทยานิพนธ์

ให้ภาควิชา/สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้คณะและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบโดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ

(ก) นิสิตระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และแบบ ก ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนรายวิชาและวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร

(ข) นิสิตระดับปริญญาเอก แบบ ๑ และแบบ ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตร สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ การขอสอบวิทยานิพนธ์ให้ดำเนินการตามประกาศ เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

(๖) คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ก) บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน

(๒) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

(ข) บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

(๑) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน

(๒) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

(๗) การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่านส่วนแรกของการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์



(นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ)

อธิการ

ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน ๔ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

(๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (ง) มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

(จ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้นๆ

(๓) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (ช) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์

หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่



(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

อธิการ

ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขานั้นๆ

(๔) ปริญญาโท แผน ข

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)
- (ช) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

การเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

(๕) ปริญญาเอก แบบ ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (จ) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (ฉ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๒ เรื่อง

น้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๒ เรื่อง

(๖) ปริญญาเอก แบบ ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (ช) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ

อธิการ

(ข) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๒ เรื่องหรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๑ เรื่อง

ข้อ ๒๙ การพ้นสภาพการเป็นนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น
- (๔) ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๕
- (๕) ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และได้ลาพักการศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน
- (๖) เป็นนิสิตครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ ๑๙ (๑), ๑๙ (๒) และ ๑๙ (๓)
- (๗) เป็นนิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๕๐
- (๘) เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญตามข้อ ๗ (๒)
- (๙) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๑๐) ลาพักการศึกษา และ/หรือลาป่วยติดต่อกัน ๒ ภาคการศึกษาปกติ ในปีการศึกษาแรก โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม สำหรับนิสิตในระบบการศึกษาที่เรียนปีละ ๑ ภาคการศึกษา ให้ถือ ๒ ภาคการศึกษาแรกของการเรียน โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม
- (๑๑) มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๓๐ การลา

- (๑) นิสิตที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาลงทะเบียนการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว
- (๒) นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักไปแล้ว ให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา
- (๓) นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทุกประการ

ข้อ ๓๑ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก ๔ ประเด็น คือ

สำเนาถูกต้อง



(๑) การบริหารหลักสูตร

(๒) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

(๓) การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

(๔) ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ข้อ ๓๒ การพัฒนาหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๓๓ การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ๔.๐๐ หรือได้รับการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตรที่เป็นผลสืบเนื่องจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

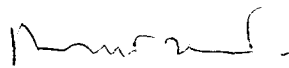
ในกรณีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือสถาบันต่างประเทศ ที่มหาวิทยาลัยลงนามร่วมกัน ให้เป็นไปตามบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือนั้นๆ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๔ ให้บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นใด ที่เกี่ยวกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ ยังคงใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้โดยอนุโลมไปพลางก่อนเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ข้อ ๓๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้หรือที่ข้อบังคับนี้มีได้กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๐๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนะวงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ

อธิการ

ภาคผนวก 6

Program Sturcture

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

(Program structure of Master of Science Program in Food Science and Technology)

คุณลักษณะนิสิตตามตัวบ่งชี้ของหลักสูตร / สาขาวิชา (Expected Learning Outcomes)					บัณฑิต มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ ปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการจัดการอุตสาหกรรม และวิชาชีพชั้นสูง ที่สอดคล้องกับ ความต้องการ ของสังคม และประเทศ	บัณฑิต มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ ปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการจัดการอุตสาหกรรม และวิชาชีพชั้นสูง ที่สอดคล้องกับ ความต้องการ ของสังคม และประเทศ	รายละเอียดของเนื้อหาและรายละเอียดของ รายวิชา	ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม								ภาคเรียนที่ 1-4	ภาคเรียนที่ 1-4
ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สัมมนาและวิทยานิพนธ์									
2) ด้านความรู้									
กลุ่มเคมีและเคมี กายภาพอาหาร	กลุ่มพัฒนา ผลิตภัณฑ์และ อาหารสุขภาพ	กลุ่มการแปรรูป และวิศวกรรม อาหาร	กลุ่มความ ปลอดภัยในอาหาร	หัวข้อเฉพาะทาง วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหาร				ภาคเรียนที่ 1-4	ภาคเรียนที่ 1-3
3) ด้านทักษะปัญญา									
วิทยานิพนธ์								ภาคเรียนที่ 1-4	ภาคเรียนที่ 2-4
4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ									
สัมมนาและวิทยานิพนธ์								ภาคเรียนที่ 1-4	ภาคเรียนที่ 1-4
5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ								ภาคเรียนที่ 1-4	ภาคเรียนที่ 1-4
ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สัมมนาและวิทยานิพนธ์									

แผนที่การกระจายรายวิชา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
(Curriculum Map of Master of Science Program in Food Science and Technology)

ปี 1		ปี 2	
ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย
บัณฑิตมีความรู้ความสามารถและทักษะในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยเฉพาะทักษะการวิจัยขั้นพื้นฐาน ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยทางอาหาร และสามารถประยุกต์ใช้ทักษะเหล่านี้ในการประกอบอาชีพในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและอาชีพอิสระ			
มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่องานและสังคม มีความเป็นผู้นำ สามารถสื่อสารภาษาสากล และหรือภาษาอาเซียน และปรับตัวได้ดีทั้งในระดับชาติและนานาชาติ			
108522 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) 3(3-0-6)	108595 วิทยานิพนธ์ 1 3 หน่วยกิต	108596 วิทยานิพนธ์ 2 3 หน่วยกิต	108597 วิทยานิพนธ์ 3 6 หน่วยกิต
108xxx วิชาเลือก 3(x-x-x)	108xxx วิชาเลือก 3(x-x-x)	108xxx วิชาเลือก 3(x-x-x)	108581 สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) 1 (0-3-1)
108511 เทคโนโลยีอาหารขั้นสูง 3(3-0-6)	108xxx วิชาเลือก 3(x-x-x)	108xxx วิชาเลือก 3(x-x-x)	
108521 การวิเคราะห์อาหารขั้นสูง 3(2-3-5)	108xxx วิชาเลือก 3(x-x-x)		
	108581 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) 1 (0-3-1)		
1.บัณฑิตมีความรู้ความสามารถและทักษะในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยเฉพาะทักษะการวิจัยขั้นพื้นฐาน ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยทางอาหาร และสามารถประยุกต์ใช้ทักษะเหล่านี้ในการประกอบอาชีพในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและอาชีพอิสระ			
2.มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่องานและสังคม มีความเป็นผู้นำ สามารถสื่อสารภาษาสากล และหรือภาษาอาเซียน และปรับตัวได้ดีทั้งในระดับชาติและนานาชาติ			

ปี 1		ปี 2	
ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย
		1.สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน หรือยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเอง ให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้ มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่างๆ แสดงออกทักษะการเป็น ผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม	
		2.สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า ปัญหาสรุปปัญหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาในด้านต่างๆ สามารถสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพรวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็น ทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ	
		3.ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในการจัดการบริบทใหม่ หรือ กรณีศึกษาที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอสามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพ และพัฒนาความคิดใหม่ๆโดย บุคลากรให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทาย สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงพัฒนา ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพสามารถวางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง	