



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
5.1 รูปแบบ	1
5.2 ภาษาที่ใช้	2
5.3 การรับเข้าศึกษา	2
5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น	2
5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	4
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	5
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	6
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	7
13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น	7
13.2 มีรายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น	7
13.3 การบริหารจัดการ	7

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	8
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	8
1.2 ความสำคัญ	8
1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	8
1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)	9
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	10

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา	12
1.1 ระบบ	12
1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน	12
1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค	12
2. การดำเนินการหลักสูตร	12
2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน	12
2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	12
2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า	14
2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3	14
2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	14
2.6 งบประมาณตามแผน	15
2.7 ระบบการจัดการศึกษา	16
2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย	16
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	16
3.1 หลักสูตร	16
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	16
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	16
3.1.3 รายวิชา	18
3.1.4 แผนการศึกษา	26
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	34
3.1.6 ความหมายของเลขรหัสวิชา	55

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	56
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	56
3.2.2 อาจารย์ประจำ	62
3.2.3 อาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)	68
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	69
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	69
5.1 คำอธิบายโดยย่อ	69
5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้	69
5.3 ช่วงเวลา	69
5.4 จำนวนหน่วยกิต	69
5.5 การเตรียมการ	69
5.6 กระบวนการประเมินผล	71
 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	72
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	73
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)	77
 หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	95
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	96
2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา	96
2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา	96
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	96
 หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	98
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	98
2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล	98
2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ	98

2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	99
2.4 อาจารย์ประจำหลักสูตร	99
2.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	100
2.6 แผนการพัฒนาอาจารย์	101

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน	102
2. บัณฑิต	102
3. นิสิต	103
4. อาจารย์	104
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	105
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	105
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ระดับบัณฑิตศึกษา	106

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	116
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	116
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามที่กำหนดในรายละเอียดหลักสูตร	116
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	117

ภาคผนวก

1. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
2. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
3. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TOF)
4. สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร
5. ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
6. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559
7. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560
8. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2561
9. เอกสารอื่น ๆ

ส่วนที่ 1 ELO หลักสูตร

ส่วนที่ 2 ตาราง Backward course design (BCD)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยนเรศวร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Food Science and Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
(ภาษาอังกฤษ) : Doctor of Philosophy (Food Science and Technology)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ประ.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
(ภาษาไทย) : Ph.D. (Food Science and Technology)

3. วิชาเอก (ถ้ามี) - ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

หลักสูตรแบบ 1.1	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 1.2	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2.1	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2.2	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับ 6 (ปริญญาเอก) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
พ.ศ. 2552

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

นิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยนเรศวรที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป

6.2 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ปรับปรุงจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

6.3 คณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

- คณะกรรมการวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 10/2563

เมื่อวันที่ 19 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2563

- คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 1/2564

เมื่อวันที่ 13 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564

- คณะกรรมการสภาวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 2/2564

เมื่อวันที่ 2 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

- คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 281 (2/2564)

เมื่อวันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)

- อาจารย์
- นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ในภาครัฐหรือภาคเอกชน
- พนักงานราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ
- ผู้ประกอบการ/อาชีพอิสระ

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรนี้ แล้ว
1	นางสาวสุตารัตน์ เจียมยั้งยืน	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science and Technology	The Ohio State University	USA	2544	15	15
			MS.	Food Science and Technology	The University of Georgia	USA	2540		
			วท.บ.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2537		
2	นางสาวชนิษฐา รุตรัตน์มงคล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science and Technology	Cornell University	USA	2552	15	15
			M.S.	Post harvest and food process engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2543		
			วท.บ.	อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2540		
3	นางมณฑนา วีระวัฒนากร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science	The State University of New Jersey	USA	2552	12	15
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อ โภชนาการ	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2547		
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ อาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2540		

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในที่ตั้ง ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนพัฒนาหลักสูตรพิจารณาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา เพื่อให้เกิดบูรณาการการพัฒนาในทุกมิติอย่างสมเหตุผล มีความพอประมาณ มีระบบภูมิคุ้มกันและการบริหารจัดการความเสี่ยงที่ดี ซึ่งเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นในการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยมุ่งเน้นการพัฒนานคนให้มีความเป็นคนที่สมบูรณ์ สังคมไทยเป็นสังคมคุณภาพ สร้างโอกาสและมีที่ยืนให้กับทุกคนในสังคม และอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์ มุ่งเน้นการพัฒนานคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นทุนมนุษย์ที่มีศักยภาพสูง ภายใต้เงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงไปสู่โครงสร้างประชากรสังคมสูงวัยสมบูรณ์ นอกจากนี้การยึดวิสัยทัศน์ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี จะมุ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่มุ่งสู่การเปลี่ยนผ่านประเทศไทย จากประเทศที่มีรายได้ปานกลาง ไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง มีการกระจายรายได้และพัฒนาอย่างเท่าเทียม มีระบบนิเวศที่ดี สังคมเป็นสุข และนำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ระยะยาวของประเทศคือ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” รวมทั้งการเตรียมความพร้อมของประเทศในด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 5 ปีนี้ต้องมุ่งเน้นในเรื่อง ซึ่งรวมทั้ง การสนับสนุนการวิจัยพัฒนา การดัดแปลงและต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับสาขาการผลิตและบริการเดิมและต่อยอดไปสู่ความเป็นอัจฉริยะโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และการผสมผสานเทคโนโลยีอาทิ กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ การพัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี (Technopreneur) รวมทั้งเชื่อมโยงระหว่างภาคการผลิตที่เป็นกลุ่มใหญ่ของประเทศ ได้แก่ เกษตรกรรายย่อย วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กับสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา การสนับสนุนการดำเนินงานอย่างเป็นเครือข่ายระหว่างสถาบันวิจัย สถาบัน การศึกษา ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนชุมชน เพื่อร่วมพัฒนานวัตกรรมทางทางสังคมให้เป็นกลไกในการลดความเหลื่อมล้ำ โดยอาศัยฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การลดการพึ่งพาปัจจัยจากภายนอก สร้างความเข้มแข็งภาคการผลิตและบริการโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้าง ความเข้มแข็งภาคเกษตรกรรม ความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน รวมทั้งการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ซึ่งในด้านการวางแผนหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวข้องนั้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ได้แก่การพัฒนาการเกษตรสู่ความเป็นเลิศด้านอาหาร โดยให้ความสำคัญกับการปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร และเร่งพัฒนาและขับเคลื่อนการผลิตเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจัง รวมถึงการพัฒนาสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ การส่งเสริมผู้ประกอบการให้เข้มแข็งสู่เศรษฐกิจ (โอท็อป) ดิจิทัล การปรับ

โครงสร้างอุตสาหกรรมและบริการ นอกจากนี้ กฎระเบียบและมาตรฐานต่าง ๆ มีความเข้มงวดมากขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องยกระดับมาตรฐานการผลิตให้ได้มาตรฐานเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ การผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอก สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จะช่วยสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมจากการวิจัย เพื่อช่วยสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศ เนื่องจากประเทศไทยยังขาดแคลนบุคลากรและนักวิจัยที่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการอาหารขั้นสูง ที่จะสรรสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรมเพื่อรองรับการขยายตัวในด้านอุตสาหกรรมอาหารและเกษตรกรรมทั้งในประเทศและเพื่อการส่งออก ซึ่งเป็นบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญขั้นสูงด้านการแปรรูป พัฒนาผลิตภัณฑ์ ตลอดจนคุณภาพ มาตรฐาน และความปลอดภัยด้านอาหารระดับสากล รวมทั้งมีความสามารถในการผลิตงานวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตอาหารให้สามารถแข่งขันทางการค้าได้ ซึ่งมีความจำเป็นต้องวางแผนการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ต่อไป

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงลำดับโลกด้านสังคมและวัฒนธรรมหลายประการ เช่น การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของโลกอย่างต่อเนื่อง การปรับตัวเข้าสู่เศรษฐกิจโลกแบบหลายศูนย์กลาง เช่น ประเทศอุตสาหกรรมใหม่และกลุ่มประเทศอาเซียน ที่มีแนวโน้มเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมโลก ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ มีการเคลื่อนย้ายแรงงานควบคู่กับการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อทดแทนคน ประเทศที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุจะมีรายจ่ายด้านสุขภาพมากขึ้น ความเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตรและอาหารของโลก ก่อให้เกิดความยากจน ย้ายถิ่น และแย่งชิงทรัพยากรความมั่นคงทางอาหาร และพลังงานของโลกเป็นปัญหาสำคัญต่อความสมดุลของพืช อาหารและพืชพลังงาน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังประสบปัญหาคุณภาพในเกือบทุกด้าน คุณภาพคนที่ต้องการการพัฒนาทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ปัญหาด้านคุณธรรม จริยธรรม ประชากรจำนวนไม่น้อยไม่เคารพสิทธิผู้อื่น และไม่ยึดผลประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ จึงซ้ำเติมปัญหาการขาดแคลนปริมาณแรงงานในภาวะที่โครงสร้างประชากรเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างรวดเร็ว การศึกษาไทยอยู่ในระดับที่ยังต้องได้รับการพัฒนา ประกอบกับการขาดการฝึกทักษะที่แปลงความรู้สู่ทักษะที่เพียงพอ แรงงานมีผลิตภาพการผลิตต่ำ เป็นข้อจำกัดต่อการพัฒนาทุนมนุษย์ของไทย นอกจากนี้ ประเทศไทยยังประสบปัญหาด้านคุณภาพ คุณภาพการศึกษาและบริการด้านสาธารณสุข ซึ่งปัญหาดังกล่าวข้างต้นส่วนหนึ่งเป็นผลพวงจากปัญหาการบริหารจัดการที่ขาดประสิทธิภาพ และการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาที่ขาดความต่อเนื่อง ในขณะที่การบังคับใช้กฎหมายยังขาดประสิทธิภาพ และกฎระเบียบต่างๆ ล้าสมัยไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลง ธรรมชาติของฐานการผลิตเกษตรและบริการมีผลิตภาพการผลิตต่ำ โดยที่การใช้องค์ความรู้เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อการเพิ่มมูลค่ายังมีน้อย รายได้เกษตรกรยังอยู่ในระดับต่ำกว่าสาขาการผลิตและบริการอื่นๆ มาก

12 ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรจะเน้นการพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะและกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ที่จำเป็นต่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัยหาองค์ความรู้ใหม่ พร้อมทั้งให้มีคุณธรรมและจริยธรรม และสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารไปประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมตามสภาวะของประเทศ และเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นเพื่อทำให้หลักสูตรมีความทันสมัย และสามารถผลิตบัณฑิตเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตตามขั้นตอนของกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษา

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยนเรศวร มีพันธกิจ 5 ด้าน คือ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุ ศิลปะและวัฒนธรรม และการบริหารจัดการ โดยมหาวิทยาลัยนเรศวรจะยึดแนวทาง 3 ด้านในการบริหารจัดการและการดำเนินงานเป็นหลัก ได้แก่

- บริหารและการจัดการการศึกษาทั้งระบบในลักษณะการผสมผสาน (Hybrid) เพื่อให้องค์ความรู้ และทักษะมีความหลากหลาย มีความทันสมัย สามารถเชื่อมโยงและเป็นที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศ
- บริหารและการจัดการการศึกษาในรูปแบบการเป็นหุ้นส่วน (Partnerships) เพื่อให้ภาคส่วนต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตบัณฑิต ผลงานวิจัย และการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับความต้องการและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทางสังคมและเศรษฐกิจอย่างแท้จริง
- บริหารและการจัดการการศึกษาในรูปแบบการสร้างเครือข่าย (Networking) เพื่อให้เกิดความร่วมมือของภาคส่วนต่างๆ ในกระบวนการผลิตบัณฑิต ผลงานวิจัย และการบริการวิชาการ เพื่อพัฒนา

ด้วยนโยบายของมหาวิทยาลัยนเรศวรที่ต้องการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ เป็น มหาวิทยาลัยแห่งการวิจัย ทั้งยังเป็นศูนย์กลางของแหล่งความรู้และข้อมูลให้กับอุตสาหกรรมหลักในเขตภาคเหนือตอนล่าง ตลอดจนตระหนักถึงความสำคัญและวิธีการวิจัยหาความรู้เพิ่มเติมได้ในอนาคต และเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนกำลังคนที่มีความรู้ระดับสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับการพัฒนาประเทศ ผลิตงานวิจัยเชิงบูรณาการ มีความตระหนักในคุณค่าของการดำเนินภารกิจ เพื่อเสริมสร้างกระบวนการที่คำนึงถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน อีกทั้งสนับสนุนให้หน่วยงานต่าง ๆ นำผลงานที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมทั้งในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ ด้วยเหตุผลดังกล่าวมาข้างต้น ทางภาควิชา อุตสาหกรรมเกษตรจึงเล็งเห็นความสำคัญอย่างยิ่งในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ระดับปริญญาเอก สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อให้เกิดการบูรณาการพันธกิจด้านการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพัฒนาองค์ความรู้ที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม ความรู้และความสามารถในการค้นคว้าวิจัย เพื่อพัฒนาองค์ความรู้

ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเพื่อการพัฒนาประเทศ ดังนั้น การปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ.2564 เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้และความสามารถในระดับสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ผลลัพธ์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการอาหารสู่ภาคอุตสาหกรรมทั้งในเขตภาคเหนือตอนล่าง ระดับประเทศและอาเซียนต่อไปตลอดจนแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากร จึงเป็นการทำงานที่สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น (ถ้ามี)

-ไม่มี

13.2 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

- ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

- ไม่มี

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

การสร้างบัณฑิตที่สามารถคิดวิเคราะห์ริเริ่มสิ่งใหม่ สามารถทำวิจัยเชิงลึกและมีทักษะการวิจัย สามารถบูรณาการศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารกับศาสตร์อื่น เพื่อนำไปสู่องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่ได้มาตรฐานระดับสากล พร้อมทั้งสร้างบุคลากรให้มีคุณธรรมและจริยธรรม

1.2 ความสำคัญ

ปัญหาการขาดแคลนกำลังคนที่มีความรู้ระดับสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับการพัฒนาประเทศ เป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่ง หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 มุ่งเน้นการสร้างบัณฑิตที่สามารถคิดวิเคราะห์ริเริ่มสิ่งใหม่ สามารถทำวิจัยเชิงลึกและมีทักษะการวิจัย สามารถบูรณาการศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารกับศาสตร์อื่น เพื่อนำไปสู่องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่ได้มาตรฐานระดับสากล พร้อมทั้งสร้างบุคลากรให้มีคุณธรรมและจริยธรรม

เนื่องจากหลักสูตรดังกล่าวเป็นหลักสูตรปรับปรุงซึ่งได้มีการเปิดสอนและผลิตบัณฑิตมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร ได้มีการลงทุนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ และสามารถใช้ทรัพยากรร่วมกับหลักสูตรอื่น ๆ ที่เปิดสอนในคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงสิ่งสนับสนุนกลางจากบัณฑิตวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยนเรศวร ประกอบกับประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตดุษฎีบัณฑิต 66,600 บาท ต่อคนต่อปี ทำให้สามารถคาดการณ์ได้ว่าหากมีการผลิตผลงานวิจัยที่มีองค์ความรู้ใหม่ ที่สามารถตีพิมพ์ได้ในระดับนานาชาติ รวมถึงการมีเทคโนโลยีและนวัตกรรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการอาหารสู่ภาคอุตสาหกรรมที่ได้จากผลงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ของนิสิตระดับปริญญาเอก จะทำให้หลักสูตรมีความคุ้มค่าและมีความคุ้มค่าของหลักสูตร

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้:

1.3.1 มีทักษะการวิจัยและสามารถทำการวิจัยเชิงลึกเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ตลอดจนสามารถใช้ทักษะวิจัยและระบบวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาได้

1.3.2 สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารกับศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง

1.3.3 มีความสามารถในการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาการและวิชาชีพ

1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

ELO1 เชื่อมโยงความรู้ในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ และมีจรรยาบรรณทางวิชาการ

ELO2 อธิบาย สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดในการสร้างสรรค์ความรู้ ผลงาน หรือแก้ปัญหาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้

ELO3 วางแผนและดำเนินงานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ELO4 แสดงภาวะความเป็นผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง

ELO5 สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้และข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สู่ชุมชน สังคม ระดับชาติ/นานาชาติ

ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

วัตถุประสงค์	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELO)
1. มีทักษะการวิจัยและสามารถคิดวิเคราะห์เริ่มสิ่งใหม่เพื่อใช้ในการทำวิจัยเชิงลึก และสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	ELO3, ELO4, ELO5
2. สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารกับศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง	ELO2, ELO3, ELO5
3. มีความสามารถในการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาการและวิชาชีพ	ELO1

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. แผนการปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่กำหนดโดย อว.	1. พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล 2. ประเมินหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี โดยการประเมินจากนิสิตและผู้ใช้บัณฑิต เชิงรุกธุรกิจและภาคเอกชนและราชการมาประเมินหลักสูตรเพื่อใช้เป็นข้อมูล	1. โครงการวิพากษ์หลักสูตร 2. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม เพื่อวางแผนกำกับติดตามและทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร 3. ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาเอกที่ได้งานทำและการประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี 4. ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาเอกที่ได้รับเงินเดือนเริ่มต้นเป็นไปตามเกณฑ์ 5. ระดับความพึงพอใจของบัณฑิตระดับปริญญาเอก โดยมีคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.5 จาก 5.0 คะแนน 5. ระดับความพึงพอใจของนายจ้างผู้ประกอบการและผู้ใช้บัณฑิต โดยมีคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.5 จาก 5.0 คะแนน 6. รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. แผนการศึกษาทำให้นิสิตมีเวลาในการทำวิทยานิพนธ์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ	แผนการศึกษามีการกำหนดรายวิชาเรียนที่ไม่นับหน่วยกิต เพียง 6 หน่วยกิตเพื่อให้นิสิตได้มีเวลาทำวิจัยอย่างเต็มที่	นิสิตได้ทำวิทยานิพนธ์เต็มเวลา
3. แผนการพัฒนาและสร้างศักยภาพของนิสิตเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมทางวิชาการที่ได้มาตรฐานระดับสากล	1. ให้นิสิตนำเสนอสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารด้วย การใช้ภาษาต่างประเทศ 2. สนับสนุนให้นิสิตมีโอกาสเข้าร่วมประชุมและนำเสนอผลงานในระดับสากล 3. พัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ เช่น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. นิสิตสามารถใช้ภาษาอังกฤษใน การศึกษา การอภิปราย การนำเสนอ บทความทางวิชาการ สามารถโต้ตอบ ข้อซักถามด้วยภาษาอังกฤษได้ 2. นิสิตเข้าร่วมประชุมหรือนำเสนอผลงานในระดับสากลอย่างน้อยคนละ 1 ครั้ง 3. โครงการอบรมเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน การสอนและการวิจัย เช่น โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	4. พัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ แก้ปัญหาและตั้งสมมติฐานด้วยตนเองได้	การนำเสนอผลงานวิจัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 4. กิจกรรม problem based case studies
4. แผนการสร้างนิสิตให้มีคุณธรรมและจริยธรรม	1. ให้นิสิตเข้าเรียน ชักถามอภิปราย และ สอบในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2. ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนส่งเสริมและสอดแทรกด้านคุณธรรมและจริยธรรมในระหว่างการเรียนรู้และการทำวิทยานิพนธ์	1. นิสิตสอบผ่านวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2. นิสิตสามารถสร้างงานวิจัยได้โดยอยู่ภายใต้การปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
5. แผนพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการ	1. สนับสนุนให้มีการผลิตผลงานทางวิชาการต่างๆ 2. สนับสนุนให้นำความรู้จากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ให้แก่ภาคอุตสาหกรรมและชุมชน	1. อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อย 1 ครั้งต่อคนต่อปี 2. จำนวนโครงการ/กิจกรรมที่บรรลุผลสำเร็จและเป็นประโยชน์ต่อภาคอุตสาหกรรมและชุมชน อย่างน้อยร้อยละ 20 ของจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร
6. แผนการพัฒนابุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	1. สนับสนุนให้บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ/วิชาชีพเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากขึ้น 2. สนับสนุนให้บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก	1. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ/วิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 2. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนเข้าอย่างน้อย ร้อยละ 50 เข้าร่วมโครงการ/กิจกรรมบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอกปี ละ 1 ครั้ง

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน - เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาต้น เดือนมิถุนายน - ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือนพฤศจิกายน - มีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

(1) วุฒิการศึกษา

หลักสูตรแบบ 1.1 : ปริญญาโทต่อปริญญาเอกเน้นการวิจัย

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ที่มีผลการเรียนดีมาก และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามประกาศของมหาวิทยาลัย และ

2. เกรดเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า 3.25

3. คุณสมบัติเพิ่มเติมของผู้ที่จบการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตจากสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง- ต้องมีวิทยานิพนธ์ หากเป็นการศึกษาอิสระต้องมีผลงานตีพิมพ์

4. กรณีไม่เป็นไปตามที่กำหนดข้างต้นให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรแบบ 1.2 : ปริญญาตรีต่อปริญญาเอกเน้นการวิจัย

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ที่มีผลการเรียนดีมาก และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามประกาศของมหาวิทยาลัย และ

2. เกรดเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือเกียรตินิยมอันดับ 1 หรือมีประสบการณ์การทำงานวิจัย ไม่น้อยกว่า 5 ปี

3. คุณสมบัติเพิ่มเติมของผู้ที่จบการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตจากสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต้องผ่านการทำปัญหาพิเศษ การศึกษาอิสระ หรือหัวข้อวิจัย
4. กรณีไม่เป็นไปตามที่กำหนดข้างต้นให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรแบบ 2.1 : ปริญญาโทต่อปริญญาเอกเน้นการวิจัยโดยมีการศึกษารายงานวิชาเพิ่มเติม

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ที่มีผลการเรียนดีมาก และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามประกาศของมหาวิทยาลัย และ
2. เกรดเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า 3.25
3. คุณสมบัติเพิ่มเติมของผู้ที่จบการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตจากสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต้องมีวิทยานิพนธ์ หากเป็นการศึกษาอิสระต้องมีผลงานตีพิมพ์
4. กรณีไม่เป็นไปตามที่กำหนดข้างต้นให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรแบบ 2.2 : ปริญญาตรีต่อปริญญาเอกเน้นการวิจัยโดยมีการศึกษารายงานวิชาเพิ่มเติม

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ที่มีผลการเรียนดีมาก และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามตามประกาศของมหาวิทยาลัย และ
2. เกรดเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า 3.25 หรือเกียรตินิยมอันดับ 2 ขึ้นไป
3. คุณสมบัติเพิ่มเติมของผู้ที่จบการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตจากสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต้องผ่านการทำปัญหาพิเศษ การศึกษาอิสระ หรือหัวข้อวิจัย
4. กรณีไม่เป็นไปตามที่กำหนดข้างต้นให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- (2) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ
- (3) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ
- (4) มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
- (5) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

1. ความรู้ด้านภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ
2. ความรู้ด้านคณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ
3. การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้นในระดับบัณฑิตศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

1. จัดสอนเสริมเตรียมความรู้พื้นฐานก่อนการเรียน
2. จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่แนะนำการให้บริการของมหาวิทยาลัย เทคนิคการเรียนมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
3. มอบหมายให้อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่ดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นิสิต
4. จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย/ด้านภาษาต่างประเทศ

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 แผนการศึกษาแบบ 1.1: ปริญญาโทต่อปริญญาเอก

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 3	-	-	5	5	5
รวม	5	10	15	15	15
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	5	5	5

2.5.2. แผนการศึกษาแบบ 1.2: ปริญญาตรีต่อปริญญาเอก

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	1	1	1	1	1
ชั้นปีที่ 2	-	1	1	1	1
ชั้นปีที่ 3	-	-	1	1	1
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	1	1
รวม	1	2	3	4	4
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	1	1

2.5.3 แผนการศึกษาแบบ 2.1: ปริญญาโทต่อปริญญาเอก

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	2	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 2	-	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 3	-	-	2	2	2
รวม	2	4	6	6	6
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	2	2	2

2.5.4 แผนการศึกษาแบบ 2.2

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	2	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 2	-	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 3	-	-	2	2	2
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	2	2
รวม	2	4	6	8	8
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	2	2

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณการรายรับ (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	671,000	1,328,000	1,985,000	2,180,000	2,180,000
รวมรายรับ	671,000	1,328,000	1,985,000	2,180,000	2,180,000

2.6.2 งบประมาณการรายจ่าย (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. ค่าตอบแทน	67,100	132,800	198,500	218,000	218,000
2. ใช้สอย	134,200	265,600	397,000	436,000	436,000
3. วัสดุ	134,200	265,600	397,000	436,000	436,000
4. ครุภัณฑ์	671,00	132,800	198,500	218,000	218,000
รวมรายจ่าย	402,600	796,800	1,191,000	1,308,000	1,308,000

2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตดัชนีบัณฑิต 100,128 บาท ต่อคนต่อปี

2.7 ระบบการศึกษา

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

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร และประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนหน่วยกิตระดับบัณฑิตศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

หลักสูตรแบบ 1.1	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 1.2	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2.1	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2.2	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

รายการ	เกณฑ์ ศธ. พ.ศ. 2558				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
1. งานรายวิชา	ไม่น้อยกว่า				-	-	12	24
1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	-	-	-	3	6
1.2 วิชาเลือก	-	-	-	-	-	-	9	18
2. วิทยานิพนธ์	48	72	36	48	48	72	36	48
3. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	-	-	6	6	6	6
จำนวนหน่วยกิตรวม (ตลอดหลักสูตร)	48	72	48	72	48	72	48	72

3.1.2.1 โครงสร้างหลักสูตรแบบ 1.1

ก. จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
(1) วิทยานิพนธ์	48 หน่วยกิต
(2) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	6 หน่วยกิต

3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตรแบบ 1.2

ก. จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต
(1) วิทยานิพนธ์	72 หน่วยกิต
(2) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	6 หน่วยกิต

3.1.2.3 โครงสร้างหลักสูตรแบบ 2.1

ก. จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
(1) งานรายวิชา	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
1.1 วิชาบังคับ		3 หน่วยกิต
1.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต
(2) วิทยานิพนธ์		36 หน่วยกิต
(3) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		6 หน่วยกิต

3.1.2.4 โครงสร้างหลักสูตรแบบ 2.2

ก. จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต
(1) งานรายวิชา	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
1.1 วิชาบังคับ		6 หน่วยกิต
1.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	18 หน่วยกิต
(2) วิทยานิพนธ์		48 หน่วยกิต
(3) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

(1) รายวิชาในหมวดต่างๆ

ก. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1

วิทยานิพนธ์	จำนวน	48 หน่วยกิต
108601 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1 Type 1.1		6 หน่วยกิต
108602 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2 Type 1.1		6 หน่วยกิต
108603 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3 Type 1.1		9 หน่วยกิต
108604 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4 Type 1.1		9 หน่วยกิต
108605 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5 Type 1.1		9 หน่วยกิต
108606 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6 Type 1.1		9 หน่วยกิต

รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	6 หน่วยกิต
108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology		3(3-0-6)
108681 สัมมนา 1 Seminar 1		1(0-2-1)
108682 สัมมนา 2 Seminar 2		1(0-2-1)
108683 สัมมนา 3 Seminar 3		1(0-2-1)

ข. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2

วิทยานิพนธ์		จำนวน	72 หน่วยกิต
108607	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation 1 Type 1.2		9 หน่วยกิต
108608	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 Dissertation 2 Type 1.2		9 หน่วยกิต
108609	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 Dissertation 3 Type 1.2		9 หน่วยกิต
108691	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 Dissertation 4 Type 1.2		9 หน่วยกิต
108692	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 Dissertation 5 Type 1.2		9 หน่วยกิต
108693	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 Dissertation 6 Type 1.2		9 หน่วยกิต
108694	วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 Dissertation 7 Type 1.2		9 หน่วยกิต
108695	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 Dissertation 8 Type 1.2		9 หน่วยกิต
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		จำนวน	6 หน่วยกิต
108621	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology		3(3-0-6)
108681	สัมมนา 1 Seminar 1		1(0-2-1)
108682	สัมมนา 2 Seminar 2		1(0-2-1)
108683	สัมมนา 3 Seminar 3		1(0-2-1)

ค. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.1**วิชาบังคับ**

108671 ความรู้หลักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(3-0-6)

Core Competency of Food Science and Technology

วิชาเลือก

จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ โดยสามารถเลือกรายวิชาได้คละกับหลายกลุ่มรายวิชา

กลุ่มการแปรรูป/วิศวกรรม/การบรรจุและการพัฒนาผลิตภัณฑ์

108612 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและการบรรจุภัณฑ์ 3(3-0-6)

Innovative Technologies in Food Processing and Packaging

108613 นวัตกรรมและเทคโนโลยีของกระบวนการแปรรูปเนื้อสัตว์และการจัดจำหน่าย 3(2-3-5)

Innovation Technology of Meat Processing and Distribution

108633 อันตรกิริยาระดับโมเลกุลของอาหาร 3(2-3-5)

Molecular Interactions of Food Constituents

108672 การจำลองแบบกระบวนการทางชีวภาพและอาหาร 3(2-3-5)

Food and Bioprocess modelling

กลุ่มตรวจสอบ-วิเคราะห์-ประเมินและตรวจสอบคุณภาพ

108623 สเปกโตรสโกปีอินฟราเรดย่านใกล้เพื่อการวิจัยขั้นสูงด้านอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-3-5)

Near Infrared Spectroscopy for Advanced Research in Agro-Industry

108661 เทคนิคการวิเคราะห์จุลินทรีย์อย่างรวดเร็วและอัตโนมัติ 3(3-0-6)

Rapid and Automation Techniques in Microbial Analysis

กลุ่มเคมี ชีวเคมี และพิษวิทยา

108634 เคมีกลิ่นรสอาหารขั้นสูง 3(2-3-5)

Advanced Food Flavor Chemistry

กลุ่มจุลชีววิทยา/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารประยุกต์

108631 นูตราซูติคอล : องค์ประกอบเชิงหน้าที่ในอาหาร 3(2-3-5)

Nutraceuticals : Functional Component in Food

108673 นวัตกรรมและความปลอดภัยในอาหารสุขภาพ 3(2-3-5)

Innovation and safety in Health Foods

108674 การประยุกต์ใช้และคุณสมบัติของพอลิเมอร์ทางอาหาร 3(2-3-5)

Food polymers functionality and applications

กลุ่มทั่วไป/หัวข้อพิเศษ-สัมมนา

108501 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(3-0-6)
Concept of Food Science and Technology	
108622 การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารขั้นสูง	3(3-0-6)
Advanced Data Analysis for Food Science and Technology	
108684 หัวข้อคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(2-3-5)
Selected Topics in Food Science and Technology	

หมายเหตุ: นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาระดับดุษฎีบัณฑิตในหลักสูตรอื่นของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ไม่เกิน 3 หน่วยกิต โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

วิทยานิพนธ์	จำนวน	36 หน่วยกิต
108696 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1		3 หน่วยกิต
Dissertation 1 Type 2.1		
108697 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1		6 หน่วยกิต
Dissertation 1 Type 2.1		
108698 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1		9 หน่วยกิต
Dissertation 3 Type 2.1		
108699 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1		9 หน่วยกิต
Dissertation 4 Type 2.1		
108701 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1		9 หน่วยกิต
Dissertation 5 Type 2.1		
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	6 หน่วยกิต
108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		3(3-0-6)
Research Methodology in Science and Technology		
108681 สัมมนา 1		1(0-2-1)
Seminar 1		
108682 สัมมนา 2		1(0-2-1)
Seminar 2		
108683 สัมมนา 3		1(0-2-1)
Seminar 3		

ง. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2

วิชาบังคับ	จำนวน	6 หน่วยกิต
108511 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารขั้นสูง Advanced Food Science and Technology		3(3-0-6)
108521 การวิเคราะห์อาหารขั้นสูง Advanced Analysis of Food		3(3-2-5)

วิชาเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	18 หน่วยกิต
-----------	------------------	-------------

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ โดยสามารถเลือกรายวิชาได้คล้อยตามจากหลายกลุ่ม
รายวิชา จำนวนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต ทั้งนี้ ให้เลือกรายวิชาในระดับปริญญาโท จำนวน
9 หน่วยกิต และรายวิชาในระดับปริญญาเอก จำนวน 9 หน่วยกิต

กลุ่มการแปรรูป/วิศวกรรม/การบรรจุและการพัฒนาผลิตภัณฑ์

108512 เทคโนโลยีการอบแห้งอาหาร Food Drying Technology	3(2-3-5)
108513 ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปเล็กน้อย Minimally Processed Food	3(3-0-6)
108514 วิทยาศาสตร์ขั้นสูงสำหรับการแปรรูปเนื้อสัตว์ Advanced Science for Meat Processing	3(3-0-6)
108516 การบรรจุภัณฑ์อาหารขั้นสูง Advanced Food Packaging	3(3-0-6)
108612 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและการบรรจุภัณฑ์ Innovative Technologies in Food Processing and Packaging	3(3-0-6)
108613 นวัตกรรมและเทคโนโลยีของกระบวนการแปรรูปเนื้อสัตว์และการจัดจำหน่าย Innovation Technology of Meat Processing and Distribution	3(2-3-5)
108633 อันตรกิริยาระดับโมเลกุลของอาหาร Molecular Interactions of Food Constituents	3(2-3-5)
108672 การจำลองแบบกระบวนการทางชีวภาพและอาหาร Food and Bioprocess modelling	3(2-3-5)

กลุ่มตรวจสอบ-วิเคราะห์-ประเมินและตรวจสอบคุณภาพ

108525 สมบัติทางเคมีกายภาพของอาหาร Physico-Chemical Properties of Foods	3(3-0-6)
108524 การควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร Quality Control and Safety in Food Industry	3(2-3-5)

108526	การประเมินอายุการเก็บผลิตภัณฑ์อาหารและอุตสาหกรรมเกษตร Shelf Life Evaluation of Food and Agro-Industrial Product	3(2-3-5)
108527	สารพิษในอาหาร Toxicants in Food	3(3-0-6)
108528	เชื้อก่อโรคในอาหาร Foodborne Pathogens	3(2-3-5)
108623	สเปกโตรสโกปีอินฟราเรดย่านใกล้เพื่อการวิจัยขั้นสูงด้านอุตสาหกรรมอาหาร Near Infrared Spectroscopy for Advanced Research in Agro-Industry	3(2-3-5)
108661	เทคนิคการวิเคราะห์จุลินทรีย์อย่างรวดเร็วและอัตโนมัติ Rapid and Automation Techniques in Microbial Analysis	3(3-0-6)

กลุ่มเคมี ชีวเคมี และพิษวิทยา

108531	เคมีทางอาหารขั้นสูง Advanced Food Chemistry	3(3-0-6)
108532	คาร์โบไฮเดรตในอาหาร Food Carbohydrates	3(2-3-5)
108533	เอนไซม์และการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหาร Enzyme and Its Application in Food Industry	3(3-0-6)
108534	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของธัญชาติขั้นสูง Advanced Cereal Science and Technology	3(2-3-5)
108537	วัตถุเจือปนอาหารและการประยุกต์ใช้ Food Additives and Its Applications	3(3-0-6)
108538	ลิพิดในอาหาร Food Lipids	3(3-0-6)
108539	โปรตีนในอาหาร Food Proteins	3(3-0-6)
108634	เคมีกลิ่นรสอาหารขั้นสูง Advanced Food Flavor Chemistry	3(2-3-5)

กลุ่มจุลชีววิทยา/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารประยุกต์

108561	จุลชีววิทยาทางอาหารขั้นสูง Advanced Food Microbiology	3(3-0-6)
--------	--	----------

108562 เทคโนโลยีการหมัก	3(2-3-5)
Fermentation Technology	
108563 การจำลองแบบจุลินทรีย์ในอาหาร	3(2-3-5)
Modelling of Microorganisms in Food	
108571 การประเมินความปลอดภัยและการก่อผลเชิงสุขภาพของผลิตภัณฑ์อาหารใหม่	3(3-0-6)
Safety and Efficacy Evaluation of Novel Foods	
108573 พอลิเมอร์ทางอาหารและการประยุกต์ใช้	3(3-0-6)
Food Polymer and Its Application	
108631 นูตราซูติคอล : องค์ประกอบเชิงหน้าที่ในอาหาร	3(2-3-5)
Nutraceuticals : Functional Component in Food	
108673 นวัตกรรมและความปลอดภัยในอาหารสุขภาพ	3(2-3-5)
Innovation and safety in Health Foods	
108674 การประยุกต์ใช้และคุณสมบัติของพอลิเมอร์ทางอาหาร	3(2-3-5)
Food polymers functionality and applications	

กลุ่มทั่วไป/หัวข้อพิเศษ-สัมมนา

108501 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(3-0-6)
Concept of Food Science and Technology	
108622 การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารขั้นสูง	3(3-0-6)
Advanced Data Analysis for Food Science and Technology	
108684 หัวข้อคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(2-3-5)
Selected Topics in Food Science and Technology	

หมายเหตุ: นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาระดับดุษฎีบัณฑิตในหลักสูตรอื่นของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ไม่เกิน 3 หน่วยกิต โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

วิทยานิพนธ์	จำนวน	48 หน่วยกิต
108702 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2		6 หน่วยกิต
Dissertation 1 Type 2.2		
108703 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2		6 หน่วยกิต
Dissertation 2 Type 2.2		
108704 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2		9 หน่วยกิต
Dissertation 3 Type 2.2		
108705 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2		9 หน่วยกิต
Dissertation 4 Type 2.2		

108706	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5 Type 2.2	9 หน่วยกิต
108707	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6 Type 2.2	9 หน่วยกิต

รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		จำนวน	6 หน่วยกิต
108621	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Research Methodology in Science and Technology		3(3-0-6)
108681	สัมมนา 1 Seminar 1		1(0-2-1)
108682	สัมมนา 2 Seminar 2		1(0-2-1)
108683	สัมมนา 3 Seminar 3		1(0-2-1)

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แผนการศึกษาแบบ 1.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

108621	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	3(3-0-6)
108601	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1 Type 1.1	6 หน่วยกิต
108681	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-2-1)

รวม 6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

108602	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2 Type 1.1	6 หน่วยกิต
--------	--	------------

รวม 6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

108603	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3 Type 1.1	9 หน่วยกิต
108682	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-2-1)

รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

108604	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4 Type 1.1	9 หน่วยกิต
--------	--	------------

รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

108605	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5 Type 1.1	9 หน่วยกิต
108683	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1(0-2-1)

รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาปลาย

108606	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6 Type 1.1	9 หน่วยกิต
--------	--	------------

รวม 9 หน่วยกิต

3.1.4.2 แผนการศึกษาแบบ 1.2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

108621	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	3(3-0-6)
108607	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation 1 Type 1.2	9 หน่วยกิต
		รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

108608	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 Dissertation 2 Type 1.2	9 หน่วยกิต
		รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

108609	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 Dissertation 3 Type 1.2	9 หน่วยกิต
108681	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-2-1)
		รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

108691	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 Dissertation 4 Type 1.2	9 หน่วยกิต
		รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

108682	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-2-1)
108692	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 Dissertation 5 Type 1.2	9 หน่วยกิต
		รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาปลาย

108693	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 Dissertation 6 Type 1.2	9 หน่วยกิต
--------	--	------------

รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

108694	วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 Dissertation 7 Type 1.2	9 หน่วยกิต
108683	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1(0-2-1)

รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาปลาย

108695	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 Dissertation 8 Type 1.2	9 หน่วยกิต
--------	--	------------

รวม 9 หน่วยกิต

3.1.4.3 แผนการศึกษาแบบ 2.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

108621	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	3(3-0-6)
108671	ความรู้หลักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Core Competency of Food Science and Technology	3(3-0-6)
108681	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-2-1)

รวม 3 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

108xxx	วิชาเลือก Elective course	3 หน่วยกิต
108xxx	วิชาเลือก Elective course	3 หน่วยกิต
108696	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1 Type 2.1	3 หน่วยกิต

รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

108xxx	วิชาเลือก Elective course	3 หน่วยกิต
108697	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2 Type 2.1	6 หน่วยกิต
108682	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-2-1)

รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

108698	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3 Type 2.1	9 หน่วยกิต
--------	--	------------

รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาต้น

108699	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4 Type 2.1	9 หน่วยกิต
108683	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1(0-2-1)

รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาปลาย

108701	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5 Type 2.1	9 หน่วยกิต
--------	--	------------

รวม 9 หน่วยกิต

3.1.4.4 แผนการศึกษาแบบ 2.2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

108511	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารขั้นสูง Advanced Food Science and Technology	3(3-0-6)
108521	การวิเคราะห์อาหารขั้นสูง Advanced Analysis of Food	3(3-2-5)
108621	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Science and Technology (Non-credit)	3(3-0-6)
108xxx	วิชาเลือก Elective course	3 หน่วยกิต

รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

108xxx	วิชาเลือก Elective course	3 หน่วยกิต
108xxx	วิชาเลือก Elective course	3 หน่วยกิต
108xxx	วิชาเลือก Elective course	3 หน่วยกิต

รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

108xxx	วิชาเลือก Elective course	3 หน่วยกิต
108xxx	วิชาเลือก Elective course	3 หน่วยกิต
108702	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1 Type 2.2	6 หน่วยกิต
108681	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-2-1)

รวม 12 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

108703	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2 Type 2.2	6 หน่วยกิต
--------	--	------------

รวม 6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

108704	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3 Type 2.2	9 หน่วยกิต
108682	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-2-1)

รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาปลาย

108705	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4 Type 2.2	9 หน่วยกิต
--------	--	------------

รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

108706	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5 Type 2.2	9 หน่วยกิต
108683	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1(0-2-1)

รวม 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาปลาย

108707	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6 Type 2.2	9 หน่วยกิต
--------	--	------------

รวม 9 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 หลักการเบื้องต้นทางโภชนาการในการผลิตอาหารสุขภาพ ความปลอดภัยของอาหาร สุขลักษณะ และการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมกรณีศึกษา สถานการณ์อุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน

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, principle of nutrition for health food production, food safety, sanitation and quality control, case study, situation of food industry in Thailand and neighboring countries.

108511 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารขั้นสูง

3(3-0-6)

Advanced Food Science and Technology

เทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์การอาหาร และนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อปรับปรุงกระบวนการแปรรูป และสมบัติทางเคมี กายภาพและจุลชีววิทยาของอาหาร รวมทั้งเทคนิคต่างๆ ที่สำคัญในงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารขั้นสูง เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระบบอาหาร

Technology of Food Science and Innovative Techniques developed to improve food processing and also physical, chemical and microbiological properties of foods and some important techniques in advanced food science and technology research for sustainable development of food system.

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(3-0-6)

Minimally Processed Food

ความสำคัญ คำจำกัดความและประเภทของผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปเล็กน้อย คุณสมบัติทางชีววิทยา ชีวเคมี เคมีกายภาพ และจุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์ ปัจจัยที่มีต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ หน่วยการแปรรูป เทคโนโลยีที่ใช้ในการแปรรูป บรรจุภัณฑ์ที่ใช้และอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ ประเภทนี้ ความปลอดภัยและระบบการประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์

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.

108516 การบรรจุภัณฑ์อาหารขั้นสูง

3(3-0-6)

Advanced Food Packaging

ความสำคัญและทิศทางของการบรรจุภัณฑ์อาหาร ชนิดและสมบัติของวัสดุบรรจุภัณฑ์ หลักเทคนิคขั้นสูงในการวิเคราะห์วัสดุบรรจุภัณฑ์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมการบรรจุภัณฑ์อาหาร บรรจุภัณฑ์อาหารเพื่อสิ่งแวดล้อม ไมเกรชั่นของสารประกอบในวัสดุบรรจุภัณฑ์ การอภิปรายด้านการบรรจุภัณฑ์อาหาร 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 in food packaging, field trip.

108521 การวิเคราะห์อาหารชั้นสูง

3(2-3-5)

Advanced Analysis of Food

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.

108524 การควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร

$$3(2-3-5)$$

Quality Control and Safety in Food Industry

หลักการต่าง ๆ ของระบบการจัดการคุณภาพ การประกันคุณภาพและการควบคุม ควบคุมความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 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(3-0-6)

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 ภาชนะบรรจุและความสัมพันธ์ของภาชนะบรรจุกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ค่าวอเตอร์แอกติวิตี้ 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

สารพิษที่มีในอาหารทั้งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและเกิดขึ้นระหว่างการแปรรูปอาหาร กลไกการออกฤทธิ์ของสารพิษจากการบริโภค การดูดซึม การกระจายตัว การเปลี่ยนรูปสารพิษในร่างกาย กลไกการขับสารพิษออกของร่างกาย การแพ้ส่วนประกอบอาหารและปฏิกิริยาเนื่องจากการใช้วัตถุเจือปนอาหาร การประเมินความเป็นพิษของอาหารและการประเมินความเสี่ยง

Toxic substances in foods both naturally occurring and those occurred during processing, mechanism of toxicities after ingestion, absorption, metabolism, distribution, transformation, storage, excretion, food allergy, risk and hazard assessment of food toxin.

108528 เชื้อก่อโรคในอาหาร 3(2-3-5)

Foodborne Pathogens

ชนิดและโรคที่เกิดจากจุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร การติดเชื้อ การได้รับสารพิษ และกลไกการก่อโรคของเชื้อโรคจากอาหาร สารพิษ การตรวจวัด การระบุเชื้อและการควบคุมเชื้อโรคในอาหาร 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(3-0-6)

Advanced Food Chemistry

ทฤษฎีและกลไกของการเกิดปฏิกิริยาขององค์ประกอบในอาหาร ได้แก่ น้ำ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ สารต้านอนุมูลอิสระ สารสี และเอนไซม์ ผลกระทบจากปฏิกิริยาขององค์ประกอบในอาหารต่อคุณภาพ คุณค่าทางโภชนาการ และเสถียรภาพของอาหารในระหว่างการแปรรูป การเก็บรักษา และการใช้ประโยชน์ การป้องกันการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่ต้องการขององค์ประกอบในอาหาร

Theories and reaction mechanisms of food constituents e. g. water, carbohydrates, proteins, lipids, vitamins, minerals, antioxidants, pigments and enzymes, effects of reactions of food constituents on quality, nutrition and stability of foods during processing, storage and utilization, prevention of undesirable reactions of food constituents.

108532 คาร์โบไฮเดรตในอาหาร 3(2-3-5)

Food Carbohydrates

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของน้ำตาลอย่างง่าย โพลีแซคคาไรด์ ไฮโดรคอลลอยด์และไฟเบอร์ การเปลี่ยนแปลงของคาร์โบไฮเดรตระหว่างการแปรรูปและการเก็บรักษา เช่น ลักษณะเมล็ดแป้ง สมบัติเจลาติไนส์เซชัน สมบัติรีโทรเกรเดชัน การแตกของสายโพลีแซคคาไรด์ และอันตรกิริยาระหว่างคาร์โบไฮเดรตและองค์ประกอบอื่นในอาหาร การดัดแปรคาร์โบไฮเดรต และการประยุกต์ใช้คาร์โบไฮเดรตในอุตสาหกรรม

Changes in structures and chemical and physical properties 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 เอนไซม์และการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6)

Enzyme and Its Application in Food Industry

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกลไกการทำงานของเอนไซม์ การใช้ประโยชน์เอนไซม์ในอุตสาหกรรมอาหาร แหล่งที่มาและรูปแบบของเอนไซม์ที่ใช้ในการผลิตอาหาร กฎหมายและมาตรฐานของเอนไซม์สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร

Basic knowledge on enzymology, applications of enzymes for food industries, sources and forms of enzymes used in food industries, safety and regulatory aspects of food enzymes.

108534 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของธัญชาติขั้นสูง 3(2-3-5)

Advanced Cereal Science and Technology

สมบัติทางเคมี-กายภาพของธัญชาติ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว การดัดแปรองค์ประกอบของธัญชาติทางชีวเคมี เทคโนโลยีการแปรรูปของผลิตภัณฑ์จากธัญชาติ ประโยชน์ต่อสุขภาพ สมบัติเชิงทำหน้าที่และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์จากธัญชาติ การใช้ประโยชน์ของธัญชาติในอุตสาหกรรมอาหาร

Physico-chemical properties of cereals, postharvest technology, biochemical modification of cereal components, processing technology, health benefits, functional properties and safety of cereal products, application of cereal 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 **ลิพิดในอาหาร** 3(3-0-6)

Food Lipids

การจำแนกชนิด คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของไขมันและน้ำมันที่บริโภคได้ บทบาทหน้าที่ของลิพิดและความสัมพันธ์ของโครงสร้างลิพิดกับบทบาทหน้าที่ในอาหาร ปฏิกิริยาทางเคมีของการออกซิเดชันแบบอัตโนมัติและแบบถูกให้ความร้อน กลไกทางเคมีและการประยุกต์ใช้ไฮโดรจีเนชันและอินเทอร์เอสเทอริฟิเคชันในอาหาร 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

แรงที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของโปรตีน การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของโปรตีนเพื่อดำรงสถานะคงที่ในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ชนิดคุณสมบัติและพฤติกรรมของโปรตีนหลักแต่ละชนิดในอาหาร ผลกระทบของกระบวนการผลิตต่อโครงสร้างและหน้าที่ของโปรตีน

The 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.

- 108561 จุลชีววิทยาทางอาหารขั้นสูง 3(3-0-6)**
Advanced Food Microbiology
 ความสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์ อาหาร และเจ้าบ้าน ไบโอฟิล์ม และระบบการส่งสัญญาณและสื่อสารกัน การตอบสนองต่อความเครียดของจุลินทรีย์และผลกระทบต่อความปลอดภัยของอาหาร จุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร ผลกระทบของส่วนผสมในอาหารต่อกิจกรรมจุลินทรีย์และการตอบสนองของเจ้าบ้าน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางชีวโมเลกุลในการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรมอาหาร และส่งเสริมสุขภาพ

The interaction between microorganisms, foods and hosts, biofilm and the microbial signals and sensing systems, the microbial stress responses and the impact on food safety, foodborne pathogens, the effects of food ingredients on microbial activities and host responses, application of molecular biology techniques to solve food industry problems and to promote human health.

- 108562 เทคโนโลยีการหมัก 3(2-3-5)**
Fermentation Technology
 กระบวนการหมัก ปัจจัยทางสรีรวิทยาที่ควบคุมการหมักและวิถีทางชีวเคมีที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์เมตาโบไลต์ การควบคุมการสร้างเมตาโบไลต์ ชนิดของการหมักแบบต่าง ๆ ถึงหมักและอุปกรณ์ความปลอดภัยในกระบวนการหมัก ผลิตภัณฑ์อาหารหมักและอื่น ๆ และจลนพลศาสตร์ของการเจริญ

Fermentation processes, physiological factors controlling of fermentation and biochemical pathways relating metabolites synthesis, controlling of metabolites synthesis, types of fermentation, fermentors and equipments, safety in fermentation processes, fermented foods and other products and kinetics of microbial growth.

- 108563 การจำลองแบบจุลินทรีย์ในอาหาร 3(2-3-5)**
Modelling of Microorganisms in Food
 การออกแบบการทดลอง การรวบรวม และการประมวลผลข้อมูลทางจุลชีววิทยา การสร้างแบบจำลองการเติบโตและการยับยั้งของจุลินทรีย์ในอาหาร การทดสอบความเหมาะสมและความไม่แน่นอนของแบบจำลอง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทำนายปริมาณจุลินทรีย์และการประยุกต์ใช้ในการประเมินความเสี่ยงของอาหารจากจุลินทรีย์

Experimental design, data collection and processing, building models of microbial growth and inactivation in foods, model fitting and uncertainty, predictive microbiology software and applications in microbiological risk assessment.

108571 การประเมินความปลอดภัยและการก่อผลเชิงสุขภาพของผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6)
อาหารใหม่

Safety and Efficacy Evaluation of Novel Foods

แนวคิดและนิยามของผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ พฤติกรรมผู้บริโภค ความต้องการทางตลาด และเศรษฐกิจโลก แนวคิดทางโภชนาการ โภชนพันธุศาสตร์การใช้สารอาหารเหี่ยวมาการทำงานที่ยืน เพื่อผลิตอาหารจำเพาะบุคคล ข้อแตกต่างของอาหารใหม่ อาหารทางการแพทย์ และ อาหารดัดแปลง พันธุกรรม สารอาหารใหม่ วิธีและเทคโนโลยีใหม่เพื่อการผลิตอาหาร ระเบียบการอนุมัติก่อนการบริโภค การประเมินความเสี่ยงและการบริหารจัดการความเสี่ยง การทดสอบความปลอดภัยทางอาหารและการ ประเมินปริมาณที่ก่อผลเชิงสุขภาพ ข้อกำหนดหลักจริยธรรมการทำวิจัย กฎข้อบังคับของไทย ยุโรป และ ประเทศอื่น การติดตามทดสอบการตลาดและการเฝ้าสังเกตหลังการวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารใน ตลาด กรณีศึกษา

Concept and definition of novel food, consumer behaviour, marketing demands and world economy, nutritional concept, nutritional genomics for personalised diet, difference of novel food, medical food, and genetically modified foods, new ingredients, new methods and technologies for producing food, formal approval prior to consumption, risk assessment and risk management, food safety and dosing efficacy evaluation, requirements for ethical approval, regulation in Thailand, Europe and other countries, test marketing and post- launch monitoring, case studies

108612 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและการบรรจุภัณฑ์ 3(3-0-6)
Innovative Technologies in Food Processing and Packaging

นวัตกรรมด้านการแปรรูปอาหารแบบใช้ความร้อนและไม่ใช้ความร้อน ทฤษฎีและการ ประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารประเภทต่าง ๆ เทคโนโลยีใหม่ของการบรรจุภัณฑ์อาหาร การบรรจุ ภัณฑ์รักษ์สิ่งแวดล้อม การบรรจุภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน ทิศทางการพัฒนาของเทคโนโลยีและนวัตกรรม และการอภิปราย

Thermal and non-thermal innovative technology in food processing, theories and applications in food industries, novel technologies in food packaging, environmentally friendly packaging, sustainable packaging, trend of development in technology and innovation, and discussion

- 108613 นวัตกรรมและเทคโนโลยีของกระบวนการแปรรูปเนื้อสัตว์ 3(2-3-5)
และการจัดจำหน่าย

Innovation Technology of Meat Processing and Distribution

นวัตกรรมและเทคโนโลยีตลอดสายของระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อสัตว์ สัตว์ปีก เช่น คุณลักษณะทางปริมาณ คุณภาพและความพึงพอใจต่อเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ โดยสัมพันธ์กับเทคโนโลยีกระบวนการผลิต การประยุกต์ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับระบบธุรกิจด้านการผลิต;ระบบการประกันคุณภาพในกระบวนการผลิตเชิงพาณิชย์ ระบบการบรรจุภัณฑ์ และเทคโนโลยีการผลิตเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม

Innovation and technology for the full meat processing chain and related industry of meat, poultry description of quantitative and qualitative characteristics and palatability of meat and meat products as related to food technology processing operations. Application of scientific principles and business practices to manufactured meat products; quality assurance in commercial processed meat operations packaging system and processing technology for environmental conservation.

- 108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)
Research Methodology in Science and Technology

ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย ประเภทและกระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณนักวิจัยและเทคนิควิธีการวิจัย เฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Research definition, characteristic and goal, type and research process, research problem determination, variables and hypothesis, data collection, data analysis, proposal and research report writing, research evaluation, research application, ethics of researchers and research techniques in science and technology.

108622 การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารขั้นสูง 3(3-0-6)

Advanced Data Analysis for Food Science and Technology

การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์การจำแนกประเภท และการจัดกลุ่ม การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก การวิเคราะห์ปัจจัย การทำนายการเปลี่ยนแปลงสมบัติต่าง ๆ ในอาหารโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

Data analysis in relation to food science and technology using regression analysis, discriminant analysis and cluster analysis, principal component analysis, factor analysis, prediction of food property changes using mathematical models.

108623 สเปกโตรสโคปีอินฟราเรดย่านใกล้เพื่อการวิจัยขั้นสูงด้าน 3(2-3-5)

อุตสาหกรรมอาหาร

(Near Infrared Spectroscopy for Advanced Research in agro-industry)

ทฤษฎีและหลักการของเทคโนโลยีสเปกโตรสโคปีอินฟราเรดย่านใกล้ เคมีเมทริกซ์ สำหรับการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพขั้นสูง การประยุกต์ใช้สเปกโตรสโคปีอินฟราเรดย่านใกล้ สำหรับการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร การพัฒนาระบบ NIR เพื่อการวิเคราะห์ประจำวันและวิธีการรักษาความแม่นยำของสมการที่สร้างขึ้น

Principle and fundamentals of near infrared spectroscopy technology, chemometrics for advanced quantitative and qualitative analysis, applications of near infrared spectroscopy for quality control in agro-industry, Guideline for NIR routine uses and calibration maintenance.

108631 นูตราซูติคอล : องค์ประกอบเชิงหน้าที่ในอาหาร 3(3-0-6)

Nutraceuticals : Functional Component in Food

องค์ประกอบเชิงหน้าที่ในอาหารและส่วนประกอบอาหารที่มีผลต่อสุขภาพ สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในอาหาร เคมีของอาหารฟังก์ชัน องค์ประกอบไขมันเชิงหน้าที่ ภาวะเครียดจากอนุมูลอิสระ และภาวะเครียดจากสารคาร์บอนิลและการเปลี่ยนรูปของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในอาหารโดยเมตาโบลิซึมและแบคทีเรียในระบบทางเดินอาหาร บทบาทขององค์ประกอบเชิงหน้าที่ในอาหารด้านส่งเสริมสุขภาพ และกลไกการแสดงฤทธิ์ด้านกระบวนการนำส่งสัญญาณภายในเซลล์

Effects of food components and food ingredients on health, bioactive substances in food, functional food chemistry, functional lipids, oxidative stress and carbonyl stress, and metabolic and colonic microbiota transformation of food bioactives, roles of food components in health promotion and its mechanism of action through signal transduction pathways.

108633 **อันตรกิริยาระดับโมเลกุลของอาหาร** 3(2-3-5)

Molecular Interaction of Food Constituents

กระบวนการของอันตรกิริยาขององค์ประกอบในอาหารกับส่วนประกอบอื่น ๆ ทั้งในระบบอาหารจริงและระบบอาหารจำลอง การใช้หลักการทางวิทยากระแสและเทคนิคไมโครสโคปีในการศึกษา การเปลี่ยนโครงสร้างที่มีน้ำเป็นสื่อกลาง ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับหน้าที่ของสตาร์ช อันตรกิริยาอันเนื่อง มาจาก ลิพิด โปรตีน เอนไซม์ สารให้ความหวาน อิมัลซิฟายเออร์ และสารให้รสชาติ

Interaction process of food ingredients with other constituents considered both real and model food systems, application of rheological concepts and microscopic techniques to investigate interactions, the transformations mediated by water, the structure-function relationship of starches, interactions involving lipids, proteins, enzymes, sweeteners, emulsifiers, and flavor components.

108634 **เคมีกลิ่นรสอาหารขั้นสูง** 3(2-3-5)

Advanced Food Flavor Chemistry

ความหมาย การจำแนกชนิดของสารให้กลิ่นรส สารตั้งต้น กลไกและปฏิกิริยาทั้งทางชีวเคมีและเคมีต่อการเกิดสารให้กลิ่นรส ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดสารให้กลิ่นรสในอาหารจากจุลินทรีย์พืชและสัตว์ การกระตุ้นทางเคมีและกลไกที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้รสชาติของมนุษย์ กลไกการปลดปล่อยสารให้กลิ่นรส ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารให้กลิ่นรสกับส่วนประกอบในอาหาร การประยุกต์ใช้สารให้กลิ่นรสในอาหารและผลิตสารให้กลิ่นรสในระดับอุตสาหกรรม ขั้นตอนในการวิเคราะห์สารให้กลิ่นรสในอาหาร ได้แก่ การเตรียมตัวอย่าง การสกัดด้วยวิธีต่างๆ การทำให้เข้มข้น การระบุชนิดด้วยเครื่องมือและทางประสาทสัมผัส ความสัมพันธ์ของสารให้กลิ่นรสที่วิเคราะห์ได้จากเครื่องมือและประสาทสัมผัสด้วยการวิเคราะห์หลายตัวแปร กฎหมายและความปลอดภัยในการใช้สารให้กลิ่นรส

Definition, classification of food flavor, chemical precursors, biochemical, chemical reactions mechanisms of flavor formation, important factors for food flavor generation from microorganism, plant and animal origin, chemical stimuli and mechanisms involved flavor perception by human sensors, mechanisms of flavor release, flavor-ingredient interactions, flavor application in food and industrial methods of flavor production, analytical methods in flavor chemistry including sample preparation, isolation, concentration, identification by instruments and sensory methods, mapping variables from instrumental and sensorial analysis using multivariate analysis, flavor safety and regulations.

108661 เทคนิคการวิเคราะห์จุลินทรีย์อย่างรวดเร็วและอัตโนมัติ 3(3-0-6)

Rapid and Automation Techniques in Microbial Analysis

ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้วิธีการรวดเร็วและอัตโนมัติในการปรับปรุงการแยก การตรวจสอบ การจำแนก เทคนิคการกรองด้วยเยื่อเมมเบรน เทคนิคทางไฟฟ้า เทคนิคคลูมิเนสเซนซ์ เทคนิค polymerase chain reaction การวิเคราะห์ปริมาณจุลินทรีย์และสารจากจุลินทรีย์ในอาหารและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

Theories and applications of rapid methods and automation in improving the isolation, detection, characterization, membrane filtration technique, electrical technique, luminescent technique, polymerase chain reaction technique, enumeration of microorganisms and microbial products in foods and agricultural produces.

108671 ความรู้หลักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(3-0-6)

Core Competency of Food Science and Technology

ความรู้หลักที่เพื่อปรับปรุงพื้นฐานด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สมบัติทางเคมีและเคมีกายภาพ ได้แก่ สมบัติทางเคมีของน้ำ คาร์โบไฮเดรต ไขมันและ โปรตีน เอนไซม์ในอาหาร หลักการและวิธีการวิเคราะห์ขั้นสูงสำหรับการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบและสมบัติทางเคมีของอาหาร วิธีการแปรรูปอาหารแบบดั้งเดิมและแบบขั้นสูง เทคโนโลยีชีวภาพด้านอาหาร การแปรรูปอาหารแบบไม่ใช้ความร้อนและใช้ความร้อน จุลชีววิทยาอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร ผลของการแปรรูปต่อจุลินทรีย์ในอาหาร เชื้อโรคที่ทำให้อาหารเสื่อมเสีย ความปลอดภัยของอาหาร หลักการของ GMP และ HACCP มาตรฐานและกฎหมายอาหาร

Essential knowledge topics of food science and technology, physical and chemical properties of food including water, carbohydrate, lipid and protein chemistry, food enzymology theory, principles and advanced analytical techniques of food components and properties, conventional and advance food processing technology, food biotechnology, non thermal and thermal food processes, microbiology in foods and agricultural products, effect of food processing on microorganism in foods, food spoilage and food safety, principles of GMP and HACCP, standard regulation and food laws

108672 การจำลองแบบกระบวนการทางชีวภาพและอาหาร 3(2-3-5)

Food and Bioprocess modelling

หลักการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของกระบวนการทางชีวภาพและอาหาร การหาคำตอบของสมการพีชคณิตและสมการเชิงอนุพันธ์ เทคนิคในการทำนายค่าพารามิเตอร์ การจำลองและการวิเคราะห์กระบวนการ การหาค่าที่เหมาะสมของกระบวนการ การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจำลองแบบและการแก้ปัญหา

Principles of mathematical modeling of food and bioprocess, solution of algebraic and differential equations, parameter estimation techniques, process simulation and analysis, process optimization, computer application in process simulation and problem solving.

108673 นวัตกรรมและความปลอดภัยในอาหารสุขภาพ 3(3-0-6)

Innovation and safety in Health Foods

หลักการอาหารสุขภาพ หรือ อาหารฟังก์ชันในการรักษาโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือด ระดับการยอมรับหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ การใช้เอนไซม์ช่วยในการสกัดและหรือเพิ่มประสิทธิภาพสารออกฤทธิ์จากพืชและแหล่งอื่นๆ อันตรกิริยาระหว่างส่วนประกอบเชิงฟังก์ชันและผลกระทบที่เป็นไปได้ต่อคุณภาพของอาหาร ลักษณะทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมในอาหารฟังก์ชันเทคโนโลยีระดับยีนเพื่อพัฒนาคุณภาพและปริมาณสารฟังก์ชัน ความปลอดภัยในการผลิตอาหารฟังก์ชัน โอกาสและขอบเขตของตลาดต่างๆ สำหรับอาหารฟังก์ชัน

Principle of health food or functional food for therapy of chronic diseases i.e., diabetes, cancer, cardiovascular disease, accepted level of scientific evidences, enzyme assist extraction and/or enhance efficiency of active compounds from plants or other sources, functional ingredients interaction and their possible effect to food quality, technological aspects associate with innovations in functional foods, genomic technology improving quality and quantity aspects, safety aspects in health food production, the opportunities and scope in different markets for functional foods.

Manuscript preparation and practice, editor's perspective towards manuscript revision process, a formal presentation of current review articles unrelated to research dissertation through an emphasis on analysis of previous research articles with both support and against issues, the presenter should analyze and criticize the articles, presentation is performed in English.

- 108683 สัมมนา 3 1(0-2-1)**
Seminar 3
 การฝึกทักษะกระบวนการพิจารณาบทความทางวิชาการเพื่อตีพิมพ์ การนำเสนอบทความปริทัศน์ที่ทันสมัยเกี่ยวกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยเน้นการวิเคราะห์ ผลงานวิจัยที่ให้ผลการศึกษาสนับสนุน และขัดแย้ง โดยผู้นำเสนอต้องวิเคราะห์ และวิจารณ์ผลงานวิจัยนั้นได้ โดยนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ
 Practice in editing process for a research publication, a formal presentation of current review articles related to research dissertation through an emphasis on analysis of previous research articles with both support and against issues, the presenter should analyze and criticize the article, presentation is performed in English.
- 108684 หัวข้อคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(2-3-5)**
Selected Topics in Food Science and Technology
 องค์ความรู้ งานวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร ในประเด็นที่สำคัญ และได้รับความสนใจในปัจจุบัน
 Knowledge, research and innovation in Food Science and Technology regarding the significant and current topics of interest
- 108601 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต**
Dissertation 1 Type 1.1
 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ คำนว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์
 Studying the elements of a thesis; reviewing literature and related research; and determining the thesis title
- 108602 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต**
Dissertation 2 Type 1.1
 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 Developing a concept paper and preparing a summary of literature and related research synthesis

108603	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3 Type 1.1 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ Developing research instruments and research methodology; and preparing a thesis proposal in order to present it to the committee	9 หน่วยกิต
108604	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4 Type 1.1 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ Collecting data and reporting the progress of the thesis to the thesis advisor	9 หน่วยกิต
108605	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5 Type 1.1 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง Analyzing data and preparing a draft of the thesis	9 หน่วยกิต
108606	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6 Type 1.1 จัดทำวิทยานิพนธ์สมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา Preparing a full-text thesis and a research article in order to get published according to the graduation criteria	9 หน่วยกิต
108607	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation 1 Type 1.2 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ Studying the elements of a thesis; reviewing literature and related research; and determining the thesis title	9 หน่วยกิต
108608	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 Dissertation 2 Type 1.2 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) Developing a concept paper	9 หน่วยกิต

108609	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 Dissertation 3 Type 1.2 จัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Preparing a summary of literature and related research synthesis	9 หน่วยกิต
108691	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 Dissertation 4 Type 1.2 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ Developing research instruments and research methodology; and preparing a thesis proposal in order to present it to the committee	9 หน่วยกิต
108692	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 Dissertation 5 Type 1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ Collecting data and report the progress of the thesis to the thesis advisor	9 หน่วยกิต
108693	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 Dissertation 6 Type 1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ต่อที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ Collecting data; analyzing data; and reporting the progress of the thesis to the thesis advisor	9 หน่วยกิต
108694	วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 Dissertation 7 Type 1.2 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง Analyzing data and preparing a draft of the thesis	9 หน่วยกิต

- | | | |
|--------|---|-------------------|
| 108695 | วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2
Dissertation 8 Type 1.2
จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จ
การศึกษา
Preparing the full-text thesis and a research article in order to get
published according to the graduation criteria | 9 หน่วยกิต |
| 108696 | วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1
Dissertation 1 Type 2.1
ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด
ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์
Studying the elements of a thesis; reviewing literature and related
research; and determining the thesis title | 3 หน่วยกิต |
| 108697 | วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1
Dissertation 2 Type 2.1
พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และ
จัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
Developing a concept paper and preparing the summary of literature and
related research synthesis | 6 หน่วยกิต |
| 108698 | วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1
Dissertation 3 Type 2.1
พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อ
คณะกรรมการ
Developing research instruments and research methodology; and preparing
a thesis proposal in order to present it to the committee | 9 หน่วยกิต |
| 108699 | วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1
Dissertation 4 Type 2.1
เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง
Collecting data; analyzing data; and preparing a draft of the thesis | 9 หน่วยกิต |

108701	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5 Type 2.1 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จ การศึกษา Preparing the full-text thesis and research an article in order to get published according to the graduation criteria	9 หน่วยกิต
108702	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1 Type 2.2 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ Studying the elements of a thesis; reviewing literature and related research; and determining the thesis title	6 หน่วยกิต
108703	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2 Type 2.2 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และ จัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Developing a concept paper and preparing a summary of literature and related research synthesis	6 หน่วยกิต
108704	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3 Type 2.2 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ Developing research instruments and research methodology and preparing a thesis proposal in order to present it to the committee	9 หน่วยกิต
108705	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4 Type 2.2 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ Collecting data and reporting the progress of the thesis to the thesis advisor	9 หน่วยกิต

108706	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5 Type 2.2 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง Analyzing data and preparing a draft of the thesis	9 หน่วยกิต
108707	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6 Type 2.2 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จ การศึกษา Preparing the full-text thesis and a research article in order to get published according to the graduation criteria	9 หน่วยกิต

3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

ความหมายของเลขรหัสชุดที่ 1 (นับจากขวาไปซ้าย) รหัส 3 ตัวแรก คือ ตัวเลขประจำสาขาวิชา

108 หมายถึง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

เลขสามตัวหลัง (นับจากขวาไปซ้าย) ให้ความหมายดังนี้

เลขหลักหน่วย : แสดงอนุกรมรายวิชา

เลขหลักสิบ : แสดงหมวดหมู่ในสาขาวิชา

1 หมายถึง การแปรรูป

2 หมายถึง ตรวจสอบ-วิเคราะห์-ประเมินและตรวจสอบคุณภาพ

3 หมายถึง เคมี ชีวเคมี และพิษวิทยา

4 หมายถึง วิศวกรรม

5 หมายถึง การบรรจุและการพัฒนาผลิตภัณฑ์

6 หมายถึง จุลชีววิทยา

7 หมายถึง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารประยุกต์

8 หมายถึง หัวข้อพิเศษ-สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร

0,9 หมายถึง วิทยานิพนธ์

เลขหลักร้อย : แสดงระดับ

6 หมายถึง รายวิชาระดับปริญญาเอก

5 หมายถึง รายวิชาระดับปริญญาโท

3.2 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตร นี้แล้ว
1	นางกมลวรรณ โรจน์สุนทรกิตติ	รอง ศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ.	จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม จุลชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2533	10	15
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2530		
2	นางสาวจิราภรณ์ สอดจิตร์	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร เทคโนโลยีอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2555	10	12
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2536		
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2525		
3	นายธีรพร กงบังเกิด	รอง ศาสตราจารย์	Dr. Nat. Techn. วท.ม. วท.บ.	Agricultural Science วิทยาศาสตร์การอาหาร ชีววิทยา	Universitaet fuer Bodenkultur Wein	Austria	2543	15	15
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2538		
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2533		
4	นายพันธุ์รงค์ จันทร์แสงศรี	รอง ศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีทางอาหาร วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2537	10	15
					มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2532		

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
5*	นางสาวสุดารัตน์ 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		
6	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	Netherland	2543		
			วท.ม.	โภชนศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2539		
			วท.บ.	พยาบาลและผดุงครรภ์	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2533		
7*	นางสาวชนิษฐา 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		

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
8	นางสาวทิพวรรณ ทองสุข	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science	University of California	USA	2548	15	15
			M.S.	Food Science and Technology	University of Alberta	Canada	2543		
			วท.บ.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2539		
9	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		
10	นางสาวปรีดา ธนสุกาญจน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2547	12	15
			บธ.ม.	การจัดการโลจิสติกส์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2552		
			วท.ม.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2544		
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2539		

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
11	นางสาวปวีณา น้อยทัพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2547	12	15
			วท.ม.	ผลิตภัณฑ์ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2539		
			คศ.บ.	ธุรกิจอาหาร	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	ไทย	2552		
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2536		
12*	นางสาวมณฑนา วีระวัฒนากร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science	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		
14	นางเหรียญทอง สิงห์จามุสงค์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science and Technology	The University of Queensland	Australia	2545	15	15
			B.App.Sc.	Food Science and Technology	The University of Queensland	Australia	2539		

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
15	นางสาวอรอินท์ ประไชโย	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
16	นายอาภรณ์ จรรย์รัตนศรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย ไทย	2547 2540 2535	15	15
17	นายโอรส รักชาติ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีทางอาหาร เคมี	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 (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
19	นางสาวณัฐรา เพ็ญสุภา	อาจารย์	Ph.D.	Brewing sciences	University of Nottingham	UK	2558	10	15
			วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2551		
			วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2547		
20	นางสาวศศิวิมล จิตรกร	อาจารย์	Ph.D.	Food Science	Kansas State University	USA	2551	15	15
			M.S.	Food Science	Kansas State University	USA	2547		
			M.S.	Post Harvest and Food Process Engineering	Asian Institutes of Technology	ไทย	2540		
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2535		
21	นางสาวเสาวลักษณ์ รุ่งแจ้ง	อาจารย์	Ph.D.	Bio-Engineering	University of Tsukuba	Japan	2556	10	15
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย	2542		
			วท.บ.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ไทย	2539		

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตร นี้แล้ว
1	นางกมลวรรณ โรจน์สุนทร กิตติ	รอง ศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ.	จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม จุลชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2533	10	15
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2530		
2	นางสาวจิราภรณ์ สอดจิตร์	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร เทคโนโลยีอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2555	10	12
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2536		
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2525		
3	นายธีรพร กงบังเกิด	รอง ศาสตราจารย์	Dr. Nat. Techn. วท.ม. วท.บ.	Agricultural Science วิทยาศาสตร์การอาหาร ชีววิทยา	Universitaet fuer Bodenkultur Wein	Austria	2543	15	15
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2538		
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2533		
4	นายพันธณรงค์ จันทร์แสงศรี	รอง ศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีทางอาหาร วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2537	10	15
					มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2532		

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
5	นางสาวสุดารัตน์ เจียมยังยืน	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		
6	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	Netherland	2543		
			วท.ม.	โภชนศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2539		
			วท.บ.	พยาบาลและผดุงครรภ์	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2533		
7	นางสาวชนิษฐา 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		

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
8	นางสาวทิพวรรณ ทองสุข	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science	University of California	USA	2548	15	15
			M.S.	Food Science and Technology	University of Alberta	Canada	2543		
			วท.บ.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2539		
9	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		
10	นางสาวปริตา ธนสุกาญจน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2547	12	15
			บธ.ม.	การจัดการโลจิสติกส์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2552		
			วท.ม.	พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2544		
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2539		

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
11	นางสาวปวีณา น้อยทัพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2547	12	15
			วท.ม.	ผลิตภัณฑ์ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2539		
			คศ.บ.	ธุรกิจอาหาร	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	ไทย	2552		
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2536		
12	นางสาวมณฑนา วีระวัฒนกร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science	The State University of New Jersey	USA	2552	12	15
			วท.ม.	อาหารและโภชนาการเพื่อการพัฒนา	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		
14	นางเหรียญทอง สิงห์จามุสงค์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science and Technology	The University of Queensland	Australia	2545	15	15
			B.App.Sc	Food Science and Technology	The University of Queensland	Australia	2539		

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
15	นางสาวอรอินท์ ประไชโย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science	University of Massachusetts	USA	2546	12	15
			M.S.	Food Science	University of Massachusetts	USA	2542		
			วท.บ.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2536		
16	นายอาภรณ์ จรรย์รัตนศรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2547	15	15
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2540		
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2535		
17	นายไอรส รักชาติ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2548	12	15
			วท.ม.	เทคโนโลยีทางอาหาร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2537		
			วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	ไทย	2531		
18	นายเจษฎา วิชาพร	อาจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2556	10	15
			วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2549		
			วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2546		

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
19	นางสาวณัฏฐา เพ็ญสุภา	อาจารย์	Ph.D.	Brewing sciences	University of Nottingham	UK	2558	10	15
			วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2551		
			วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2547		
20	นางสาวศศิวิมล จิตรกร	อาจารย์	Ph.D.	Food Science	Kansas State University	USA	2551	15	15
			M.S.	Food Science	Kansas State University	USA	2547		
			M.S.	Post Harvest and Food Process Engineering	Asian Institutes of Technology	ไทย	2540		
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2535		
21	นางสาวสุกัวรรณ เดชโยธิน	อาจารย์	Ph.D.	Packaging	Michigan State University	USA	2555	10	15
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2538		
			วท.บ.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2533		
22	นางสาวเสาวลักษณ์ รุ่งแจ้ง	อาจารย์	Ph.D.	Bio-Engineering	University of Tsukuba	Japan	2556	10	15
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย	2542		
			วท.บ.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ไทย	2539		

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การทำวิทยานิพนธ์ คือการทำวิจัยเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีการอาหาร ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษาและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตแต่ละคนจนแล้วเสร็จ พร้อมเรียบเรียงเขียนเป็นรูปเล่มวิทยานิพนธ์ ตลอดจนตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผ่านสื่อทางวิชาการหรือวิชาชีพต่าง ๆ

การสร้างการวิจัยและการดำเนินการวิจัย (วิทยานิพนธ์) ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เขียนและนำเสนอวิทยานิพนธ์ การเขียนรายงานวิจัยเพื่อเผยแพร่ และ จริยธรรมในการทำวิจัยและในการเผยแพร่ผลงานวิชาการ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) สามารถวางแผนการวิจัยได้
- 2) มีองค์ความรู้จากการวิจัย
- 3) สามารถคิดวิเคราะห์ได้
- 4) สามารถแก้ไขปัญหาโดยระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ได้อย่างเป็นระบบ
- 5) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และถ่ายทอดองค์ความรู้ได้ อย่างเหมาะสม

- 6) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 ช่วงเวลา

แบบ 1.1, 1.2 และ 2.1 ตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 1

แบบ 2.2 ตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 1

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

แบบ 2.1 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แบบ 2.2 จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 การสอบประมวลวิชา

นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) ด้วยข้อเขียนและปากเปล่าในหลักสูตรนั้น ๆ โดยบัณฑิตวิทยาลัยเปิดโอกาสให้นิสิตสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ 3 ครั้ง โดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติให้ทำเป็นคำสั่งของมหาวิทยาลัย และเมื่อดำเนินการแล้วให้บัณฑิตวิทยาลัย รายงานผลสอบให้มหาวิทยาลัย ทราบภายใน 4 สัปดาห์หลังวันสอบ

5.5.2 การทำวิทยานิพนธ์

5.5.2.1 การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่เสนอโดยคณะเจ้าของหลักสูตร หรือคณะที่รับผิดชอบจัดการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำและดูแลจัดแผนกำหนดการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้องกับหลักสูตร และกฎข้อบังคับ ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สำหรับการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ภาควิชา/สาขาวิชา เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว ผ่านคณะต้นสังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาทำคำสั่งแต่งตั้ง โดยในระดับปริญญาเอก มีประธานปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1 คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก 1-3 คน

5.5.2.2 การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

หลังจากผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้ว นิสิตสามารถยื่นเสนอขอสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ โดยนิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง ที่ภาควิชาเสนอคณะที่สังกัดแต่งตั้ง คณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อาจารย์ บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวน 3-6 คน ทำหน้าที่เป็นประธาน กรรมการ และเลขานุการ โครงร่างวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการฯ ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการฯ แจ้งผลการอนุมัติ พร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน

5.5.2.3 การขอสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

นิสิตระดับปริญญาเอก มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือลงทะเบียน วิทยานิพนธ์และรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตร และสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาค การศึกษา และผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ ทางวิชาการ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

ให้ภาควิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ เพื่อให้คณะและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความ เห็นชอบ โดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ

5.5.2.4 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีกรรมการสอบ 3-6 คน ประกอบด้วย

- (1) อาจารย์ประจำ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธานคณะกรรมการสอบ
- (2) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) เป็นกรรมการ
- (3) อาจารย์ประจำ และ/หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย 1 คน เป็น กรรมการ ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย 1 คน

5.5.2.5 การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน 2 สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

5.5.3 การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

5.5.3.1 มหาวิทยาลัยพิจารณาใบรับรองความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต จากผล การสอบของสถาบันตามประกาศมหาวิทยาลัย หรือ

5.5.3.2 นิสิตสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษข้างต้น ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

5.6 กระบวนการประเมินผล

1) กระบวนการประเมินผลโดยกลไกการทวนสอบมาตรฐาน ได้แก่ การสอบประมวลวิชา การสอบ เค้าโครงวิทยานิพนธ์ และการสอบวิทยานิพนธ์

2) ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำวิชา อาจารย์อื่น อย่างน้อย 3 คน

3) กรณีปริญาเอก แบบ 1

ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของ ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองจำนวน อย่างน้อย 2 เรื่องและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560

ปริญาเอก แบบ 2

ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของ ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองจำนวน อย่างน้อย 1 เรื่องและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนิสิต
1. ตระหนักและมีทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ	สอนแทรกในรายวิชาและการทำวิทยานิพนธ์ โดยมีการให้ความรู้และตระหนักถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อมและข้อกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพ
2. มีความสามารถในการวางแผนงานวิจัยเพื่อให้สามารถสร้างองค์ความรู้ในระดับสากล	1. ส่งเสริมการค้นคว้าและศึกษาวิจัยด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ โดยมุ่งเน้นให้นิสิตมีความเข้าใจในเชิงลึกและสามารถสร้างสรรค์งานวิจัยที่มีคุณภาพในระดับสากลและมีประโยชน์ รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรมได้จริงในเชิงปฏิบัติ 2. มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเกี่ยวกับการวิจัย (Research Methodology)
3. มีความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษในระดับดี	1. การใช้ตำราภาษาอังกฤษในการเรียนการสอน และใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนและนำเสนอผลงานวิจัยและวิชาสัมมนา ส่งเสริมทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ 2. ส่งเสริมให้นิสิตเขียนนำเสนอและสอบป้องกันโครงร่างวิทยานิพนธ์โดยใช้ภาษาอังกฤษ 3. นิสิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาของภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ฯ ที่จัดขึ้นประจำปีหรือต้องเข้าร่วมฟังสัมมนาทางการวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
4. มีความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน เช่น การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ การใช้บริการห้องสมุดผ่านระบบอินเทอร์เน็ตทั่วประเทศ (Journal link & VLS)
5. การมีวินัยและความรับผิดชอบ	สอดแทรกในรายวิชาและการมอบหมายงานต่าง ๆ
6. การมีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	ค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศและวางแผนการวิจัยได้
7. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์	ส่งเสริมการเรียนการสอนแบบสองทางเน้นการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ด้านที่ 1. คุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์และจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพอย่างมีหลักการ
2. สามารถตรวจสอบวิเคราะห์และรับผิดชอบต่อผลงานวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อสังคม
3. มีจรรยาบรรณในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ/จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และแสดงออกอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม
4. มีจิตสำนึกซื่อสัตย์สุจริตและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณของนักวิจัย

กลยุทธ์การสอน

จัดให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมพื้นฐาน และจรรยาบรรณการทำวิจัยในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนให้คณาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สอดแทรกความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมในการเรียน การสอนทุกรายวิชาและในวิทยานิพนธ์

วิธีการวัดและประเมินผล

1. นิสิตสอบผ่านรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. นิสิตผ่านการอบรมจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น จริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ จริยธรรมสัตว์ทดลอง และความปลอดภัยทางชีวภาพ
3. โครงสร้างวิทยานิพนธ์สามารถผ่านการรับรองจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ จริยธรรมสัตว์ทดลอง หรือความปลอดภัยทางชีวภาพจากคณะกรรมการของสถาบัน
4. วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ของนิสิตผ่านการตรวจสอบการคัดลอกผลงาน ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

ด้านที่ 2 ความรู้

ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในสาขาวิชาอย่างถ่องแท้
2. มีความรู้ ทักษะและความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในกระบวนการสร้างสรรค์งานวิจัย บริหารงานวิจัย และประยุกต์งานวิจัย
3. สามารถติดตามความรู้ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ทันสมัย และสามารถประยุกต์ใช้งานวิจัยเพื่อการแก้ไขปัญหาและพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ในสาขาวิชาให้เกิดความทันสมัย และมีศักยภาพในการแข่งขันได้ในระดับสากล
4. มีความตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติที่มีผลกระทบต่อ งานวิจัย รวมทั้งเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

กลยุทธ์การสอน

1. จัดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆที่เน้นทฤษฎีในองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้นั้นเพื่อการทำวิจัยและต่อยอดองค์ความรู้
2. การจัดการเรียนการสอนโดยมีการใช้ผลงานวิจัยหรือรายงานทางวิทยาศาสตร์ที่มีความทันสมัย มีการปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้มีความทันสมัย สามารถติดตามเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปได้

วิธีการวัดและประเมินผล

1. นิสิตสอบผ่านและทำกิจกรรมครบตามกำหนดของทุกรายวิชา
2. โครงร่างวิทยานิพนธ์และวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์มีการอ้างอิงผลงานวิจัยที่ทันสมัย กระบวนการทำวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิจัยที่ทันสมัย
3. นิสิตสามารถนำเสนอความรู้ เทคโนโลยีที่ทันสมัยในวิชาสัมมนา มาประกอบการนำเสนอ การอภิปราย หรือการตอบคำถาม

ด้านที่ 3 ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้

1. สามารถใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ในการตอบสนอง แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องได้
2. สามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อ การศึกษา วิเคราะห์ วิจัยผลงานวิชาการและบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอความรู้ใหม่
3. สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัย สังเคราะห์ ผลงานวิจัย และเลือกใช้เครื่องมือในการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง เหมาะสม สร้างสรรค์ และเป็นระบบ
4. นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย สามารถวางแผนการวิจัยได้อย่างครบวงจร สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัยอื่นๆ และงานวิจัยของตนเอง
5. นิสิตสามารถเข้าใจในกระบวนการบริหารงานวิจัย และมีความมั่นใจในการเป็นนักวิจัยอิสระ

กลยุทธ์การสอน

1. เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและการแก้ปัญหาทั้งระดับบุคคลและกลุ่ม ในสถานการณ์ทั่วไป และสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขา โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การอภิปรายกลุ่ม การวิเคราะห์ บทความวิจัย การทำวิทยานิพนธ์ เป็นต้น
2. ในการสอบวัดคุณสมบัติ มีการกำหนดให้นิสิตแสดงความสามารถในการวางแผน และออกแบบการวิจัยเพื่อตอบโจทย์วิจัยได้

วิธีการวัดและประเมินผล

1. ประเมินในชั้นเรียนจากการรายงานการวิเคราะห์บทความวิชาการ การอภิปรายกลุ่ม
2. การประเมินผลจากการนำเสนอ และการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในวิชาสัมมนา

3. ประเมินจากการสอบวัดคุณสมบัติของนิสิตระดับปริญญาเอก นิสิตต้องสามารถวางแผน ออกแบบ การวิจัยได้
4. ประเมินผลจากการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้าย
5. ประเมินจากบทความวิชาการหรือบทความวิจัยที่เป็นเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษา

ด้านที่ 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ข้อกำหนด : มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการ ข้อโต้แย้งและปัญหาต่างๆ แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานระดับสูงได้

ผลการเรียนรู้

1. มีภาวะความเป็นผู้นำและแสดงออกอย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์
2. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้อื่น
3. มีความสามารถวางแผนการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ
5. มีความสามารถในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการแก้ไขปัญหาและข้อ โต้แย้งต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์การสอน

กลยุทธ์การสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน จัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่มีการทำงานเป็นทีมเพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม

วิธีการวัดและประเมินผล

1. ประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อนและทีมงานอย่างมีประสิทธิภาพและ สร้างสรรค์
2. การประเมินการแสดงออกของการตระหนักถึงความรับผิดชอบ ในการเรียนรู้ตามประสบการณ์การ เรียนรู้และความสนใจในการพัฒนาตนเองในด้านวิจัยอย่างต่อเนื่อง

ด้านที่ 5. ทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้

1. สามารถใช้ข้อมูลความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการแก้ไขปัญหาทางวิจัยได้อย่างเหมาะสม
2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล แปลความหมาย การ แก้ไข ปัญหาและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม
3. สามารถเผยแพร่ผลงาน สื่อสารกับบุคคลต่างๆ นำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่ เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิทยานิพนธ์ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการนำเสนอด้วยวาจา ด้วยภาษาอังกฤษ

กลยุทธ์การสอน

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่าง บุคคลทั้งการพูด การฟัง และการเขียนในกลุ่มผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ที่หลากหลาย
2. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการเลือกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ
3. ส่งเสริมให้เขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์โดยใช้ภาษาอังกฤษ นำเสนอรายวิชา สัมมนา และนำเสนอวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ

วิธีการวัดและประเมินผล

1. การประเมินผลงานตามกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แบบประเมินทักษะการพูด การเขียน
2. ประเมินจากการนำเสนอ และการตอบคำถามในวิชาสัมมนา และวิชาอื่นๆที่มีการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย
3. ประเมินจากโครงร่างวิทยานิพนธ์ และวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

- ความรับผิดชอบ

[illegible]

[illegible]

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO1				ELO2, ELO3				ELO2, ELO3					ELO4					ELO3, ELO5		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3
108534 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของรัชชาติขั้นสูง	●				●				●						●				●		
108537 วัตถุดิบอาหารและการประยุกต์ใช้	●			●	●			●	●					●					●		
108538 ลิขิตในอาหาร	●				●				●						●						●
108539 โปรตีนในอาหาร	●				●				●						●						●
108561 จุลชีววิทยาทางอาหารขั้นสูง				●	●	●				●									●		●
108562 เทคโนโลยีการหมัก	●				●					●					●				●		●
108563 การจำลองแบบจุลินทรีย์ในอาหาร	●				●					●					●				●		●
108571 การประเมินความปลอดภัยและการก่อผลเชิงสุขภาพ ของผลิตภัณฑ์อาหารใหม่	●				●	●			●						●					●	
108612 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและการบรรจุภัณฑ์	●				●						●			●							●
108613 นวัตกรรมและเทคโนโลยีของกระบวนการแปรรูปเนื้อสัตว์ และการจัดจำหน่าย	●	●	●				●				●					●			●	●	●
108622 การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารขั้นสูง	●						●			●				●					●	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO1				ELO2, ELO3				ELO2, ELO3					ELO4					ELO3, ELO5		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3
108623 สเปกโตรสโคปีอินฟราเรดย่านใกล้เพื่อการศึกษาวิจัยขั้นสูงด้านอุตสาหกรรมอาหาร	●			●	●				●							●					●
108631 นุทราศาสตร์คอลลอยด์ประกอบเชิงหน้าที่ในอาหาร	●						●		●						●				●		
108632 การวิเคราะห์ขั้นสูงทางเคมีของอาหาร	●				●	●			●						●				●		
108633 อันตรกิริยาระดับโมเลกุลของอาหาร			●		●		●			●						●				●	
108634 เคมีกลิ่นรสอาหาร	●				●	●			●	●	●			●					●		
108661 เทคนิคการวิเคราะห์จุลินทรีย์อย่างรวดเร็วและอัตโนมัติ	●				●						●			●							●
108671 ความรู้หลักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	●	●			●		●	●	●			●	●			●		●		●	●
108672 แบบจำลองกระบวนการทางชีวภาพและอาหาร	●				●					●					●				●		
108673 นวัตกรรมและความปลอดภัยในอาหารสุขภาพ	●				●	●			●						●					●	
108674 การประยุกต์ใช้และคุณสมบัติของพอลิเมอร์ทางอาหาร	●				●				●						●				●		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO1				ELO2, ELO3				ELO2, ELO3					ELO4					ELO3, ELO5		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3
108684 หัวข้อคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	●				●		●			●					●					●	
วิทยานิพนธ์ แบบ 1.1																					
108601 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1				●		●				●						●				●	
108602 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1		●					●				●				●				●		
108603 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1		●					●				●				●				●		
108604 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1		●					●				●				●				●		
108605 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1			●					●		●						●					●
108606 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1	●				●				●			●	●	●			●	●	●		
วิทยานิพนธ์ แบบ 1.2																					
108607 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2	●				●				●					●					●		
108608 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2				●		●				●						●				●	
108609 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2		●					●				●				●				●		
108691 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2		●					●				●				●				●		
108692 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2		●					●				●				●				●		
108693 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2		●					●				●				●				●		
108694 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2			●					●		●						●					●
108695 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2	●				●							●	●	●			●	●	●		

[illegible]

3.1 แผนการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง	แผนการเตรียมความพร้อม
ELO1 เชื่อมโยงความรู้ในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ และมีจรรยาบรรณทางวิชาการ	1. สอนแทรกในรายวิชาและการทำวิทยานิพนธ์ โดยมีการให้ความรู้และตระหนักถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อมและข้อกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพ 2. จัดให้มีการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม 3. อบรมจริยธรรมวิจัยในมนุษย์และสัตว์ทดลอง อบรมความปลอดภัยทางเคมีและชีวภาพ
ELO2 อธิบาย สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้าน	1. ส่งเสริมการค้นคว้าและศึกษาวิจัยด้วยตนเอง อย่างเป็นระบบโดยมุ่งเน้นให้บัณฑิตมีความเข้าใจในเชิงลึกและสามารถสร้างสรรค์งานวิจัยที่มีคุณภาพในระดับสากลและมีประโยชน์รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรมได้จริงในเชิงปฏิบัติ 2. จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ การคิดและการแก้ไขปัญหาทั้งระดับบุคคลและกลุ่ม โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การอภิปราย กลุ่ม การวิเคราะห์บทความวิจัย การทำวิทยานิพนธ์ เป็นต้น เน้นการเรียนการสอนที่เป็น active learning 3. จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การนำโจทย์ปัญหาของผู้ประกอบการและโรงงาน มาทำการวิจัยและนำไปใช้จริงในสถานประกอบการ นั้น ๆ 4. จัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ตรงทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง	แผนการเตรียมความพร้อม
ELO3 วางแผนและดำเนินงานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	1. มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเกี่ยวกับการวิจัย (Research Methodology) 2. จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและการแก้ไขปัญหาทั้งระดับบุคคลและกลุ่ม โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การอภิปรายกลุ่ม การวิเคราะห์บทความวิจัย การทำวิทยานิพนธ์ เป็นต้น เน้นการเรียนการสอนที่เป็น active learning 3. จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การนำโจทย์ปัญหาของผู้ประกอบการและโรงงานมาทำการวิจัยและนำไปใช้จริงในสถานประกอบการนั้น ๆ โดยไม่มีการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ 4. จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติงานจริง เช่น การใช้โปรแกรมการเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงานทางวิชาการ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เป็นต้น 5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล ทั้งการพูด การฟัง และการเขียนในกลุ่มผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ที่หลากหลาย
ELO4 แสดงภาวะความเป็นผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง	1. จัดการเรียนการสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการทำงานเป็นทีมเพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม โดยสอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ และการเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กรในรายวิชาต่าง ๆ 2. จัดให้นิสิตมีประสบการณ์การการเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง	แผนการเตรียมความพร้อม
ELO5 สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้และข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สู่ชุมชน สังคม ระดับชาติ/นานาชาติ	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล ทั้งการพูด การฟัง และการเขียนในกลุ่มผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม

3.2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

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

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ELO1 เชื่อมโยงความรู้ในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ และมีจรรยาบรรณทางวิชาการ

ผลการเรียนรู้

- 1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น
- 1.2 สามารถวิเคราะห์ถึงปัญหาจรรยาบรรณที่มีอยู่ เพื่อการแก้ไขและจัดการปัญหาเบื้องต้นและสามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรมจริยธรรมในการจัดการปัญหานั้น
- 1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 1.4 เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง เชิงวิชาการหรือวิชาชีพ

2) ด้านความรู้

ข้อกำหนด : มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชา ตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ และนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ มีความเข้าใจทฤษฎี การวิจัยนั้นอย่างลึกซึ้งในวิชาหรือกลุ่มวิชาเฉพาะในระดับแนวหน้า มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และ

การประยุกต์ ตลอดถึงผลกระทบของผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีผลต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติในวิชาชีพ ตระหนักในระเบียบข้อบังคับ ที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพรวมทั้งเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ELO2 อธิบาย สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดในการสร้างสรรค์ความรู้ ผลงาน หรือแก้ปัญหาด้านวิทยาศาสตร์การอาหารได้

ผลการเรียนรู้

2.1 มีความรู้และความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ทั้งในเชิงกว้างและเชิงลึกในเนื้อหาสาระหลัก ตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญของสาขาวิชาและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในสาขาวิชาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

2.3 มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์รวมทั้งผลกระทบของผลงานวิจัยใหม่ๆ ที่มีต่อองค์ความรู้และการปฏิบัติในสาขาวิชา

2.4 ตระหนักในข้อบังคับที่ใช้ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

3) ด้านทักษะปัญญา

ข้อกำหนด : ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในการจัดการบริบทใหม่ หรือ กรณีศึกษาที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพ และพัฒนาความคิดใหม่ ๆ โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทาย สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงพัฒนาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเองโดยการใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัย และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ELO2 อธิบาย สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดในการสร้างสรรค์ความรู้ ผลงาน หรือแก้ปัญหาด้านวิทยาศาสตร์การอาหารได้

ELO3 วางแผนและดำเนินงานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

- 3.1 ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในการจัดการบริบทใหม่ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองต่อปัญหาต่างๆ
- 3.2 สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย รวมทั้งพัฒนาแนวคิดใหม่ โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิม หรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์และพัฒนาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชา
- 3.3 สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการทางวิชาการหรือโครงการวิจัยได้ด้วยตนเอง
- 3.4 สามารถรู้และเข้าใจในกระบวนการวิจัย สามารถวางแผนการวิจัยได้อย่างครบวงจร สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัยอื่นๆ และงานวิจัยของตนเองได้
- 3.5 สามารถเข้าใจในกระบวนการบริหารงานวิจัย และมีความมั่นใจในการเป็นนักวิจัยอิสระ

4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ข้อกำหนด : สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน หรือยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้ มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่าง ๆ แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ELO4 แสดงภาวะความเป็นผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง

ผลการเรียนรู้

- 4.1 สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้
- 4.2 สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานและประเมินตนเอง และวางแผนปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานได้
- 4.3 มีทักษะในการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่มและมีความรับผิดชอบในการทำงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่น
- 4.4 สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ
- 4.5 มีความสามารถในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการแก้ไขปัญหาและข้อโต้แย้งต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อกำหนด : สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพรวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงาน

ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ELO3 วางแผนและดำเนินงานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ELO5 สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้และข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สู่ชุมชน สังคม ระดับชาติ/นานาชาติ

ผลการเรียนรู้

- 5.1 สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์ และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหาในด้านต่างๆ
- 5.2 สามารถสื่อสารกับกลุ่มบุคคลในวงการวิชาการ รวมถึงชุมชนทั่วไปได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 5.3 มีทักษะในการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งวิทยานิพนธ์และโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

ระบุผลลัพธ์ในการจัดการเรียนการสอนตาม ELOs ของหลักสูตรตามการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร
แบบ 1.1

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง (ELOs)
1	ภาคต้น	108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 108601 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 108681 สัมมนา 1	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
	ปลาย	108602 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
2	ภาคต้น	108603 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 108682 สัมมนา 2	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
	ปลาย	108604 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
3	ภาคต้น	108605 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 108683 สัมมนา 3	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
	ปลาย	108606 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5

หมายเหตุ : การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง(ELOs) ได้มาจากการระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในหมวดที่ 2 ข้อ 1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

ระบุผลลัพธ์ในการจัดการเรียนการสอนตาม ELOs ของหลักสูตรตามการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร
แบบ 1.2

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง (ELOs)
1	ภาคต้น	108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 108607 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
	ปลาย	108608 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
2	ภาคต้น	108609 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 108681 สัมมนา 1	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
	ปลาย	108691 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
3	ภาคต้น	108692 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 108682 สัมมนา 2	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
	ปลาย	108693 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
4	ภาคต้น	108694 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 108683 สัมมนา 3	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
	ปลาย	108695 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5

หมายเหตุ : การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง(ELOs) ได้มาจากการระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในหมวดที่ 2 ข้อ 1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

ระบุผลลัพธ์ในการจัดการเรียนการสอนตาม ELOs ของหลักสูตรตามการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร
แบบ 2.1

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง (ELOs)
1	ภาคต้น	108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 108671 ความรู้หลักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 108681 สัมนา 1	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
	ปลาย	108696 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 1086XX วิชาเลือก 1086XX วิชาเลือก	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
2	ภาคต้น	108697 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 108682 สัมนา 2 1086XX วิชาเลือก	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
	ปลาย	108698 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
3	ภาคต้น	108699 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 108683 สัมนา 3	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
	ปลาย	108701 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5

หมายเหตุ : การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง(ELOs) ได้มาจากการระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในหมวดที่ 2 ข้อ 1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

ระบุผลลัพธ์ในการจัดการเรียนการสอนตาม ELOs ของหลักสูตรตามการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร
แบบ 2.2

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการจัดการเรียน	การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง (ELOs)
1	ภาคต้น	108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 108511 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารขั้นสูง 108521 การวิเคราะห์อาหารขั้นสูง 1085XX หรือ 1086XX วิชาเลือก	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
	ปลาย	1085XX หรือ 1086XX วิชาเลือก 1085XX หรือ 1086XX วิชาเลือก 1085XX หรือ 1086XX วิชาเลือก	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
2	ภาคต้น	108702 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 108681 สัมมนา 1 1085XX หรือ 1086XX วิชาเลือก 1085XX หรือ 1086XX วิชาเลือก	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
	ปลาย	108703 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
3	ภาคต้น	108682 สัมมนา 2 108704 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
	ปลาย	108705 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
4	ภาคต้น	108683 สัมมนา 3 108706 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5
	ปลาย	108707 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2	ELO1,ELO2,ELO3,ELO4,ELO5

หมายเหตุ : การบรรลุผลการเรียนที่คาดหวัง(ELOs) ได้มาจากการระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในหมวดที่ 2 ข้อ 1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

3.3 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรในแต่ละด้าน

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ELO1 เชื่อมโยงความรู้ในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ และมีจรรยาบรรณทางวิชาการ

กลยุทธ์การสอน

จัดให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมพื้นฐาน และจรรยาบรรณการทำวิจัยในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนให้คณาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สอดแทรกความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมในการเรียน การสอนทุกรายวิชาและในวิชาวิทยานิพนธ์

วิธีการวัดและประเมินผล

1. นิสิตสอบผ่านรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. นิสิตผ่านการอบรมจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น จริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ จริยธรรมสัตว์ทดลอง และความปลอดภัยทางชีวภาพ
3. โครงร่างวิทยานิพนธ์สามารถผ่านการรับรองจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ จริยธรรมสัตว์ทดลอง หรือความปลอดภัยทางชีวภาพจากคณะกรรมการของสถาบัน
4. วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ของนิสิตผ่านการตรวจสอบการคัดลอกผลงาน ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

2) ด้านความรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ELO2 อธิบาย สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดในการสร้างสรรค์ความรู้ ผลงาน หรือแก้ปัญหาด้านวิทยาศาสตร์การอาหารได้

ELO3 วางแผนและดำเนินงานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์การสอน

1. จัดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆที่เน้นทฤษฎีในองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้นั้นเพื่อการทำวิจัยและต่อยอดองค์ความรู้
2. การจัดการเรียนการสอนโดยมีการใช้ผลงานวิจัยหรือรายงานทางวิทยาศาสตร์ที่มีความทันสมัย มีการปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้มีความทันสมัย สามารถติดตามเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปได้

วิธีการวัดและประเมินผล

1. นิสิตสอบผ่านและทำกิจกรรมครบตามกำหนดของทุกรายวิชา
2. โครงร่างวิทยานิพนธ์และวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์มีการอ้างอิงผลงานวิจัยที่ทันสมัย กระบวนการทำวิจัยที่ใช้เทคนิคการวิจัยที่ทันสมัย
3. นิสิตสามารถนำเสนอความรู้ เทคโนโลยีที่ทันสมัยในวิชาสัมมนา มาประกอบการนำเสนอ การอภิปราย หรือการตอบคำถาม

3) ด้านทักษะปัญญา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ELO2 อธิบาย สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดในการสร้างสรรค์ความรู้ ผลงาน หรือแก้ปัญหาด้านวิทยาศาสตร์การอาหารได้

ELO3 วางแผนและดำเนินงานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์การสอน

- 1.เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและการแก้ไขปัญหาทั้งระดับบุคคลและกลุ่ม ในสถานการณ์ทั่วไป และสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขา โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การอภิปรายกลุ่ม การวิเคราะห์ บทความวิจัย การทำวิทยานิพนธ์ เป็นต้น
- 2.ในการสอบวัดคุณสมบัติ มีการกำหนดให้นิสิตแสดงความสามารถในการวางแผน และออกแบบการวิจัย เพื่อตอบโจทย์วิจัยได้

วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.ประเมินในชั้นเรียนจากการรายงานการวิเคราะห์บทความวิชาการ การอภิปรายกลุ่ม
- 2.การประเมินผลจากการนำเสนอ และการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในวิชาสัมมนา
- 3.ประเมินจากการสอบวัดคุณสมบัติของนิสิตระดับปริญญาเอก นิสิตต้องสามารถวางแผน ออกแบบการวิจัยได้
- 4.ประเมินผลจากการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้าย
- 5.ประเมินจากบทความวิชาการหรือบทความวิจัยที่เป็นเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษา

4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ELO4 แสดงภาวะความเป็นผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง

กลยุทธ์การสอน

กลยุทธ์การสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่มีการทำงานเป็นทีมเพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม

วิธีการวัดและประเมินผล

1. ประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อนและทีมงานอย่างมีประสิทธิภาพและ สร้างสรรค์
2. การประเมินการแสดงออกของการตระหนักถึงความรับผิดชอบ ในการเรียนรู้ตามประสบการณ์การเรียนรู้และความสนใจในการพัฒนาตนเองในด้านวิจัยอย่างต่อเนื่อง

วิธีการวัดและประเมินผล

1. ประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อนและทีมงานอย่างมีประสิทธิภาพและ สร้างสรรค์
2. การประเมินการแสดงออกของการตระหนักถึงความรับผิดชอบ ในการเรียนรู้ตามประสบการณ์การเรียนรู้และความสนใจในการพัฒนาตนเองในด้านวิจัยอย่างต่อเนื่อง

5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ELO3 วางแผนและดำเนินงานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ELO5 สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้และข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สู่ชุมชน สังคม ระดับชาติ/นานาชาติ

กลยุทธ์การสอน

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่าง บุคคลทั้งการพูด การฟัง และการเขียนในกลุ่มผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ที่หลากหลาย
2. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการเลือกเทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ
3. ส่งเสริมให้เขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์โดยใช้ภาษาอังกฤษ นำเสนอรายวิชา สัมมนา และนำเสนอวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ

วิธีการวัดและประเมินผล

1. การประเมินผลงานตามกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แบบประเมินทักษะการพูด การเขียน
2. ประเมินจากการนำเสนอ และการตอบคำถามในวิชาสัมมนา และวิชาอื่นๆที่มีการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย
3. ประเมินจากโครงร่างวิทยานิพนธ์ และวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

ใช้ระบบอักษรลำดับชั้นและค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา เป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 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)
W	การถอนรายวิชา	(withdrawn)

1.3 อักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย	
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์	(incomplete)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด	(in progress)

รายวิชาบังคับของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร นิสิตจะต้องได้ค่าลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีก

รายวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้น S หรือ U ได้แก่รายวิชาที่ไม่เน้นหน่วยกิต/การสอบประมวลความรู้/สัมมนา/วิทยานิพนธ์ และ IS

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

ทวนสอบคุณภาพผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในแผนการเรียนของรายวิชา

ทวนสอบผลการวัดประเมินผลรายวิชา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

(1) ภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต ระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจในการประกอบการทำงานอาชีพ

(2) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยการขอเข้าสู่สัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม

(3) ประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในด้านความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพ รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

(4) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของบัณฑิตในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ และการพัฒนาองค์ความรู้ของบัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

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

3.1 การทำวิทยานิพนธ์

การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน 2 สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

3.2 การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน 4 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

(1) ปริญญาเอก แบบ 1

(ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

(ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

(ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(ง) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

(จ) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

(ฉ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์

กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน 2 เรื่อง โดย 1 เรื่อง ต้องเป็นวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ ISI และอีก 1 เรื่อง เป็นวารสารระดับชาติหรือนานาชาติให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ.รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ 1)

ทั้งนี้ กรณีได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ต้องระบุปีที่ ฉบับที่ตีพิมพ์

(2) ปริญญาเอก แบบ 2

(ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

(ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

(ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชา

นั้นๆ

(จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00

(ฉ) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

(ช) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

(ซ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน 1 เรื่อง โดยต้องเป็นวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ ISI

ทั้งนี้ กรณีได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ต้องระบุปีที่ ฉบับที่ตีพิมพ์

หมวดที่ 6. การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยคณะและหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยสาระประกอบด้วย

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

มีอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง โดยมีหน้าที่ให้คำแนะนำและการปรึกษาเพื่อเรียนรู้และปรับตัวเองเข้าสู่การเป็นอาจารย์ในภาควิชา มีการนิเทศการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่ต้องสอน และมีการประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

1.1 อาจารย์ใหม่

คุณสมบัติ

คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ

เกณฑ์การคัดเลือก

ตามคุณสมบัติอาจารย์ประจำ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างสมประสบการณ์ในสาขาที่ตนสนใจ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในเชิงลึกและมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งอาจารย์เก่าและอาจารย์ใหม่ โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ การลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2) มีการกระตุ้นอาจารย์พัฒนาผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา

3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

4) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยหรือทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติ

2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นพหุวิทยาการ หรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าได้ไม่เกิน 1 คน

คุณสมบัติ

จำนวนอย่างน้อย 3 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือก

ตามคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างสมประสบการณ์ในสาขาที่ตนสนใจ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในเชิงลึกและมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งอาจารย์เก่าและอาจารย์ใหม่ โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ การลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์
- (2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย
- (3) การเพิ่มพูนทักษะการจัดทำหลักสูตรและการประกันคุณภาพการศึกษาให้ทันสมัย
- (4) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (5) มีการกระตุ้นอาจารย์พัฒนาผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- (6) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
- (7) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยหรือทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติ

2.4 อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรง หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

คุณสมบัติ

มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือก

ตามคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

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

2.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คุณสมบัติ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างสมประสบการณ์ในสาขาที่ตนสนใจ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในเชิงลึกและมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งอาจารย์เก่าและอาจารย์ใหม่ โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ การลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์
- (2) การเพิ่มพูนทักษะที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานวิจัย จรรยาบรรณการวิจัยและการจัดการและควบคุมวิทยานิพนธ์
- (3) มีการกระตุ้นอาจารย์พัฒนาผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- (4) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
- (5) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยหรือทำงานร่วมกันกับผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติ

2.6 แผนการพัฒนาอาจารย์

เป็นไปตามแผนการพัฒนาอาจารย์ของคณะฯ

- จำนวน อาจารย์ประจำทุกท่าน
- งบประมาณ 7,500 บาท ต่อคน ต่อปี

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1.1 การดำเนินการจัดทำและติดตาม มคอ.ต่าง ๆ ของหลักสูตร ให้ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) ภาคการศึกษาต้น/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยคณบดี/ ผู้อำนวยการวิทยาลัย รายละเอียดดังนี้

- จัดทำและส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา, ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7(SAR) และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF

- คณะ/กองบริการการศึกษา รายงานการจัดส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา), ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7(SAR) เสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการสภาวิชาการ ตามลำดับ

1.2 อาจารย์และภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชา ต้องจัดการเรียนการสอน และประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายวิชา

1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องควบคุมการจัดการเรียนการสอน วิทยานิพนธ์และการประเมินผลการเรียน ให้เป็นไปตามคุณภาพของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้

มีการควบคุมคุณภาพดัชนีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยกำหนดคะแนนการประเมินคุณภาพบัณฑิตจากการประเมินของผู้ใช้บัณฑิตไม่ต่ำกว่า 3.5 จาก 5.0 คะแนน ทั้งนี้ คณะเกษตรศาสตร์ฯ โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยดำเนินการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเกี่ยวข้องกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการรับนิสิต

2.2 บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

มีการติดตามร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาเอกที่ได้ออกมาทำงานและการประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร

2.3 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

มีการติดตามและประเมินคุณภาพผลงานของนิสิตและคณาจารย์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ เพื่อให้เกิดประโยชน์และเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการ

ทั้งของภาครัฐและเอกชน โดยผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่จะต้องเป็นไปตาม เกณฑ์ที่กำหนดไว้โดย สกอ. และที่กำหนดในหลักสูตร รวมทั้งมีการผลักดันเพื่อให้ระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น

3. นิสิต

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

กระบวนการรับนิสิตเป็นไปตามกระบวนการและขั้นตอนที่กำหนดโดยมหาวิทยาลัยนเรศวร การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษามีการมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- มีการมอบหมายหน้าที่การเป็นที่ปรึกษาทั่วไป (General advisor) สำหรับนิสิตปริญญาเอกที่เข้าศึกษา ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำทั่วไปในการเรียนและข้อบังคับต่าง ๆ ในการศึกษาในระดับปริญญาเอก
- ก่อนการเปิดภาคเรียน มอบหมายอาจารย์ทุกคนเตรียมความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์เครื่องมือ ประกอบการสอนปฏิบัติการ สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน
- ความพึงพอใจของนิสิตต่อการเรียนการสอนและใช้/มอบหมายอาจารย์ประจำรายวิชาประเมิน ความต้องการข้อมูลในการปรับปรุงกลยุทธ์การสอน
- มอบหมายอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา มคอ. 5 ตามรายละเอียดที่ สกอ. กำหนด ซึ่งรวมถึงข้อเสนอแผนการพัฒนาปรับปรุง ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุด ภาคการศึกษา
- ติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวกประจำภาคการศึกษา ซึ่งดำเนินการงานบริการการศึกษา คณะเกษตรศาสตร์
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตทุกปีการศึกษา โดยคณะกรรมการทวนสอบของภาควิชา สุ่มทวนสอบรายวิชา 25% ของรายวิชาในความรับผิดชอบของ ภาควิชาในแต่ละปี
- เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละปี รวบรวมผลการประเมินคุณภาพการสอนและสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้รายงานผลการดำเนินการรายวิชา ผลการทวนสอบสัมฤทธิ์ของนิสิต จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรประจำปี เสนอต่อหัวหน้าภาควิชา
- จัดผู้สอนที่มีคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่ตรงกับเนื้อหาในหลักสูตร
- ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยดุษฎีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- มีการประกันคุณภาพและการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องและทันสมัยกับความก้าวหน้าของวิทยาการทุก ๆ ปี 5

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาทุกคน ต้องผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัยซึ่งจัดอบรมโดยบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะมีสิทธิ์สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

ภายหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษา ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ นิสิตระดับปริญญาเอกต้องดำเนินการดังนี้

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

3.3 กระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการติดตามอัตราการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาประจำปี โดยติดตามและรายงานผลในการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน โดยทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการดำเนินการและปรับปรุงคุณภาพของหลักสูตรให้ได้มาตรฐานและเป็นไปตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนดไว้

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยสาระประกอบด้วย

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

มีอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง โดยมีหน้าที่ให้คำแนะนำและการปรึกษาเพื่อเรียนรู้และปรับตัวเองเข้าสู่การเป็นอาจารย์ในภาควิชา มีการนิเทศการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่ต้องสอน และมีการประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

4.2 กลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

กลไกการคัดเลือกคณาจารย์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยมหาวิทยาลัยนเรศวร

4.3 คุณสมบัติของอาจารย์ในหลักสูตรมีความเหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ

ทางสาขาวิชา ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

มีการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ในหลักสูตรมีความเหมาะสมและเพียงพอ โดยผ่านการประชุมและเสนอชื่อในที่ประชุมของภาควิชา เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ สกอ. และภาควิชา ได้มีการวางแผนในการกำหนดอาจารย์ในหลักสูตรให้มีความเหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ในการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

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

5.5 การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมีการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำการรวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ.5, 7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรจะกระทำทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือ ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

มหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณจากเงินรายได้หน่วยงานคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคณะฯ แบ่งให้กับภาควิชาเพื่อบริหารจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอน และมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์การเรียนการสอน เครื่องแก้วและวัสดุทดลองเพิ่มเติมตามความจำเป็น เพื่อให้เพียงพอต่อการสนับสนุนการเรียนรู้ การสอน และการวิจัย ด้านหนังสือและสื่อการสอนอื่น โดยประสานงานกับห้องสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และบัณฑิตได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอนโดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาหรืออาจารย์ประจำหลักสูตรจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆที่จำเป็น ในส่วนของคณะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะ/ภาควิชาฯ จัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ตามความจำเป็น

6.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน โดยมีการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนและนำผลการประเมินมาใช้ในการพิจารณาและจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้พอเพียงและเหมาะสม

6.3 การดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีการนำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการสรุปผลและนำเสนอต่อภาควิชาฯ เพื่อส่งต่อคณะฯ ในการปรับปรุงจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน(Key Performance Indicators) ระดับบัณฑิตศึกษา

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) พ.ศ. 2552 และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

7.1 การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1

มีการกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 มีเกณฑ์การประเมิน จำนวน 10 ข้อ

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	- ไม่น้อยกว่า 3 คน - เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ (ยกเว้นพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าได้ไม่เกิน 2 คน) และ - ประจําหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	✓	✓	✓	✓	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ปริญญาโท - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย ปริญญาเอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่ง	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
		ศาสตราจารย์ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย					
3	คุณสมบัติของ อาจารย์ประจำ หลักสูตร	ปริญญาโท คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย ปริญญาเอก คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓
4	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน	ปริญญาโท อาจารย์ประจำ - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง อาจารย์พิเศษ - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
		- ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น ปริญญาเอก อาจารย์ประจำ - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง อาจารย์พิเศษ - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า - มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น					
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ปริญญาโท - เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย ปริญญาเอก - เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญา	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
		โทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย					
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	อาจารย์ประจำ - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย ปริญญาโท ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ดีได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ ปริญญาเอก ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ดีได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือ	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
		สัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง - หากไม่มีคุณสมบัติหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ					
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	ปริญญาโท - อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ประจำหลักสูตร - คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง - หากไม่มีคุณสมบัติหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรง	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
		หรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือ การค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบ ของสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ ปริญญาเอก - อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิ จากภายนอกไม่น้อยกว่า 5 คน ประธาน ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก อาจารย์ประจำหลักสูตร - คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้น ต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรง ตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารอง ศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือ สาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่าง น้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือ สัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการ ค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่ กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรง หรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือ การค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบ ของสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ					

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	ปริญญาโท แผน ก1 - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. แผน ก2 - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ (Proceeding) แผน ข - รายงานการค้นคว้าหรือส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้ ปริญญาเอก แบบ 1 - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. อย่างน้อย 2 เรื่อง แบบ 2 - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ.	✓	✓	✓	✓	✓
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	วิทยานิพนธ์ - อาจารย์คณาธิปริญาเอก 1 คนต่อนักศึกษา 5 คน การค้นคว้าอิสระ - อาจารย์คณาธิปริญาเอก 1 คนต่อนักศึกษา 15 คน - หากอาจารย์คณาธิปริญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการ หรือปริญญาโทและ	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2564	2565	2566	2567	2568
		มีตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คนต่อนักศึกษา 10 คน - หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบเท่ากับนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน					
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	- ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี	✓	✓	✓	✓	✓
สรุปผลการดำเนินงาน		การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

7.2 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs) ระดับปริญญาเอก

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

ข้อ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
		2564	2565	2566	2567	2568
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสภา/สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 (แผนการเรียนรู้ของรายวิชา) อย่างน้อยก่อนการเปิดภาคเรียนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 (ผลการเรียนรู้ของรายวิชา) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6	การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (แผนการเรียนรู้ของรายวิชา) อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดปีที่ผ่านมา		✓	✓	✓	✓
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11	ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓

ข้อ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
		2564	2565	2566	2567	2568
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓

หมวดที่ 8. กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อ ว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่ได้สอนไป หากพบว่ามีปัญหา ก็จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินจากนิสิตปีสุดท้าย

ดำเนินการประเมินจากนิสิตปีสุดท้ายโดยติดตามจากผลการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งอาจารย์สามารถประเมินผลการทำงานได้ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการจนถึงขั้นตอนการนำเสนอเป็นรายบุคคล

2.2 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ

ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์จากสถานประกอบการ หรือใช้วิธีการส่งแบบสอบถามไปยังผู้喜马拉雅ันติ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

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

ภาคผนวก 1

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

โครงสร้างของหลักสูตร

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร พ.ศ. 2559 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ลำดับ ที่	รายการ	เกณฑ์ ศร. พ.ศ. 2558				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564			
		แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ	แบบ
		1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2
1	งานรายวิชา (Course work) ไม่น้อยกว่า	-	-	12	24	-	-	12	24	-	-	12	24
	1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	3	6
	1.2 วิชาเลือก	-	-	-	-	-	-	12	18	-	-	9	18
2	วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	48	72	36	48	48	72	36	48	48	72	36	48
3	รายวิชาบังคับไม่นับ หน่วยกิต	-	-	-	-	6	6	6	6	6	6	6	6
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		48	72	48	72	48	72	48	72	48	72	48	72

ภาคผนวก 2

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
พร้อมทั้งสาระการปรับปรุง

1. ตารางเปรียบเทียบรายวิชารายวิชาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

รายการ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564				สาระการ ปรับปรุง
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	
1. โครงสร้างหลักสูตร	-	-	12 หน่วยกิต	24 หน่วยกิต	-	-	12 หน่วยกิต	24 หน่วยกิต	คงเดิม
1.1 งานรายวิชา									
1) วิชาบังคับ	-	-	-	6	-	-	3	6	เพิ่มวิชาบังคับ
2) วิชาเลือก	-	-	12	18	-	-	9	18	ลดวิชาเลือก
1.2 วิทยานิพนธ์	48	72	36	48	48	72	36	48	คงเดิม
1.3 วิชาบังคับไม่นับ หน่วยกิต	6	6	6	6	6	6	6	6	คงเดิม
1) วิชาบังคับ	-	-	-	6 หน่วยกิต			-	6 หน่วยกิต	
				108511 เทคโนโลยีอาหาร ชั้นสูง			108671ความรู้ หลักด้าน วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการ อาหาร	108511 วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีอาหารชั้น สูง	เปลี่ยนชื่อ รายวิชา 108511 และ เพิ่มรายวิชา 108671
				108521 การวิเคราะห์ อาหารชั้นสูง				105852 การวิเคราะห์ อาหารชั้นสูง	เปลี่ยนรหัสวิชา
	-	-	-	-	-	-	108671 ความรู้ หลักด้าน วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการ อาหาร	-	เปิดรายวิชา บังคับ

รายการ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564				สาระการ ปรับปรุง
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	
2) วิชาเลือก	-	-	12 หน่วยกิต	18 หน่วยกิต	-	-	12 หน่วยกิต	18 หน่วยกิต	
							108501 แนวคิดทาง วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร 3(2-3-5)	108501 แนวคิด ทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร 3(2-3-5)	เพิ่มรายวิชา
				108511 เทคโนโลยีการ อาหารชั้นสูง 3(3-0-6)				108511 วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการ อาหารชั้นสูง 3(3-0-6)	ปรับชื่อวิชา ปรับ หน่วยกิต และ ปรับคำอธิบาย
				108512 เทคโนโลยีการ อบแห้งอาหาร 3(2-3-5)				108512 เทคโนโลยี การอบแห้งอาหาร 3(2-3-5)	เปลี่ยนหมวดหมู่ วิชาเลือก
				108513 ผลิตภัณฑ์อาหาร แปรรูปเล็กน้อย 3(3-0-6)				108513 ผลิตภัณฑ์ อาหารแปรรูป เล็กน้อย 3(3-0-6)	เปลี่ยนหมวดหมู่ วิชาเลือก
				108514 วิทยาศาสตร์ชั้น สูงสำหรับการแปรรูป เนื้อสัตว์ 3(3-0-6)				-	เปลี่ยนหมวดหมู่ วิชาเลือก
				108515 นวัตกรรมทาง วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี 3(3-0-6)				-	ปิดรายวิชา

รายการ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564				สาระการ ปรับปรุง
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	
2) วิชาเลือก (ต่อ)				108516 การบรรจุ ภัณฑ์อาหารชั้นสูง 3(3-0-6)				108516 การบรรจุ ภัณฑ์อาหารชั้นสูง 3(3-0-6)	เปลี่ยน หมวดหมู่วิชา เลือก
				108521 การวิเคราะห์ อาหารชั้นสูง 3(2-3-5)				108521 การวิเคราะห์ อาหารชั้นสูง 3(2-3-5)	เปลี่ยน หมวดหมู่วิชา เลือก
				108524 การควบคุม คุณภาพและความ ปลอดภัยใน อุตสาหกรรมอาหาร 3(3-2-5)				108524 การควบคุม คุณภาพและความ ปลอดภัยใน อุตสาหกรรมอาหาร 3(3-2-5)	เปลี่ยน หมวดหมู่วิชา เลือก
				108525 สมบัติทาง เคมีกายภาพของ อาหาร 3(3-0-6)				108525 สมบัติทาง เคมีกายภาพของ อาหาร 3(3-0-6)	เปลี่ยน หมวดหมู่วิชา เลือก
				108526 การประเมิน อายุการเก็บผลิตภัณฑ์ อาหารและ อุตสาหกรรมเกษตร 3(2-3-5)				108526 การประเมิน อายุการเก็บผลิตภัณฑ์ อาหารและ อุตสาหกรรมเกษตร 3(2-3-5)	เปลี่ยน หมวดหมู่วิชา เลือก
				108527 สารพิษใน อาหาร 3(3-0-6)				108527 สารพิษใน อาหาร 3(3-0-6)	เปลี่ยน หมวดหมู่วิชา เลือก
				108528 เชื้อโรคใน อาหาร 3(2-3-5)				108528 เชื้อโรคใน อาหาร 3(2-3-5)	เปลี่ยน หมวดหมู่วิชา เลือก

รายการ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564				สาระการ ปรับปรุง
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	
2) วิชาเลือก (ต่อ)				108531 เคมีทาง อาหารชั้นสูง 3(2-3-5)				108531 เคมีทาง อาหารชั้นสูง 3(2-3-5)	เปลี่ยน หมวดหมู่วิชา เลือก
				108532 คาร์โบไฮเดรตใน อาหาร 3(2-3-5)				108532 คาร์โบไฮเดรตใน อาหาร 3(2-3-5)	เปลี่ยน หมวดหมู่วิชา เลือก
				108533 เอนไซม์และ การประยุกต์ใช้ใน อุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6)				108533 เอนไซม์และ การประยุกต์ใช้ใน อุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6)	เปลี่ยน หมวดหมู่วิชา เลือก
				108534 วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของ ัญพิษชั้นสูง 3(2-3-5)				108534 วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของ ชาติชั้นสูง 3(2-3-5)	เปลี่ยนชื่อวิชา
				108536 เคมีกลิ่นรส อาหาร 3(3-0-6)				-	ตัดรายวิชา
				108537 วัตถุเจือปน อาหารและการ ประยุกต์ใช้ 3(3-0-6)				108537 วัตถุเจือปน อาหารและการ ประยุกต์ใช้ 3(3-0-6)	เปลี่ยน หมวดหมู่วิชา เลือก
				108538 ไขมันใน อาหาร 3(3-0-6)				108538 ลิพิดใน อาหาร 3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อวิชา
				108539 โปรตีนใน อาหาร 3(3-0-6)				108539 โปรตีนใน อาหาร 3(3-0-6)	เปลี่ยน หมวดหมู่วิชา เลือก

รายการ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564				สาระการ ปรับปรุง
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	
2) วิชาเลือก (ต่อ)				108552 การพัฒนา ผลิตภัณฑ์อาหารและ การตลาด 3(2-3-5)				-	ปิดรายวิชา
				108561 จุลชีววิทยา ทางอาหารชั้นสูง 3(2- 3-5)				108561 จุลชีววิทยา ทางอาหารชั้นสูง 3(2- 3-5)	เปลี่ยน หมวดหมู่วิชา เลือก
				108562 เทคโนโลยี การหมัก 3(2-3-5)				108562 เทคโนโลยี การหมัก 3(2-3-5)	เปลี่ยน หมวดหมู่วิชา เลือก
				108571 อาหาร สุขภาพและการ ประเมิน 3(3-2-5)				108571 การประเมิน ความปลอดภัยและ การก่อผลเชิงสุขภาพ ของผลิตภัณฑ์อาหาร ใหม่ 3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อวิชา และปรับ คำอธิบาย
				108572 สารออกฤทธิ์ ทางชีวภาพในอาหาร 3(3-0-6)				-	ตัดรายวิชา
				108573 พอลิเมอร์ ทางอาหารและการ ประยุกต์ใช้ 3(3-0-6)				-	ตัดรายวิชา
			108612 นวัตกรรม ทางเทคโนโลยีการ แปรรูปอาหารและ การบรรจุ 3(2-3-5)	108612 นวัตกรรม ทางเทคโนโลยีการ แปรรูปอาหารและ การบรรจุ 3(2-3-5)			108612 นวัตกรรม ทางเทคโนโลยีการ แปรรูปอาหารและ การบรรจุภัณฑ์ 3(3-0-6)	108612 นวัตกรรม ทางเทคโนโลยีการ แปรรูปอาหารและ การบรรจุภัณฑ์ 3(3-0-6)	ปรับชื่อวิชา ปรับหน่วยกิต และปรับ คำอธิบาย

รายการ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564				สาระการ ปรับปรุง
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	
2) วิชาเลือก (ต่อ)			108613 นวัตกรรมและเทคโนโลยีของกระบวนการแปรรูปเนื้อสัตว์และการจัดจำหน่าย 3(2-3-5)	-			108613 นวัตกรรมและเทคโนโลยีของกระบวนการแปรรูปเนื้อสัตว์และการจัดจำหน่าย 3(2-3-5)	108613 นวัตกรรมและเทคโนโลยีของกระบวนการแปรรูปเนื้อสัตว์และการจัดจำหน่าย 3(2-3-5)	คงเดิม (2.1) เพิ่มรายวิชา (2.2)
			108622 การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารชั้นสูง 3(3-0-6)	108622 การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารชั้นสูง 3(3-0-6)			108622 การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารชั้นสูง 3(3-0-6)	108622 การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารชั้นสูง 3(3-0-6)	คงเดิม
			-	-			108623 สเปกโตรสโคปีอินฟราเรดย่านใกล้เพื่อการวิจัยขั้นสูงด้านอุตสาหกรรมอาหาร	108623 สเปกโตรสโคปีอินฟราเรดย่านใกล้เพื่อการวิจัยขั้นสูงด้านอุตสาหกรรมอาหาร	เพิ่มรายวิชา
			108631 นูตราซูตีคอล : องค์ประกอบเชิงหน้าที่ในอาหาร 3(3-0-6)	108631 นูตราซูตีคอล : องค์ประกอบเชิงหน้าที่ในอาหาร 3(3-0-6)			108631 นูตราซูตีคอล : องค์ประกอบเชิงหน้าที่ในอาหาร 3(3-0-6)	108631 นูตราซูตีคอล : องค์ประกอบเชิงหน้าที่ในอาหาร 3(3-0-6)	เปลี่ยนหมวดหมู่วิชาเลือก
			108632 การวิเคราะห์เคมีทางอาหารชั้นสูง 3(2-3-5)	-			-	-	ปิดรายวิชา

รายการ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564				สาระการ ปรับปรุง
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	
2) วิชาเลือก (ต่อ)			108633 อันตรกิริยา ระดับโมเลกุลของ อาหาร 3(2-3-5)	108633 อันตรกิริยา ระดับโมเลกุลของ อาหาร 3(2-3-5)			108633 อันตรกิริยา ระดับโมเลกุลของ อาหาร 3(2-3-5)	108633 อันตรกิริยาระดับ โมเลกุลของอาหาร 3(2-3-5)	เปลี่ยน หมวดหมู่ วิชาเลือก
			-	-			108634 เคมีกลั่นรส อาหารชั้นสูง 3(2-3-5)	108634 เคมีกลั่นรสอาหาร ชั้นสูง 3(2-3-5)	เพิ่มรายวิชา
			108661 เทคนิคการ วิเคราะห์จุลินทรีย์ อย่างรวดเร็วและ อัตโนมัติ 3(3-0-6)	108661 เทคนิคการ วิเคราะห์จุลินทรีย์ อย่างรวดเร็วและ อัตโนมัติ 3(3-0-6)			108661 เทคนิคการ วิเคราะห์จุลินทรีย์ อย่างรวดเร็วและ อัตโนมัติ 3(3-0-6)	108661 เทคนิคการวิเคราะห์ จุลินทรีย์อย่างรวดเร็วและ อัตโนมัติ 3(3-0-6)	เปลี่ยน หมวดหมู่ วิชาเลือก
			108662 การจำลอง แบบจุลินทรีย์ใน อาหาร 3(2-3-5)	108662 การจำลอง แบบจุลินทรีย์ใน อาหาร 3(2-3-5)			-	-	ปิดรายวิชา
			108671 การจำลอง แบบกระบวนการทาง ชีวภาพและอาหาร 3(2-3-5)	-			108671 การจำลอง แบบกระบวนการทาง ชีวภาพและอาหาร 3(2-3-5)	108671 การจำลองแบบ กระบวนการทางชีวภาพและ อาหาร 3(2-3-5)	คงเดิม (2.1) เพิ่มรายวิชา (2.2)
			108672 นวัตกรรม และความปลอดภัยใน อาหารสุขภาพ 3(2-3-5)	-			108672 นวัตกรรม และความปลอดภัยใน อาหารสุขภาพ 3(3- 0-6)	108672 นวัตกรรมและความ ปลอดภัยในอาหารสุขภาพ 3(3-0-6)	ปรับหน่วย กิต เพิ่มรายวิชา (2.2)

รายการ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564				สาระการปรับปรุง
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	
2) วิชาเลือก (ต่อ)			108673 การประยุกต์ใช้และคุณสมบัติของพอลิเมอร์ทางอาหาร 3(2-3-5)	-			108673 การประยุกต์ใช้และคุณสมบัติของพอลิเมอร์ทางอาหาร 3(2-3-5)	108673 การประยุกต์ใช้และคุณสมบัติของพอลิเมอร์ทางอาหาร 3(2-3-5)	คงเดิม (2.1) เพิ่มรายวิชา (2.2)
			108684 หัวข้อคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร 3(2-3-5)	108684 หัวข้อคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร 3(2-3-5)			108684 หัวข้อคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร 3(2-3-5)	108684 หัวข้อคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร 3(2-3-5)	คงเดิม
3) วิทยานิพนธ์	48 หน่วยกิต	72 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต	72 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต	
	108601 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต				108601 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต				ปรับคำอธิบายรายวิชาตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
	108602 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต				108602 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต				ปรับคำอธิบายรายวิชาตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
	108603 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต				108603 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต				ปรับคำอธิบายรายวิชาตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
	108604 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต				108604 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต				ปรับคำอธิบายรายวิชาตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
	108605 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 หน่วยกิต				108605 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต				ปรับคำอธิบายรายวิชาตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)

รายการ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564				สาระการ ปรับปรุง
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	
3) วิทยานิพนธ์ (ต่อ)	108606 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต				108606 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต				ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
		108607 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต				108607 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต			ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
		108608 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต				108608 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต			ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
		108609 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต				108609 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต			ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
		108691 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต				108691 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต			ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
		108692 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต				108692 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต			ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
		108693 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต				108693 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต			ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
		108694 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต				108694 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต			ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)

รายการ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564				สาระการ ปรับปรุง
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	
3) วิทยานิพนธ์ (ต่อ)		108695 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 9 หน่วย กิต				108695 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 9 หน่วย กิต			ปรับคำอธิบาย รายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
			108696 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 3 หน่วยกิต				108696 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 3 หน่วยกิต		ปรับคำอธิบาย รายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
			108697 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต				108697 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต		ปรับคำอธิบาย รายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
			108698 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต				108698 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต		ปรับคำอธิบาย รายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
			108699 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต				108699 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต		ปรับคำอธิบาย รายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
			108701 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต				108701 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต		ปรับคำอธิบาย รายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
			108702 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต						ตัดรายวิชา
				108703 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 3หน่วยกิต				108702 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 6 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบาย รายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)

รายการ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564				สาระการ ปรับปรุง
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	
3) วิทยานิพนธ์ (ต่อ)				108704 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 6หน่วยกิต				108703 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 6 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบาย รายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
				108705 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 6หน่วยกิต				108704 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบาย รายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
				108706 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต				108705 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบาย รายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
				108707 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 9หน่วยกิต				108706 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบาย รายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
				108708 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 9หน่วยกิต				108707 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต	ปรับคำอธิบาย รายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง)
				108709 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 2.2 9หน่วยกิต					ตัดรายวิชา

[illegible]

2. ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

2.1 แผนการศึกษาแบบ 1.1

แผนการศึกษา	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หมายเหตุ
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	108681 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	108681 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	คงเดิม
	108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) 3(3-0-6)	108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) 3(3-0-6)	
	108601 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 (6 หน่วยกิต)	108601 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 (6 หน่วยกิต)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย	108602 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 (6 หน่วยกิต)	108602 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 (6 หน่วยกิต)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	108682 สัมมนา2 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	108682 สัมมนา2 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	คงเดิม
	108603 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 (9 หน่วยกิต)	108603 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 (9 หน่วยกิต)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย	108604 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 (9 หน่วยกิต)	108604 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 (9 หน่วยกิต)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น	108683 สัมมนา3 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	108683 สัมมนา3 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	คงเดิม
	108605 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 (9 หน่วยกิต)	108605 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 (9 หน่วยกิต)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย	108606 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 (9 หน่วยกิต)	108606 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 (9 หน่วยกิต)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 3 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 3 หน่วยกิต	คงเดิม

2.2 แผนการศึกษาแบบ 1.2

แผนการศึกษา	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หมายเหตุ
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) 3(3-0-6)	108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) 3(3-0-6)	คงเดิม
	108607 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	108607 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	คงเดิม
	108681 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	-	เปลี่ยนเป็น ปี 2 เทอมต้น
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย	108608 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	108698 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	108609 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	108609 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	คงเดิม
	108682 สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	108681 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	ปรับรายวิชา สัมมนา
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย	108691 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	108691 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น	108692 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	108692 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	คงเดิม
	108683 สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	108682 สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	ปรับรายวิชา สัมมนา
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย	108693 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	108693 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น	108694 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	108694 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	คงเดิม
	-	108683 สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	ปรับรายวิชา สัมมนา
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย	108695 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	108695 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 (9 หน่วยกิต)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม

2.3 แผนการศึกษาแบบ 2.1

แผนการศึกษา	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หมายเหตุ
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	108671 ความรู้หลักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(3-0-6)	เพิ่มวิชา บังคับ 1 วิชา
	108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) 3(3-0-6)	108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) 3(3-0-6)	คงเดิม
	108696 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 (3 หน่วยกิต)	-	ตัดออก
	108681 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	108681 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	คงเดิม
	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	คงเดิม
	108697 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 (6 หน่วยกิต)	108696 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 (3 หน่วยกิต)	เปลี่ยนเทอม*
	รวมหน่วยกิต 12 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 12 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	คงเดิม
	108698 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 (6 หน่วยกิต)	108697 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 (6 หน่วยกิต)	เปลี่ยนเทอม*
	108682 สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	108682 สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย	108699 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 (9 หน่วยกิต)	108698 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 (9 หน่วยกิต)	เปลี่ยนเทอม*
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น	108701 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 (6 หน่วยกิต)	108699 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 (9 หน่วยกิต)	เปลี่ยนเทอม*
	108683 สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	108683 สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย	108702 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.1 (6 หน่วยกิต)	108701 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 (9 หน่วยกิต)	เปลี่ยนเทอม*
	รวมหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	คงเดิม

เปลี่ยนเทอม* ตามข้อกำหนดของคำอธิบายรายวิชาและแผนการศึกษาของวิชาวิทยานิพนธ์ตัวกลาง

2.4 แผนการศึกษาแบบ 2.2

แผนการศึกษา	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หมายเหตุ
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) 3(3-0-6)	108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไม่นับหน่วยกิต) 3(3-0-6)	คงเดิม
	-	108511 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร ชั้นสูง 3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
	108521 การวิเคราะห์อาหารชั้นสูง 3(3-2-5)	108521 การวิเคราะห์อาหารชั้นสูง 3(3-2-5)	คงเดิม
	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	ปรับเพิ่ม หน่วยกิต
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย	108511 เทคโนโลยีอาหารชั้นสูง 3(2-3-5)	-	ปรับออก
	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	คงเดิม
	-	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	เพิ่มรายวิชา
	-	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	เพิ่มรายวิชา
	108703 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 (3 หน่วยกิต)	-	ปรับออก
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 12 หน่วยกิต	ปรับเพิ่ม หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	คงเดิม
	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	คงเดิม
	108704 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 (6 หน่วยกิต)	108702 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 (6 หน่วยกิต)	เปลี่ยนเทอม*
	108681 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	108681 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 12 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 12 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	-	
	108xxx วิชาเลือก (3 หน่วยกิต)	-	
	108705 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 (6 หน่วยกิต)	108703 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 (6 หน่วยกิต)	เปลี่ยนเทอม*
	รวมหน่วยกิต 12 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	ปรับลด หน่วยกิต

2.4 แผนการศึกษาแบบ 2.2 (ต่อ)

แผนการศึกษา	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หมายเหตุ
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น	108706 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 (9 หน่วยกิต)	108704 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 (9 หน่วยกิต)	เปลี่ยนเทอม*
	108682 สัมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	108682 สัมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย	108707 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 (9 หน่วยกิต)	108705 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 (9 หน่วยกิต)	เปลี่ยนเทอม*
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น	108708 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 (9 หน่วยกิต)	108706 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 (9 หน่วยกิต)	เปลี่ยนเทอม*
	108683 สัมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	108683 สัมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	คงเดิม
	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 9 หน่วยกิต	คงเดิม
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย	108709 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 2.2 (6 หน่วยกิต)	108707 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 (9 หน่วยกิต)	เปลี่ยนเทอม*
	รวมหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	รวมหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	คงเดิม

เปลี่ยนเทอม* ตามข้อกำหนดของคำอธิบายรายวิชาและแผนการศึกษาของวิชาวิทยานิพนธ์ตัวกลาง

3. ตารางเปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชาที่มีการเปลี่ยนแปลงของแผนการศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
108501 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร 3(2-3-5) ความสำคัญของเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร สมบัติทางกายภาพ เคมี จุลินทรีย์ และวิธีวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ และสารอาหารระหว่างกระบวนการเก็บเกี่ยวต่อวัตถุดิบ การแปรรูป และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ บทบาทของวัตถุเจือปนต่อกระบวนการผลิต การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร ความสำคัญของน้ำต่อการถนอมอาหาร ความปลอดภัยของอาหาร สุขลักษณะ และการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรม กรณีศึกษา สถานการณ์อุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน	108501 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร 3(2-3-5) ความสำคัญของเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร สมบัติทางกายภาพ เคมี จุลินทรีย์ และวิธีวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ และสารอาหารระหว่างกระบวนการเก็บเกี่ยวต่อวัตถุดิบ การแปรรูป และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ บทบาทของวัตถุเจือปนต่อกระบวนการผลิต การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร ความสำคัญของน้ำต่อการถนอมอาหาร หลักการเบื้องต้นทางโภชนาการในการผลิตอาหารสุขภาพ ความปลอดภัยของอาหาร สุขลักษณะ และการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรม กรณีศึกษา สถานการณ์อุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน	ปรับคำอธิบาย
108511 เทคโนโลยีอาหารขั้นสูง 3(3-0-6) นวัตกรรมและเทคโนโลยีต่างๆ ที่พัฒนาขึ้นใหม่ รวมถึงเทคนิคที่สำคัญเพื่อใช้ในการเตรียม การแปรรูป การปรับปรุงคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษาอาหารต่างๆ	108511 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6) การอาหารขั้นสูง เทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์การอาหาร และนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อปรับปรุงกระบวนการแปรรูป และสมบัติทางเคมี กายภาพและจุลชีววิทยาของอาหาร รวมทั้งเทคนิคต่างๆ ที่สำคัญในงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารขั้นสูง เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระบบอาหาร	เปลี่ยนชื่อวิชาและปรับคำอธิบาย
108514 วิทยาศาสตร์ขั้นสูงสำหรับการแปรรูปเนื้อสัตว์ 3(3-0-6) การนำเทคโนโลยีใหม่มาพัฒนาตลอดสายของระบบการผลิตและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อสัตว์ สัตว์ปีก เช่น การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงคุณภาพ การลดการปนเปื้อน การกระบวนการที่ใช้ความดันสูง การลดปริมาณไขมัน องค์ประกอบทางฟังก์ชันของเนื้อสัตว์ การทำผลิตภัณฑ์ปลอดไนโตรทและแบคทีเรียโอซินของผลิตภัณฑ์เนื้อ ระบบการบรรจุภัณฑ์และเทคโนโลยี การผลิตเพื่อรักษาสีแวดล้อม	108514 วิทยาศาสตร์ขั้นสูงสำหรับการแปรรูปเนื้อสัตว์ 3(3-0-6) การนำเทคโนโลยีใหม่มาพัฒนาตลอดสายของระบบการผลิตในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อสัตว์ สัตว์ปีก เช่น การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงคุณภาพ การลดการปนเปื้อน กระบวนการที่ใช้ความดันสูง การลดปริมาณไขมัน องค์ประกอบทางฟังก์ชันของเนื้อสัตว์ การทำผลิตภัณฑ์ปลอดไนโตรท และ แบคทีเรียโอซินของผลิตภัณฑ์เนื้อ ระบบการบรรจุภัณฑ์ การเพิ่มมูลค่าจากวัสดุเศษเหลือและเทคโนโลยีการผลิตเพื่อรักษาสีแวดล้อม	ปรับคำอธิบาย
108516 กระบวนการบรรจุขั้นสูง 3(3-0-6) ความสำคัญและทิศทางของการบรรจุภัณฑ์อาหาร ชนิดและสมบัติของวัสดุบรรจุภัณฑ์หลักเทคนิคขั้นสูงในการวิเคราะห์วัสดุบรรจุภัณฑ์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมการบรรจุภัณฑ์อาหาร บรรจุภัณฑ์อาหารเพื่อสิ่งแวดล้อม ไม่เกรนชันของสารประกอบในวัสดุบรรจุภัณฑ์ การอภิปราย	108516 การบรรจุภัณฑ์อาหารขั้นสูง 3(3-0-6) ความสำคัญและทิศทางของการบรรจุภัณฑ์อาหาร ชนิดและสมบัติของวัสดุบรรจุภัณฑ์ หลักเทคนิคขั้นสูงในการวิเคราะห์วัสดุบรรจุภัณฑ์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมการบรรจุภัณฑ์อาหาร บรรจุภัณฑ์อาหารเพื่อสิ่งแวดล้อม ไม่เกรนชันของสารประกอบในวัสดุบรรจุ	เปลี่ยนชื่อวิชาและปรับคำอธิบาย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
ด้านนวัตกรรมบรรจุภัณฑ์อาหาร การศึกษาดูงานนอกสถานที่	ภัณฑ์ การอภิปรายด้านการบรรจุภัณฑ์อาหาร การศึกษาดูงานนอกสถานที่	
108527 สารพิษในอาหาร 3(3-0-6) การศึกษาสมบัติทางเคมี ผลทางชีวเคมี ของสารพิษในอาหารที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และจากการแปรรูปอาหาร ปริมาณความเป็นพิษ การดูดซึม การกระจายตัว การเปลี่ยนรูปสารพิษในร่างกาย กลไกการเกิดพิษและการเกิดมะเร็งจากสารพิษ กลไกการขับสารพิษออกจากร่างกาย การแพ้ส่วนประกอบอาหารและปฏิกิริยาเนื่องจากการใช้วัตถุเจือปนอาหาร การประเมินความเป็นพิษของอาหาร และการวัดความเสี่ยง	108527 สารพิษในอาหาร 3(3-0-6) สารพิษที่มีในอาหารทั้งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและเกิดขึ้นระหว่างการแปรรูปอาหาร กลไกการออกฤทธิ์ ของสารพิษจากการบริโภค การดูดซึม การกระจายตัว การเปลี่ยนรูปสารพิษในร่างกาย กลไกการขับสารพิษออกจากร่างกาย การแพ้ส่วนประกอบอาหารและปฏิกิริยาเนื่องจากการใช้วัตถุเจือปนอาหาร การประเมินความเป็นพิษของอาหาร และการประเมินความเสี่ยง	ปรับคำอธิบาย
108531 เคมีทางอาหารขั้นสูง 3(2-3-5) อนุพันธ์โมเลกุลและการวิเคราะห์โมเลกุลของสารอาหาร ได้แก่ น้ำ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และ วิตามิน อันตรกิริยาระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในอาหาร การใช้เอนไซม์ในผลิตภัณฑ์อาหาร การแปรรูปเล็กน้อยต่อการเก็บรักษาสถิตภัณฑ์อาหาร การยืดอายุของผักและผลไม้ ชนิดและอันตรกิริยาของโลหะเชิงซ้อนที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติในอาหาร คุณสมบัติเชิงหน้าที่ของสารเจือปนในอาหาร รสชาติและกลิ่นรสในผลิตภัณฑ์อาหาร การประยุกต์ใช้และความก้าวหน้าเกี่ยวกับองค์ประกอบในอาหาร	108531 เคมีทางอาหารขั้นสูง 3(3-0-6) ทฤษฎีและกลไกของการเกิดปฏิกิริยาขององค์ประกอบในอาหาร ได้แก่ น้ำ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ สารต้านอนุมูลอิสระ สารสี และเอนไซม์ ผลกระทบจากปฏิกิริยาขององค์ประกอบในอาหารต่อคุณภาพ คุณค่าทางโภชนาการ และเสถียรภาพของอาหาร ในระหว่างการแปรรูป การเก็บรักษา และการใช้ประโยชน์ การป้องกันการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่ต้องการขององค์ประกอบในอาหาร	ปรับหน่วยกิตและปรับคำอธิบาย
108532 คาร์โบไฮเดรตในอาหาร 3(2-3-5) โครงสร้างทางเคมีและทางกายภาพของน้ำตาลอย่างง่าย โพลีแซคคาไรด์ ไฮโดรคอลลอยด์และไฟเบอร์ การเปลี่ยนแปลงของคาร์โบไฮเดรตระหว่างการแปรรูปและการเก็บรักษา เช่น ลักษณะเมล็ดแป้ง สมบัติเจลลาติไนส์ เซชัน สมบัติรีโทรเกรดชัน การแตกของสายโพลีแซคคาไรด์ และอันตรกิริยาระหว่างคาร์โบไฮเดรตและองค์ประกอบอื่นในอาหาร การดัดแปรคาร์โบไฮเดรต และการประยุกต์ใช้คาร์โบไฮเดรตในอุตสาหกรรม	108532 คาร์โบไฮเดรตในอาหาร 3(2-3-5) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของน้ำตาลอย่างง่าย โพลีแซคคาไรด์ ไฮโดรคอลลอยด์และไฟเบอร์ ในระหว่างการแปรรูปและการเก็บรักษา เช่น ลักษณะเมล็ดแป้ง สมบัติเจลลาติไนส์ เซชัน สมบัติรีโทรเกรดชัน การแตกของสายโพลีแซคคาไรด์ และอันตรกิริยาระหว่างคาร์โบไฮเดรตและองค์ประกอบอื่นในอาหาร การดัดแปรคาร์โบไฮเดรต และการประยุกต์ใช้คาร์โบไฮเดรตในอุตสาหกรรม	ปรับคำอธิบาย
108533 เอนไซม์และการประยุกต์ใช้ใน 3(3-0-6) อุตสาหกรรมอาหาร ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเอนไซม์และกลไกการทำงานของเอนไซม์ เทคโนโลยีการตรึงเอนไซม์ การประยุกต์ใช้เอนไซม์ในอุตสาหกรรมอาหารรวมถึงแนวโน้มในอนาคตของเทคโนโลยีเอนไซม์ กฎหมายและมาตรฐานของเอนไซม์สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร	108533 เอนไซม์และการใช้ประโยชน์ใน 3(3-0-6) อุตสาหกรรมอาหาร ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกลไกการทำงานของเอนไซม์ การใช้ประโยชน์เอนไซม์ในอุตสาหกรรมอาหาร แหล่งที่มาและรูปแบบของเอนไซม์ที่ใช้ในการผลิตอาหาร กฎหมายและมาตรฐานของเอนไซม์สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร	เปลี่ยนชื่อวิชาและปรับคำอธิบาย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
108534 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(2-3-5) ของัญพืชชั้นสูง สมบัติทางเคมี-กายภาพของัญพืช เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว การตัดแปรรูปประกอบของัญพืชทางชีวเคมี เทคโนโลยีการแปรรูปของผลิตภัณฑ์จากัญพืช สมบัติในการทำหน้าที่และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์จากัญพืช	108534 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(2-3-5) ของัญชาติชั้นสูง สมบัติทางเคมี-กายภาพของัญชาติ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว การตัดแปรรูปประกอบของัญชาติทางชีวเคมี เทคโนโลยีการแปรรูปของผลิตภัณฑ์จากัญชาติ ประโยชน์ต่อสุขภาพ สมบัติเชิงหน้าที่และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์จากัญชาติ การใช้ประโยชน์ของัญชาติในอุตสาหกรรมอาหาร	เปลี่ยนชื่อวิชาและปรับคำอธิบาย
108538 ไขมันในอาหาร 3(3-0-6) การจำแนกชนิด คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของไขมันและน้ำมันที่บริโภคได้ บทบาท หน้าที่ของไขมันและความสัมพันธ์ของโครงสร้างไขมันกับบทบาทหน้าที่ในอาหาร ปฏิกริยาทางเคมีของการออกซิเดชันแบบอัตโนมัติและแบบถูกให้ความร้อน กลไกทางเคมีและการประยุกต์ใช้ไฮโดรจิเนชันและอินเทอร์เอสเทอริฟิเคชันในอาหาร การใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ไขมันและน้ำมัน	108538 ลิพิดในอาหาร 3(3-0-6) การจำแนกชนิด คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของไขมันและน้ำมันที่บริโภคได้ บทบาท หน้าที่ของลิพิดและความสัมพันธ์ของโครงสร้างลิพิดกับบทบาทหน้าที่ในอาหาร ปฏิกริยาทางเคมีของการออกซิเดชันแบบอัตโนมัติและแบบถูกให้ความร้อน กลไกทางเคมีและการประยุกต์ใช้ไฮโดรจิเนชันและอินเทอร์เอสเทอริฟิเคชันในอาหาร การใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ไขมันและน้ำมัน	เปลี่ยนชื่อวิชาและปรับคำอธิบาย
108539 โปรตีนในอาหาร 3(3-0-6) แรงเทอร์โมไดนามิกส์ที่เกี่ยวข้องโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของโปรตีน การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของโปรตีนเพื่อดำรงสถานะคงที่ในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ชนิด คุณสมบัติและพฤติกรรมของโปรตีนหลักแต่ละชนิดในอาหาร ผลกระทบของกระบวนการผลิตต่อโครงสร้างและหน้าที่ของโปรตีน	108539 โปรตีนในอาหาร 3(3-0-6) แรงที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของโปรตีน การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของโปรตีนเพื่อดำรงสถานะคงที่ในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ชนิด คุณสมบัติและพฤติกรรมของโปรตีนหลักแต่ละชนิดในอาหาร ผลกระทบของกระบวนการผลิตต่อโครงสร้างและหน้าที่ของโปรตีน	ปรับคำอธิบาย
108561 จุลชีววิทยาทางอาหารชั้นสูง 3(2-3-5) การควบคุมเชื้อจุลินทรีย์ในอาหารโดยวิธีการต่าง ๆ การคาดคะเนลักษณะการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ การเจริญเติบโตแบบยัดติดของเชื้อบนพื้นผิวของอาหารและเครื่องมือ เชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคในอาหาร การตรวจสอบและวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหารและสภาพแวดล้อมโดยวิธีดั้งเดิมและวิธีรวดเร็ว การพิสูจน์เพื่อระบุเชื้อและการนำเชื้อจุลินทรีย์ไปใช้ในการควบคุมการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร	108561 จุลชีววิทยาทางอาหารชั้นสูง 3(3-0-6) ความสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์ อาหาร และเจ้าบ้าน ไบโอฟิล์ม และระบบการส่งสัญญาณและสื่อสารสัมผัส การตอบสนองต่อความเครียดของจุลินทรีย์และผลกระทบต่อความปลอดภัยของอาหาร จุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร ผลกระทบของส่วนผสมในอาหารต่อกิจกรรมจุลินทรีย์และการตอบสนองของเจ้าบ้าน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางชีวโมเลกุลในการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรมอาหารและส่งเสริมสุขภาพ	ปรับหน่วยกิตและคำอธิบาย
108571 อาหารสุขภาพและการประเมิน 3 (2-3-5) นิยามและหลักการกล่าวอ้างสรรพคุณอาหารสุขภาพ หลักการเบื้องต้นทางโภชนาการ ในแนวคิดการผลิตอาหารสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยงและกลไกการเกิดโรคความเสื่อมเนื่องจากอายุ ข้อเสนอแนะการรักษาโรคเรื้อรังโดยโภชนาบำบัด ผลของเทคนิคการสกัดต่อโครงสร้างโมเลกุลและสมบัติทางกายภาพของสารออกฤทธิ์ การทดสอบสารออก	108571การประเมินความปลอดภัยและการก่อผลเชิงสุขภาพของผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ 3(3-0-6) แนวคิดและนิยามของผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ พฤติกรรมผู้บริโภค ความต้องการทางตลาดและเศรษฐกิจโลก แนวคิดทางโภชนาการ โภชนพันธุศาสตร์การใช้สารอาหารเหี่ยวนำการทำงานของยีนเพื่อผลิตอาหารจำเพาะบุคคล ข้อแตกต่างของอาหารใหม่ อาหารทางการแพทย์ และ อาหารดัดแปลงพันธุกรรม สารอาหารใหม่ วิธีและเทคโนโลยีใหม่เพื่อการ	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับหน่วยกิตและปรับคำอธิบาย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
ฤทธิ์และอาหารสุขภาพในหลอดทดลอง สัตว์ทดลองและมนุษย์ เทคนิคและการจัดการระบบการผลิต ความคงตัวของสารอาหารในระหว่างการเก็บรักษาและการตลาด อาหารสุขภาพ อันตรกิริยาของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพกับส่วนประกอบอื่นในอาหารสุขภาพ ข้อกำหนดและข้อบังคับทางกฎหมายของอาหารสุขภาพ	ผลิตอาหาร ระเบียบการอนุมัติก่อนการบริโภค การประเมินความเสี่ยงและการบริหารจัดการความเสี่ยง การทดสอบความปลอดภัยทางอาหารและการประเมินปริมาณที่ก่อผลเชิงสุขภาพ ข้อกำหนดหลักจริยธรรมการทำวิจัย กฎข้อบังคับของไทย ยุโรป และประเทศอื่น การติดตามทดสอบการตลาดและการเฝ้าสังเกตหลังการวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารในตลาด กรณี ศึกษา	
108612 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและการบรรจุ 3(2-3-5) นวัตกรรมด้านการแปรรูปอาหารแบบใช้ความร้อนและไม่ใช้ความร้อน นวัตกรรมด้านบรรจุภัณฑ์ ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม อาหารประเภทต่าง ๆ	108612 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและการบรรจุภัณฑ์ 3(3-0-6) นวัตกรรมด้านการแปรรูปอาหารแบบใช้ความร้อนและไม่ใช้ความร้อน ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารประเภทต่าง ๆ เทคโนโลยีใหม่ของการบรรจุภัณฑ์อาหาร การบรรจุภัณฑ์รักษาสีและกลิ่น การบรรจุภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน ทิศทางการพัฒนาของเทคโนโลยีและนวัตกรรมและการอภิปราย	เปลี่ยนชื่อรายวิชาและปรับคำอธิบาย
-	108623 สเปกโตรสโกปีอินฟราเรดย่านใกล้เพื่อการวิจัยขั้นสูงด้านอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-3-5) ทฤษฎีและหลักการของเทคโนโลยีสเปกโตรสโกปีอินฟราเรดย่านใกล้ เคมีเมทริกซ์สำหรับการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพขั้นสูง การประยุกต์ใช้สเปกโตรสโกปีอินฟราเรดย่านใกล้สำหรับการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร การพัฒนาระบบ NIR เพื่อการวิเคราะห์ประจำวันและวิธีการรักษาความแม่นยำของสมการที่สร้างขึ้น	เปิดรายวิชาใหม่
-	108634 เคมีกลิ่นรสอาหารขั้นสูง 3(2-3-5) ความหมาย การจำแนกชนิดของสารให้กลิ่นรส สารตั้งต้นกลไกและปฏิกิริยาทั้งทางชีวเคมีและเคมีต่อการเกิดสารให้กลิ่นรส ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดสารให้กลิ่นรสในอาหาร จากจุลินทรีย์ พืชและสัตว์ การกระตุ้นทางเคมีและกลไกที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้รสชาติของมนุษย์ กลไกการปลดปล่อยสารให้กลิ่นรส ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารให้กลิ่นรสกับส่วนประกอบในอาหาร การประยุกต์ใช้สารให้กลิ่นรสในอาหารและผลิตสารให้กลิ่นรสในระดับอุตสาหกรรม ขั้นตอนในการวิเคราะห์สารให้กลิ่นรสในอาหาร ได้แก่ การเตรียมตัวอย่าง การสกัดด้วยวิธีต่างๆ การทำให้เข้มข้น การระบุชนิดด้วยเครื่องมือและทางประสาทสัมผัส ความสัมพันธ์ของสารให้กลิ่นรสที่วิเคราะห์ได้จากเครื่องมือและประสาทสัมผัส ด้วยการวิเคราะห์หลายตัวแปร กฎหมายและความปลอดภัยในการใช้สารให้กลิ่นรส	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
-	108671 ความรู้หลักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(3-0-6) ความรู้หลักที่เพื่อปรับพื้นฐานด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สมบัติทางเคมีและเคมีกายภาพ ได้แก่ สมบัติทางเคมีของน้ำ คาร์โบไฮเดรต ไขมันและ โปรตีน เอนไซม์ในอาหาร หลักการและวิธีการวิเคราะห์ขั้นสูงสำหรับการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบและสมบัติทางเคมีของอาหาร วิธีการแปรรูปอาหารอาหารแบบดั้งเดิมและแบบขั้นสูง เทคโนโลยีชีวภาพด้านอาหาร การแปรรูปอาหารแบบไม่ใช้ความร้อนและใช้ความร้อน จุลชีววิทยาอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร ผลของการแปรรูปต่อจุลินทรีย์ในอาหาร เชื้อโรคที่ทำให้อาหารเสื่อมเสีย ความปลอดภัยของอาหาร หลักการของ GMP และ HACCP มาตรฐานและกฎหมายอาหาร	เพิ่มวิชาบังคับของแผน 2.1
108672 นวัตกรรมและความปลอดภัยในอาหารสุขภาพ 3(2-3-5) หลักการอาหารสุขภาพ หรือ อาหารฟังก์ชันในการรักษาโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคเมะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือด ระดับการยอมรับหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ การใช้เอนไซม์ช่วยในการสกัดและหรือเพิ่มประสิทธิภาพสารออกฤทธิ์จากพืชและแหล่งอื่นๆ อันตรกิริยาระหว่างส่วนประกอบเชิงฟังก์ชันและผลกระทบที่เป็นไปได้ต่อคุณภาพของอาหาร ลักษณะทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมในอาหารฟังก์ชันเทคโนโลยีระดับยีนเพื่อพัฒนาคุณภาพและปริมาณสารฟังก์ชัน ความปลอดภัยในการผลิตอาหารฟังก์ชัน โอกาสและขอบเขตของตลาดต่างๆ สำหรับอาหารฟังก์ชัน	108672 นวัตกรรมและความปลอดภัยในอาหารสุขภาพ 3(3-0-6) หลักการอาหารสุขภาพ หรือ อาหารฟังก์ชันในการรักษาโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคเมะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือด ระดับการยอมรับหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ การใช้เอนไซม์ช่วยในการสกัดและหรือเพิ่มประสิทธิภาพสารออกฤทธิ์จากพืชและแหล่งอื่นๆ อันตรกิริยาระหว่างส่วนประกอบเชิงฟังก์ชันและผลกระทบที่เป็นไปได้ต่อคุณภาพของอาหาร ลักษณะทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมในอาหารฟังก์ชันเทคโนโลยีระดับยีนเพื่อพัฒนาคุณภาพและปริมาณสารฟังก์ชัน ความปลอดภัยในการผลิตอาหารฟังก์ชัน โอกาสและขอบเขตของตลาดต่างๆ สำหรับอาหารฟังก์ชัน	ปรับหน่วยกิต
108682 สัมมนา 2 การนำเสนอบทความปริทัศน์ที่ทันสมัยที่ไม่เกี่ยวกับหัวข้อวิทยานิพนธ์โดยเน้นการวิเคราะห์ผลงานวิจัยที่ให้ผลการศึกษาสนับสนุนและขัดแย้ง โดยผู้นำเสนอต้องวิเคราะห์และวิจารณ์ ผลงานวิจัยนั้นได้โดยนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ	108682 สัมมนา 2 การเตรียมและฝึกเขียนเอกสารต้นฉบับทางวิชาการ มุมมองของบรรณาธิการวารสารวิชาการต่อกระบวนการพิจารณาบทความตีพิมพ์ การนำเสนอบทความปริทัศน์ที่ทันสมัยที่ไม่เกี่ยวกับหัวข้อวิทยานิพนธ์โดยเน้นการวิเคราะห์ผลงานวิจัยที่ให้ผลการศึกษาสนับสนุนและขัดแย้ง โดยผู้นำเสนอต้องวิเคราะห์ และวิจารณ์ ผลงานวิจัยนั้นได้โดยนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ	ปรับคำอธิบาย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
108683 สัมนา 3 การนำเสนอบทความปริทัศน์ที่ทันสมัยเกี่ยวกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยเน้นการวิเคราะห์ ผลงานวิจัยที่ให้ผล การศึกษานับสนุน และขัดแย้ง โดยผู้นนำเสนอต้อง วิเคราะห์ และวิจารณ์ผลงานวิจัยนั้นได้ โดยนำเสนอเป็น ภาษาอังกฤษ	108683 สัมนา 3 การฝึกทักษะกระบวนการพิจารณาบทความทางวิชาการเพื่อ ตีพิมพ์ การนำเสนอบทความปริทัศน์ที่ทันสมัยเกี่ยวกับ หัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยเน้นการวิเคราะห์ ผลงานวิจัยที่ให้ผล การศึกษานับสนุน และขัดแย้ง โดยผู้นนำเสนอต้องวิเคราะห์ และวิจารณ์ผลงานวิจัยนั้นได้ โดยนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ	ปรับคำอธิบาย
108601 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1	108601 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108602 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1	108602 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108603 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1	108603 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108604 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1	108604 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่อ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108605 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1	108605 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง	ปรับคำอธิบาย รายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108606 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1	108606 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 จัดทำวิทยานิพนธ์สมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108607 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2	108607 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108608 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2	108608 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper)	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108609 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2	108609 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 จัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108691 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2	108691 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
108692 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2	108692 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่อ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108693 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2	108693 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และรายงาน ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108694 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2	108694 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108695 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2	108695 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108696 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1	108696 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108697 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1	108697 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108698 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1	108698 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108699 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1	108699 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับ ร่าง	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108701 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1	108701 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา	ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามวิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108702 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.1	-	ตัดรายวิชา
108703 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2	108702 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปรับรหัส/ ปรับ คำอธิบายรายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108704 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2	108703 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ปรับรหัส/ ปรับ คำอธิบายรายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108705 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2	108704 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ	ปรับรหัส/ ปรับ คำอธิบายรายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
108706 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2	108705 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่อ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ปรับรหัส/ ปรับ คำอธิบายรายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108707 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2	108706 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง	ปรับรหัส/ ปรับ คำอธิบายรายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108708 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2	108707 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา	ปรับรหัส/ ปรับ คำอธิบายรายวิชาตาม วิทยานิพนธ์ ตัวกลาง
108709 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 2.2	-	ตัดรายวิชา

ภาคผนวก 3

คำสั่งแต่งตั้งกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TOF)



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ๐1030 /2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ด้วยคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่จะครบวงรอบการปรับปรุงหลักสูตร ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 เพื่อใช้ในการศึกษา 2564

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ของคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจความตามมาตรา 17 มาตรา 20 และมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2533 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

ที่ปรึกษา

1. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. รองอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.วาริรัตน์ แก้วอุไร)
3. คณบดีคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. หัวหน้าภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ เพื่อให้การพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

/1.หลักสูตร...

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

- | | |
|---|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เหรียญทอง สิงห์จามรงค์ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และประธานกรรมการ |
| 2. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นิธิยา รัตนพานนท์
(มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.กนกอร อินทราพิเชฐ
(บริษัท แดรี่ พลัส จำกัด) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณพร คลังเพชร อุเอโนะ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

- | | |
|---|--|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.วิสิฐ จະวะสิต
(สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
และประธาน |
| 2. ดร.อัศวิน กาญจนโอภาส
(สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งแจ้ง | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
กรรมการและเลขานุการ |

2. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

- | | |
|---|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุภารัตน์ เจียมยั้งยืน | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และประธานกรรมการ |
| 2. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นิธิยา รัตนพานนท์
(มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.กนกอร อินทราพิเชฐ
(บริษัท แดรี่ พลัส จำกัด) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา รุตรตันมงคล | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
กรรมการและเลขานุการ |

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

- | | |
|--|--|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.วิสิฐ จະวะสิต
(สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
และประธาน |
| 2. ดร.อัศววิทย์ กาญจนโอภาส
(สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑนา วีระวัฒนากร | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 26 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563



(รองศาสตราจารย์ ดร.วาริรัตน์ แก้วอุไร)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ๐๒๐๒๑ / ๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔

คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ด้วยคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ที่จะครบวงรอบการปรับปรุงหลักสูตร ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อใช้ในการปีการศึกษา ๒๕๖๔

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ของคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจความตามมาตรา ๑๗ มาตรา ๒๐ และมาตรา ๓๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ดังนี้

ที่ปรึกษา

1. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. รองอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร)
3. คณบดีคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. หัวหน้าภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ เพื่อให้การพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

/1.หลักสูตร...

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

- | | |
|---|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เหรียญทอง สิงห์จามรงค์ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และประธานกรรมการ |
| 2. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นิธิยา รัตนพานนท์
(มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.กนกอร อินทราพิเชฐ
(บริษัท แดรี่ พลัส จำกัด) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 4. ดร.ศศิวิมล จิตรากร | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

- | | |
|---|--|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.วิสิฐ จະวะสิต
(สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
และประธาน |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครวิทย์ กาญจนโอภาส
(สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งแจ้ง | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
กรรมการและเลขานุการ |

2. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

- | | |
|---|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุดาร์ตน์ เจียมยังยืน | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และประธานกรรมการ |
| 2. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นิธิยา รัตนพานนท์
(มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.กนกอร อินทราพิเชฐ
(บริษัท แดรี่ พลัส จำกัด) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา รุตรัตนมงคล | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
กรรมการและเลขานุการ |

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

- | | |
|---|--|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.วิสิฐ จະวะสิต
(สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
และประธาน |
| 2. ดร.อัศวิน กาญจนโอภาส
(สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑนา วีระวัฒนากร | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2563



(รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก 4

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร

ประเด็น	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 1	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 2	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 3	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 4	คำชี้แจงและการ ดำเนินการ
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ประเมิน ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ สถานที่ทำงาน	ดร.นิธิยา รัตนูปนนท์ ศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ดร.กนกอร อินทราพิเชฐ รองศาสตราจารย์ บริษัท แดรี่ พลัส จำกัด	ดร.วิสิฐ จະวะสิต ศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยมหิดล	ดร.อัครวิทย์ กาญจนโอภาส ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งชาติ	-
ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ หลักสูตร หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของ หลักสูตร 1.ปรัชญา ความสำคัญ และ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	-	เห็นชอบ	-	- ปรัชญาของหลักสูตรเขียนไม่ ชัดเจนว่าจะเน้นสร้างองค์ความรู้ หรือสร้างบัณฑิต และไม่สอดคล้อง กับวัตถุประสงค์ที่เขียนไว้เฉพาะการ ผลิตบัณฑิต	- ปรับแก้ไขปรัชญา
2. เนื้อหาของหลักสูตร	- วิชาที่สอนยังไม่ค่อยทันสมัยนะ วิชาที่เรียน ป.โทและป.เอกเรียน เหมือนกัน เป็นวิชาการระดับ บัณฑิตศึกษา ต้องมีเนื้อหาลึกซึ้ง กว่าปริญญาตรีคะ -ควรเน้นการใช้ประโยชน์ระดับ อุตสาหกรรม	เห็นชอบ	- ปัจจุบันทาง FAO ใช้คำว่า food system หรือระบบอาหาร แทนคำ ว่า food supply chain หรือ food value chain ซึ่งครอบคลุม stakeholders ที่กว้างมากขึ้น เช่น การผลิตและการหาอาหารต้องไม่มี ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในตลอด ระบบต้องลดการสูญเสียอาหาร อาหารที่ผลิตขึ้นมาแล้วต้องอยู่ใน สิ่งแวดล้อม (food environment) ที่ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงจนเกิดการ	- กลยุทธ์การประเมินหลักสูตรเขียน ว่าอย่างสม่ำเสมอในขณะที่หลักสูตร ป โทเขียนไว้ทุกๆ 5 ปีซึ่งไม่ สอดคล้องกันระหว่าง โท และ เอก - คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาหลักสูตร 1.1 (ข้อ 3) ถ้าจบ วทบสาขาอื่น ต้องมีวิทยานิพนธ์ แสดงว่า นักศึกษาที่จบสาขาตรงตามข้อ 1 ไม่ต้องมีวิทยานิพนธ์หรืออย่างไร -หลักสูตรแบบ 1.2 ข้อ 3 ถ้าจบ วทบ สาขาที่เกี่ยวข้อง ต้องทำ	- ปรับแก้ไขเนื้อหาของ หลักสูตรตามข้อเสนอแนะ

ประเด็น	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 1	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 2	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 3	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 4	คำชี้แจงและการ ดำเนินการ
			ใช้ประโยชน์กับสุขภาพ (utilization) ได้ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการอย่างยั่งยืน ดังนั้น การทำแนวคิดและออกแบบหลักสูตรและวิชาต่างๆ ควรสอดแทรก concept เหล่านี้เข้าไปด้วย - การใช้คำว่าเทคโนโลยีในชื่อหลักสูตรระดับบัณฑิตวิทยาลัย โดยเฉพาะระดับปริญญาเอกน่าจะเป็นเรื่องยาก เพราะเทคโนโลยีมักใช้ในเชิงประยุกต์ทฤษฎีไปใช้ จึงมักจบในวิชาของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ส่วนเทคโนโลยีที่ advanced มักศึกษาเป็นกรณีไปตามพัฒนาการ โดยส่วนตัวมีความเห็นว่าถ้าจะมีวิชาเทคโนโลยีต้องสามารถเอาทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์มาอธิบายเทคโนโลยีโดยละเอียด - วิชาที่เสนอมาส่วนใหญ่เป็นวิชาเลือกคล้ายวิชาที่สอนในระดับชั้นปีที่ 4 ทำอย่างไรจึงสามารถแยกแยะให้เห็นความแตกต่างในเนื้อหา - ชื่อวิชาอาจต้องระวังให้สอดคล้องกับสากลและกฎเกณฑ์ เช่น อาหาร	ปัญหาพิเศษแต่ไม่พูดถึง ผลการเรียนรู้, ผลสอบภาษาอังกฤษ - ข้อ 1 นักศึกษาที่จบสาขา food ต้องมีผลการเรียนดีมากแต่ไม่ระบุว่าต้องทำปัญหาพิเศษหรือไม่ (ทำไม?)	

ประเด็น	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 1	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 2	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 3	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 4	คำชี้แจงและการ ดำเนินการ
			สุขภาพ ??? เป็นการกล่าวอ้างก่อน การพิสูจน์ ควรให้ชื่อเป็นกลางๆ อาทิ การประเมินความปลอดภัย และการก่อผลเชิงสุขภาพของ ผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ (safety and efficacy evaluation of novel foods) ทำนองนี้ - ผมคิดว่าวิชาที่จำเป็นนอกจาก วิทยานิพนธ์ ที่น่าจะมีวิชาบังคับ เท่าที่จำเป็น ได้แก่ a. Research Methodology b. English for Science Students c. Seminar d. วิชาเลือกเฉพาะที่จำเป็นในการทำวิทยานิพนธ์ e. Selected topics มีความสำคัญ และควรครอบคลุม food system เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ที่กว้างและ ทันสมัย - บางวิชา เช่นที่เกี่ยวกับ Quality Management System ใน Quality Control and Safety in Food Industry นิสิตควรได้ พื้นฐานตั้งแต่ปริญญาตรีแล้วก่อนไป		

ประเด็น	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 1	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 2	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 3	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 4	คำชี้แจงและการ ดำเนินการ
			ทำงาน และเมื่อทำงานก็ต้องไป อบรม version ใหม่ต่อไป - ในภาพรวม ยังไม่เห็น ลักษณะเฉพาะของหลักสูตรและ กลุ่มลูกค้าที่ชัดเจน จึงอยากให้คุณ พยายามมองจากมุมของตนเองให้ ชัดเจน เช่น a. อยากรู้เรื่องนี้ก็มาเรียนที่นี้สิ b. ทำงานโรงงานอาหารมาเรียนได้ นะ เราสอนให้ต้องใช้ เลือกเอานะ c. เราสอนให้เป็น regulatory affair ด้วย ทำงานที่ราชการ/บริษัท มาเรียนได้		
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้าง ของหลักสูตร 1. จำนวนหน่วยกิตและโครงสร้าง ของหลักสูตร	-	เห็นชอบ	คณะครูเปิดวิชา “ภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตสายวิทยาศาสตร์ (English for Science Students)” ร่วมกับคณะอื่นๆ เช่น คณะวิทยาศาสตร์ คณะเกษตร เพื่อ พัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษของ นิสิตให้ตรงประเด็น ทั้งในด้านการ อ่าน การเขียนและการรายงาน	จำนวนหน่วยกิตเหมาะสมตาม เกณฑ์มาตรฐานที่ สกอ กำหนด	จำนวนหน่วยกิตและ โครงสร้างของหลักสูตรคงเดิม

ประเด็น	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 1	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 2	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 3	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 4	คำชี้แจงและการ ดำเนินการ
2. แผนการเรียนการสอน	2.3 แผนการรับนิสิตและจำนวน ผู้สำเร็จ หน้า 13 ไม่เหมาะสม เมื่อไรจะมีบัณฑิตเพียงพอให้รับใช้ ประเทศ ไม่คุ้มค่ากับเงินลงทุน มีคน เรียน 1-2 คน สอนได้หรือ ตาม ระเบียบต้องมี 5 คนนะ -แบบ ก. แผน ก. รับปีละ 1 คน เรียน ตั้ง 5 ปี เมื่อไรประเทศจะได้ ใช้มหาบัณฑิตและมีจำนวนเพียงพอ กับความต้องการ	เห็นชอบ		เหมาะสม	- นิสิตลงทะเบียนโดยเหมา จ่ายค่าหน่วยกิตเป็นรายภาค การศึกษา - เพิ่มเต็มการจัดการเรียนการ สอนโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน เช่น การสอนออนไลน์
3. รายวิชาในหมวดต่างๆ 3.1 รายวิชาบังคับ		เห็นชอบ	วิชาที่จำเป็นนอกจากวิทยานิพนธ์ ที่น่าจะมีวิชาบังคับเท่าที่จำเป็น ได้แก่ - Research Methodology - English for Science Students - Seminar - วิชาเลือกเฉพาะที่จำเป็นใน การทำวิทยานิพนธ์ - Selected topics มี ความสำคัญและควร ครอบคลุม food system เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ที่กว้าง และทันสมัย	รายวิชาบังคับเหมาะสมแต่ขอให้ พิจารณารายละเอียดให้มีความ สอดคล้องกับปรัชญาหลักสูตร / สถานการณ์ปัจจุบัน/ลดการซ้ำซ้อน	- ปรับคำอธิบายรายวิชาและ เนื้อหาการสอนให้สอดคล้อง กับปรัชญาหลักสูตร - รายวิชาที่มีคำว่า Adv. ได้ ปรับคำอธิบายรายวิชาและ เนื้อหาการสอนให้มีความ Adv. และทันสมัย

ประเด็น	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ 1	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ 2	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ 3	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ 4	คำชี้แจงและการดำเนินการ
3.2 รายวิชาเลือก	-การตั้งชื่อวิชาควรไปดูชื่อ text ที่ออกใหม่ ไม่ใช่ไปดู course outline ที่เค้าสอนกันอยู่ มันเก่าไม่ทันสมัย พวกคุณเป็น มหาลัยใหม่ คนรุ่นใหม่ ควร สอนอะไรใหม่ แต่ควรรู้การเรียนต้องรู้หลักการ ถ้าลึกซึ่ง ต้องไปทำวิจัย - NIR ต้องเรียน เป็น 1 วิชา เลย หรือ ถ้าเรียนไปเด็กไปทำงานไม่มีเครื่อง ทำไ้ เป็น อ รุ่นใหม่คุณต้องคิดให้เป็น อะไรควรสอนอะไรไม่ควรสอน ถ้าเด็กต้องทำวิจัยเชิงลึก ควรไปเรียนรูเอง NIR ควรไว้ในวิชา เช่น advanced instrument สอนเรียนให้รู้หลักการ - Advanced Food Science ก็ควรลงลึก และเรียน จาก research papers ใหม่ๆ ไม่ใช่ยังมาเรียน โครงสร้างและหน้าตาในระดับปริญญาโท	108612 นวัตกรรมทางเทคโนโลยี การแปรรูปอาหารและการบรรจุภัณฑ์ 3(3-0-6) วิชานี้ น่าจะรวมกับวิชา 108516 ได้ แล้วเน้นที่เรื่อง packaging + materials (ไม่น่ามีเรื่องเกี่ยวกับทฤษฎีและการประยุกต์นวัตกรรม การแปรรูป ซึ่งมีในวิชาอื่น 108515 108511 แล้ว) -108622 การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร ขั้นสูง 3(3-0-6) วิชานี้ ป โท น่าจะใช้ได้เหมือนกัน วิชานี้ควรมีแลป การใช้คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง เสนอแนะหน่วยกิต เป็น 3(2-3-5) - 108623 สเปกโตรสโคปีอินฟราเรดย่านใกล้เพื่อการวิจัยขั้นสูงด้านอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-3-5) ซ้ำซ้อนกับวิชา ป โท 108529 - 108632 การวิเคราะห์ขั้นสูงทางเคมีของอาหาร 3(2-3-5) พิจารณาเทียบกับวิชา 108521 ชื่อวิชายังไม่ตรงกับเนื้อหา วิชานี้เป็นเชิงวิเคราะห์ปฏิบัติการและคุณภาพ	- วิชาที่เสนอมาส่วนใหญ่เป็นวิชาเลือกคล้ายวิชาที่สอนในระดับชั้นปีที่ 4 ทำอย่างไรจึงสามารถแยกแยะให้เห็นความแตกต่างในเนื้อหา - ชื่อวิชาอาจต้องระวังให้สอดคล้องกับสากลและกฎเกณฑ์ เช่น อาหาร สุขภาพ ??? เป็นการกล่าวอ้างก่อนการพิสูจน์ ควรให้ชื่อเป็นกลางๆ อาทิ การประเมินความปลอดภัย และการก่อผลเชิงสุขภาพของผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ (safety and efficacy evaluation of novel foods) ทำนองนี้ - บางวิชา เช่นที่เกี่ยวกับ Quality Management System ใน Quality Control and Safety in Food Industry นิสิตควรได้พื้นฐานตั้งแต่ปริญญาตรีแล้วก่อนไปทำงาน และเมื่อทำงานก็ต้องไปอบรม version ใหม่ๆ ต่อไป	- ควรมีการจัดกลุ่มวิชาที่สอดคล้องกันเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา - ลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาในรายวิชาที่ใกล้เคียงกัน - อาจเปิดให้เลือกรายวิชาจาก คณะ/มหาวิทยาลัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้	- รายวิชาเลือกส่วนใหญ่มีการปรับคำอธิบายรายวิชาและเนื้อหาการสอนให้เหมาะสม และเป็นไปตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ประเด็น	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ 1	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ 2	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ 3	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ 4	คำชี้แจงและการดำเนินการ
		ไม่ใช่เชิงการใช้ instrument ใช้หรือไม่ - 108633 อันตรกิริยาระดับโมเลกุลของอาหาร 3(2-3-5) วิชานี้เนื้อหาส่วนมากอยู่ในวิชา 108632 ส่วนต่างคือ Rheology => Food Rheology ได้หรือไม่ - 108634 เคมีกลั่นรสอาหารชั้นสูง 3(2-3-5) เนื้อหามีส่วนซ้ำซ้อนกับ 108536 ถ้าต้องการต่อยอดน่าจะเป็น Flavor Technology หรือ Flavor Creation Techniques ประมาณนี้ - 108661 เทคนิคการวิเคราะห์จุลินทรีย์อย่างรวดเร็วและอัตโนมัติ 3(3-0-6) ป โท น่าจะได้เรียน ถ้าเกี่ยวข้องกับการวิจัย			
ข้อเสนอแนะอื่นๆ		มี วิชาที่เป็น Advanced ต่างจากวิชาที่เป็น Innovation อย่างไร ประเด็นใด 1. บางวิชา รหัส ป โท แต่เพิ่มหรือปรับเนื้อหาอีกเล็กน้อยเป็นรหัส ป เอก รวมกันเป็นวิชาเดียวแล้วให้ออกาส ป โท และ ป เอก ได้เรียนด้วย น่าจะได้ เพราะนิสิตบาง	- ผมไม่เห็นด้วยว่าการที่นิสิตขาดทักษะในการวิจัยและวิเคราะห์ผล เป็นปัญหา เพราะศาสตร์เหล่านี้คือสิ่งที่นิสิตต้องมาเรียนรู้เมื่ออยู่ในระดับบัณฑิตศึกษา - คณะควรเปิดวิชา “ภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตสายวิทยาศาสตร์ (English for Science	- การเขียนรายชื่อวิชาที่มีความหลากหลายมาก น่าจะปรับให้เป็นรูปแบบเดียวกัน เช่น Innovative technology in.....หรือ Innovative technology of..... - วิชา 108612 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและการบรรจุภัณฑ์ มาจากคำว่า	- รายวิชาที่มีคำว่า Adv. ได้ปรับคำอธิบายรายวิชาและเนื้อหาการสอนให้มีความ Adv. และทันสมัย - บางวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอกที่มีความคล้ายคลึงกัน ได้ปรับคำอธิบายรายวิชาและ

ประเด็น	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ 1	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ 2	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ 3	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ 4	คำชี้แจงและการดำเนินการ
		คนอาจเน้นงานวิจัยในสายวิชาการนั้นๆ มีหลายวิชาในระดับ ป โท รวมกับระดับ ป เอก เป็นวิชาเดียวได้ 2. วิชาบางวิชาระดับ Advanced จะมี Lab ให้หรือไม่ น่าจะเน้นที่ ทฤษฎีและหลักการ หรือ case study ถ้าภาควิชาไม่มีเครื่องมือ 3. ในส่วน mapping ทุกวิชาให้มี ข้อ 1. คุณธรรม จริยธรรม ข้อใดข้อหนึ่ง ไม่ใส่วงกลมทึบ ก็ควรเป็น วงกลมกลวง	Students)” ร่วมกับคณะอื่นๆ เช่น คณะวิทยาศาสตร์ คณะเกษตร เพื่อพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษของนิสิตให้ตรงประเด็น ทั้งในด้านการอ่าน การเขียนและการรายงาน - การที่นิสิตไม่มีพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารที่เพียงพอขึ้นกับว่านิสิตต้องการมาเรียนและวิจัยในด้านใด เช่น หากศึกษาวิจัยด้าน probiotics ก็ศึกษาเชิงลึกด้านเชื้อและอาจทำงานร่วมกับอาจารย์ด้านจุลชีววิทยา ไม่จำเป็นต้องเรียนเรื่อง food processing - ปฐมนิเทศอาจไม่ช่วยให้นิสิตปรับตัว การจัดบรรยายภาคเพื่อให้นิสิตมีความรู้สึกว่าเขาเป็น staff ของคณะที่ต้องร่วมสร้างงานร่วมกับอาจารย์เพื่อความสำเร็จของทั้งสองฝ่าย มีความสำคัญมาก - ในภาพรวม ยังไม่เห็นลักษณะเฉพาะของหลักสูตรและกลุ่มลูกค้าที่ชัดเจน จึงอยากให้คณะพยายามมองจากมุมของตนเองให้ชัดเจน เช่น	packaging น่าจะเป็นบรรจุภัณฑ์หรือไม่ก็การบรรจุมากกว่า	เนื้อหาการสอนในระดับปริญญาโทและปดรายวิชาในระดับปริญญาเอก ซึ่งนิสิตทั้งระดับปริญญาโทและเอกสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสำหรับหลักสูตรป.โทได้ - เพิ่มทักษะด้านภาษาอังกฤษของนิสิตให้ตรงประเด็น ทั้งในด้านการอ่าน การเขียนและการรายงานในรายวิชาสัมมนา 2 และ 3

ประเด็น	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 1	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 2	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 3	ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ 4	คำชี้แจงและการ ดำเนินการ
			a. อยากรู้เรื่องนี้อย่างไร b. ทำงานโรงงานอาหารมาเรียนได้ นะ เราสอนให้ที่ต้องใช้ต้องเลือก เอา c. เราสอนให้เป็น regulatory affair ด้วย ทำงานที่ราชการ/ บริษัทมาเรียนได้ d. ฯลฯ		

ภาคผนวก 5

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): รองศาสตราจารย์ กมลวรรณ โรจน์สุนทรกิตติ

(ภาษาอังกฤษ): Assoc. Prof. Kamonwan Rojsuntornkitti

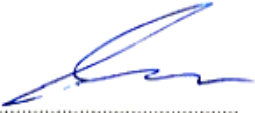
ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ สุทธินันท์ อุทัยสา, ฉันทพร ธรรมบุตร, <u>กมลวรรณ โรจน์สุนทรกิตติ</u>, นิติงค์ จิตรีโกชน, เพชร รุ่ง เสนานุช, กิตติศาสตร์ กระบวน, และธีรพร กงบังเกิด. (2562). การรอดชีวิตของสปอร์ <i>Bacillus coagulans</i> ที่ผ่านการเอนแคปซูเลชันในขนมขบเคี้ยวจากธัญพืชแบบแห้งในระหว่างการเก็บรักษา. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 151-156. (TCI กลุ่ม 2) นิติงค์ จิตรีโกชน, ภัทรภรณ์ สืบทายาท, ศศิวิมล อาชาศิริ, <u>กมลวรรณ โรจน์สุนทรกิตติ</u>, ธีรพร กงบังเกิด, และจิตินภา บุญมีจ้อย. (2562). ผลของสารสกัดจากเห็ดนางฟ้าในการยับยั้งปฏิกิริยาสีน้ำตาลในแอปเปิ้ลอบแห้ง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 496-502. (TCI กลุ่ม 2)	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานะข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 กิตติศาสตร์ กระบวน, อาคมยา สันตะกุล, พุดกรอง พันธุ์อุโมงค์, ธีรพร กงบังเกิด, และ <u>กมลวรรณ โรจน์สุนทรกิตติ</u>. (2561). ผลของ monosodium glutamate (MSG) และ peptone ต่อกิจกรรมในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระและการผลิตสารสีของอากัที่ผลิตจากปลายข้าวหอมมะลิ. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ครั้งที่ 3 และการประชุมวิชาการระดับชาติ เครือข่ายวิจัยประชาชื่น ครั้งที่ 4</i> (น. 67-74). พระนครศรีอยุธยา: อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา หันตรา. Ruttarattanamongkol, K. , Kongbangkerd, T. , Chittrakorn, S. , Jitrepotch, N. & <u>Rojsuntornkitti, K.</u> (2017). Characteristics and antioxidant of Sacha inchi powder produced by Foam mat drying process. In <i>Food Innovation Asia Conference 2017</i> (p. 618-622). Thailand: Bangkok.	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Jitrepotch, N., <u>Rojsunthornkitti, K.</u>, & Kongbangkerd, T. (2020). Effects of low sodium chloride substitutes on physico-chemical and sensory properties of	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Kapi, a fermented shrimp paste, during fermentation. <i>J. Microbiol. Biotechnol. & Food Sci.</i>, 9(4), 695-699. (SCOPUS) Kraboun, K., Kongbangkerd, T., <u>Rojsuntornkitti, K.</u>, & Phanumong, P. (2019). Factors and advances on fermentation of <i>Monascus</i> sp. for pigments and monacolin K production: a review. <i>International Food Research Journal</i>, 26(3), 751-761. (SCOPUS) Kraboun, K., Phanumong, P., Tochampa, W., Jittrepotch, N., <u>Rojsuntornkitti, K.</u>, Chatdamrong, W., & Kongbangkerd, T. (2018). Impact of in vitro digestion phases on antioxidant properties of monascal waxy corn from 2-step fermentation. <i>J. Microbiol., Biotechnol. & Food Sci.</i>, 7(5), 454-456. (SCOPUS) Sun, B.T., Kongbangkerd, T., <u>Rojsuntornkitti, K.</u>, & Jittrepotch, N. (2018). Influence of pH and extraction conditions on antioxidant properties from purple sticky rice (<i>Oryza sativa</i> .L.GLUTINOSA). <i>J. Microbiol., Biotechnol. & Food Sci.</i>, 8(2), 853-856. (SCOPUS) Halee, A. , Supavititpatana, P. , Ruttarattanamongkol, K. , Jittrepotch, N. , <u>Rojsuntornkitti, K.</u> , & Kongbangkerd, T. (2018). Effects of solvent type and citric acid concentration on the extraction of antioxidants from the black rice bran of <i>Oryza sativa</i> L. CV. HOM NIN. <i>J. Microbiol., Biotechnol. & Food Sci.</i>, 8(2), 765-769. (SCOPUS)	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Kraboun, K. , Tochampa, W., Jittrepotch, N., <u>Rojsuntornkitti, K.</u> , Chatdamrong, W. Tochampa, W., & Kongbangkerd, T. (2017). Optimization of ultrasonic-assisted extraction for monacolin K, antioxidant activity, pigment and citrinin of monascal waxy corn by response surface methodology. <i>Food and Applied Bioscience Journal</i>, 5(2), 115-131. (TCI กลุ่ม 2)	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 
(รองศาสตราจารย์ กมลวรรณ โรจน์สุนทรกิตติ)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): รองศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ สอดจิตร์

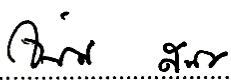
(ภาษาอังกฤษ): Assoc. Prof. Dr. Chiraporn Sodchit

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 <u>จิราภรณ์ สอดจิตร์</u> , และอรอนพ ทศนอุดม. (2562). ผลของสารไฮโดรคอลลอยด์และอนุภูมิใน การอบแห้งต่อคุณภาพทางประสาทสัมผัสของสตอเบอรี่แผ่น. <i>วารสารคหเศรษฐศาสตร์</i> , 62(2), 49-58. (TCI กลุ่ม 3)	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
อรรถณพ ทศนอุดม, วรณภา สระพินครบุรี, จักรพันธ์ รอดทรัพย์, และ <u>จิราภรณ์ สอดจิตร์</u>. (2562). ความเป็นไปได้ของการใช้แอร์แก๊สพลาสมาในการปรับปรุงคุณลักษณะของวัตถุดิบมะคาเดเมีย และเมล็ดบัวก่อนการเคลือบผงปรงรส. <i>วารสารคหเศรษฐศาสตร์</i>, 62(2), 1-18. (TCI กลุ่ม 3)	
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ อรรถณพ ทศนอุดม, อติรัตน์ ฝาระนัด, และ <u>จิราภรณ์ สอดจิตร์</u>. (2562). ผลของขนาดอนุภาคและวิธีการเคลือบต่อการยึดติดของผงปรงรสในผลิตภัณฑ์มะคาเดเมียและเมล็ดบัวปรงรส. ใน <i>การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11. The 11th Rajamangala University of Technology National Conference “วิถีราชมงคล ขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม.”</i> (น. 1-19). เชียงใหม่: ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา. <u>จิราภรณ์ สอดจิตร์</u>, วรพรรณ จันทระ, และวรรณิศา ทองสกุล. (2562). การผลิตน้ำส้มสายชูจากขาน้อย. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 51(1) (พิเศษ), 534-538. (TCI กลุ่ม 2)	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall’s list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(รองศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ สอดจิตร์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

~

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพร กงบังเกิด

(ภาษาอังกฤษ): Assoc. Prof. Dr. Teeraporn Kongbangkerd

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ สุทธินันท์ อุทัยสา, ฉันทพร ธรรมบุตร, กมลวรรณ โรจน์สุนทรกิตติ, นิติพงศ์ จิตรีโกชน, เพชรรุ้ง เสนานุช, กิตติศาสตร์ กระบวน, และ<u>ธีรพร กองบังเกิด</u>. (2562). การรอดชีวิตของสปอร์ <i>Bacillus coagulans</i> ที่ผ่านการเอนแคปซูเลชันในขนมขบเคี้ยวจากธัญพืชแบบแห้งในระหว่างการเก็บรักษา. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 151-156. (TCI กลุ่ม 2) อรอินท์ ประไชโย, ณัฐศมล ชูศรีนวล, วิจิตรา ใจวงศ์, และ<u>ธีรพร กองบังเกิด</u>. (2562). การใช้เฮอรัลดีเทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษามะม่วงน้ำดอกไม้เพียวเร่. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 157-162. (TCI กลุ่ม 2) นิติพงศ์ จิตรีโกชน, ภัทรภรณ์ สืบทายาท, ศศิวิมล อาชาศิริ, กมลวรรณ โรจน์สุนทรกิตติ, <u>ธีรพร กองบังเกิด</u>, และจิตนภา บุญมีจ้อย. (2562). ผลของสารสกัดจากเห็ดนางฟ้าในการยับยั้งปฏิกิริยาสีน้ำตาลในแอปเปิ้ลอบแห้ง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 496-502. (TCI กลุ่ม 2)	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Ruttarattanamongkol, K. , <u>Kongbangkerd, T.</u> , Chittrakorn, S. , Jitrepotch, N. , & Rojsuntornkitti, K. (2017). Characteristics and antioxidant of Sacha inchi powder produced by Foam mat drying process. In <i>Food Innovation Asia Conference 2017</i> (p. 618-622). Thailand: BITEC, Bangkok.	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Jitrepotch, N., Rojsunthornkitti, K., & <u>Kongbangkerd, T.</u> (2020). Effects of low sodium chloride substitutes on physico- chemical and sensory properties of Kapi, a fermented shrimp paste, during fermentation. <i>J. Microbiol., Biotechnol. & Food Sci.</i>, 9(4), 695-699. (SCOPUS) Kraboun, K., <u>Kongbangkerd, T.</u>, Rojsuntornkitti, K., & Phanumong, P. (2019). Factors and advances on fermentation of <i>Monascus</i> sp. for pigments and monacolin K	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
production: a review. <i>International Food Research Journal</i>, 26(3) , 751-761. (SCOPUS) Kraboun, K. , Phanumong, P. , Tochampa, W. , Jittrepotch, N. , Rojsuntornkitti, K. , Chatdamrong, W. , & Kongbangkerd, T. (2018). Impact of in vitro digestion phases on antioxidant properties of monaschal waxy corn from 2- step fermentation. <i>J. Microbiol., Biotechnol. & Food Sci.</i>, 7(5), 454-456. (SCOPUS) Sun, B.T., Kongbangkerd, T., Rojsuntornkitti, K. and Jittrepotch, N. (2018). Influence of pH and extraction conditions on antioxidant properties from purple sticky rice (<i>Oryza sativa</i> L. GLUTINOSA). <i>J. Microbiol. Biotechnol. & Food Sci.</i>, 8(2), 853-856. (SCOPUS) Halee, A., Supavititpatana, P., Ruttarattanamongkol, K., Jittrepotch, N., Rojsuntornkitti, K. , & Kongbangkerd, T. (2018) . Effects of solvent type and citric acid concentration on the extraction of antioxidants from the black rice bran of <i>Oryza sativa</i> L. CV. HOM NIN. <i>J. Microbiol., Biotechnol. & Food Sci.</i>, 8(2), 765-769. (SCOPUS) Novalin, S., Kongbangkerd, T. , Reisinger, M., & Pruksasri, S. (2017). Integration of electrodialysis into an enzymatic synthesis for the separation of phosphate from glucose- 1- phosphate. <i>Separation and Purification Technology</i>, 182, 224-229. (SCOPUS)	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Kraboun, K. , Tochampa, W. , Jittrepotch, N. , Rojsuntornkitti, K. , Chatdamrong, W. , Tochampa, W., & Kongbangkerd, T. (2017). Optimization of ultrasonic-assisted extraction for monacolin K, antioxidant activity, pigment and citrinin of monaschal waxy corn by response surface methodology. <i>Food and Applied Bioscience Journal</i>, 5(2), 115-131. (TCI กลุ่ม 2)	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

 (รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพร กองบังเกิด)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): รองศาสตราจารย์ พันธุ์รงค์ จันทร์แสงศรี

(ภาษาอังกฤษ): Assoc. Prof. Punnarong Junsangsree

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ <u>พันธุ์รงค์ จันทร์แสงศรี. (2561). คู่มือการจัดทำเอกสารด้านการสุขาภิบาลในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร. ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร, คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.</u>	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ จันทร์จิรา อินทรีย์, เบญจวรรณ บริรัตน์, <u>พันธณรงค์ จันทร์แสงศรี</u>, และทิพวรรณ ทองสุข. (2562). การศึกษาผลของโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์และกรดแอสคอร์บิกต่อสมบัติของกล้วยสุกผง. ใน <i>การประชุมทางวิชาการเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 16</i> (น. 503-510). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร. ศิริสิทธิ์ ผ้อยศ, อติเทพ ทองมา, <u>พันธณรงค์ จันทร์แสงศรี</u>, และทิพวรรณ ทองสุข. (2562). การศึกษาผลของมอลโทเดกซ์ทรินและอนุหภูมิขาเข้าต่อสมบัติของมะม่วงสุกผง. ใน <i>การประชุมทางวิชาการเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 16</i> (น. 511-517). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 
 (รองศาสตราจารย์ พันธุ์รงค์ จันทรแสงศรี)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): รองศาสตราจารย์ ดร.สุดารัตน์ เจียมยังยืน

(ภาษาอังกฤษ): Assoc. Prof. Dr. Sudarat Jiamyangyuen

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Thongluea, S., Tosuwan, P., Yort, L., Singanusong, R. & <u>Jiamyungyuen, S.</u> (2019). Effect of rice bran stabilization using infrared vacuum drying on the properties of rice bran. <i>Agricultural Science Journal</i>, 50(1) (Suppl.), 137-143. (TCI กลุ่ม 2) Yort, L., Boontajit, W., Singanusong, R., & <u>Jiamyungyuen, S.</u> (2019). The stability of gamma- oryzanol in encapsulated rice bran oil powder using a spray dryer. <i>Agricultural Science Journal</i>, 50(1) (Suppl.), 144-150. (TCI กลุ่ม 2) Seesad, N., Lagoonnoi, B., & <u>Jiamyungyuen, S.</u> (2019). Production of soft serve ice cream from rice berry. <i>Agricultural Science Journal</i>, 50(1) (Suppl.), 111-116. (TCI กลุ่ม 2)	
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Yort, L., Singanusong, R., Kittiwachana, S., Wongsapin, S., Omar, A. F., & <u>Jiamyungyuen, S.</u> (2020). Effect of microwave and infrared vacuum drying on physicochemical properties of rice bran and their near infrared spectroscopy (NIR) prediction: partial least square (PLS) and principal component analysis (PCA). <i>Food and Applied Bioscience Journal</i>, 8(3), 19-28. (ThaiJO TCI กลุ่ม 2) Pramai, P., Thongsook, T., Thanasukarn, P., Jannoey, P., Nuengchamnong, N., Chen, F., Maulidiani, M., Aba, F., & <u>Jiamyangyuen, S.</u> (2019). Chemical profiles of three varieties of germinated rice based on LC-MS and their antioxidant activity. <i>Food and Applied Bioscience Journal</i>, 7(2), 11-31. (ThaiJO TCI กลุ่ม 2)	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Netrprachit, P., Nuangchamnong, N., Ramli, N.S., Abas, F., & <u>Jiamyungyuen, S.</u> (2020). Antioxidant activity, biological activities and metabolite profiling of red and white rice water extracts from different thermal conditions and their relationship using 1H-NMR-based metabolomics analysis. <i>Chiang Mai University Journal of Natural Science</i>. 19(4): 953.970. (SCOPUS)	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	หน้าหลัก
Singanusong, R., & <u>Jiamyungyuen, S.</u> (2020). Effects of maturity on chemical composition and antioxidant activity of Sacha Inchi (<i>Plukenetia volubilis</i> L.) cultivated in Northern Thailand. <i>Walailak Journal of Science and Technology</i>, 17(9), 998-1009. (SCOPUS) Garba, U., Singanusong, R., <u>Jiamyungyuen, S.</u>, & Thongsook, T. (2020). Extracting lecithin from water degumming by-products of rice bran oil and its physicochemical, antioxidant and emulsifying properties. <i>Food Bioscience</i>, 38, 100745. (SCOPUS) Garba, U., Singanusong, R., <u>Jiamyungyuen, S.</u>, & Thongsook, T. (2020). Preparing spray-dried cholesterol free salad dressing emulsified with enzymatically synthesized mixed mono- and diglycerides from rice bran oil and glycerol. <i>Journal of Food Science and Technology</i>. 1-10. (SCOPUS) Pramai, P., Thanasukarn, P., Thongsook, T., Jannoey, P., Chen, F., & <u>Jiamyungyuen, S.</u> (2019). Glutamate decarboxylase (GAD) extracted from germinated rice: Enzymatic properties and its application in soymilk. <i>Journal of Nutritional Science and Vitaminology</i>, 166-170. (SCOPUS) Ngamdee, P., & <u>Jiamyungyuen, S.</u> (2019). Effective antioxidant activities of anthocyanins as affected by pH of antioxidant assays. <i>Walailak Journal of Science and Technology</i>, 16(11), 875-885. (SCOPUS) <u>Jiamyungyuen, S.</u>, Nuengchamnon, N., & Ngamdee, P. (2019). Changes of anthocyanins in black rice flours prepared by cooking and pregelatinization. <i>Chiang Mai University Journal of Natural of Sciences</i>, 18(4), 535-553. (SCOPUS) Nguyen, T.T.D., Yong, W., Xu, X.B., <u>Jiamyungyuen, S.</u>, & Singanusong, R. (2019). Two-step neutralization process for extraction and purification of gamma-oryzanol from crude rice bran oil. <i>Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems</i>, 11(8), 1239-1251. (SCOPUS) Pramai, P., Hamid, N.A.A., Medianic, A., Maulidiani, Abas, F., & <u>Jiamyungyuen, S.</u> (2018). Metabolite profiling, antioxidant and alpha- glucosidase inhibitory activities of germinated rice: NMR- based metabolomics study. <i>Journal of Food and Drug Analysis</i>, 26, 47-57. (SCOPUS) Puangphet, A., <u>Jiamyungyuen, S.</u>, Tiyaboonthai, W., & Thongsook, T. (2018). Amino acid composition and anti- polyphenol oxidase of peptide fractions from sericin	

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
hydrolysate. <i>International Journal of Food Science and Technology</i>, 53, 976–985. (SCOPUS) <u>Jiamyungyuen, S.</u>, Nuengchamnong, N., & Ngamdee, P. (2017). Bioactivity and chemical components of Thai rice in five stages of grain development. <i>Journal of Cereal Science</i>, 74, 136-144. (SCOPUS)	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Boonmeejoy, J. , Wichaphon, J. , & <u>Jiamyangyuen, S.</u> (2019). Classification of rice cultivars by using chemical, physicochemical, thermal, hydration properties, and cooking quality. <i>Food and Applied Bioscience Journal</i>, 7(2), 42-62.	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุดารัตน์ เจียมยั้งยืน)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): รองศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี ศรีจำเริญ

(ภาษาอังกฤษ): Assoc. Prof. Dr. Anchalee Srichamroen

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว <u>อัญชลี ศรีจำเริญ</u> . (2561). อาหารและโภชนาการ: การป้องกันกลไกบกพร่อง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 227 หน้า.	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 <u>Srichamroen, A.</u> (2018). Effect of extracted malva nut gum on reducing high glucose levels by Caco-2 cells. <i>Food Bioscience</i> , 21, 107-116. (SCOPUS)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 <u>อัญชลี ศรีจำเริญ.</u> (2560). การสกัดดอกกระเจียวแดงและประเมินกิจกรรมต้านอนุมูลอิสระเปรียบเทียบสภาวะก่อนและหลังการเลียนแบบกระบวนการย่อยอาหาร. วารสารวิทยาศาสตร์ มข., 45(4), 844-857. (TCI กลุ่ม 2)	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ อรรถสิทธิ์ ศรีจำเริญ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อรรถสิทธิ์ ศรีจำเริญ)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา รุตรัตนมงคล

(ภาษาอังกฤษ): Asst. Prof. Dr. Khanitta Ruttarattanamongkol

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 Yamsuan, R., <u>Ruttarattanamongkol, K.</u> , & Assawarachan, R. (2018). Drying modelling and influence of temperature on physicochemical properties of soft dried pickled ginger. <i>Thai Society of Agricultural Engineering Journal</i> , 24(1), 47-57.	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Boonjing, S., & <u>Ruttarattanamongkol, K.</u> (2020). Characteristics and rheological properties of freeze dried black grass jelly prepared with different gelling agents. In <i>RSU International Research Conference 2020</i> (p. 580-587). Thailand: Bangkok. <u>Ruttarattanamongkol, K.</u>, Kongbangkerd, T. , Chittrakorn, S. , Jittripoch, N. , & Rojsunthornkitti, K. (2017). Characteristics and antioxidant activities of sachu inchi leaf extract powder produced by foam- mat drying process. In <i>Food Innovation Asia Conference 2017 (FIAC 2017)</i> (p. 618-622). Thailand: Bangkok.	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Sang, Q., Kha, T.T.C., & <u>Ruttarattanamongkol, K.</u> (2019). Effect of different drying methods on the nutritional and physicochemical properties of unpeeled banana flour. <i>The Journal of Agriculture and Development</i>, 18(3), 64-73. (SCOPUS) Halee, A., Supavitpatana, P., <u>Ruttarattanamongkol, K.</u>, Jitrepotch, N., Rojsunthornkitti, K., & Kongbangkerd, T. (2018). Effects of solvent type and citric acid concentration on the extraction of antioxidants from the black rice bran of <i>Oryza sativa</i> L. CV. HOM NIN. <i>J. Microbiol. Biotechnol. & Food Sci.</i>, 8(2), 765-769. (SCOPUS) Khanh, T. L. P. , Chittrakorn, S. , Rutnakornpituk, B. , Rutnakornpituk, Tai, H.P., <u>Ruttarattanamongkol, K.</u> (2018). Processing effects on anthocyanins, phenolic acids, antioxidant activity, and physical characteristics of Vietnamese purple-flesh sweet potato flours. <i>Journal of Food Processing and Preservation</i>, 42(9). (SCOPUS) Khanh, T. L. P. , Chittrakorn, S. , Rutnakornpituk, B. , Rutnakornpituk, Tai, H. P. , & <u>Ruttarattanamongkol, K.</u> (2018). Effects of cooking methods on the changes of total anthocyanins, phenolics content and physical characteristics of purple-fleshed	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
sweet potato (<i>Ipomoea batatas</i> L.) grown in Vietnam. <i>International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology</i> , 8(1), 227-233. (SCOPUS)	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Sang, Q., Kha, T.T.C., & <u>Ruttarattanamongkol, K.</u> (2019). Effect of different drying methods on the nutritional and physicochemical properties of unpeeled banana flour. <i>The Journal of Agriculture and Development</i> , 18(3), 64-73.	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา รุตรัตนมงคล)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพวรรณ ทองสุข

(ภาษาอังกฤษ): Asst. Prof. Dr. Tipawan Thongsook

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ จันทร์จิรา อินทรีย์, เบญจวรรณ บริรัตน์, พันธุ์รงค์ จันทร์แสงศรี, และ <u>ทิพวรรณ ทองสุข</u>. (2562). การศึกษาผลของโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์และกรดแอสคอร์บิกต่อสมบัติของกล้วยสุกผง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 503-510. (TCI กลุ่ม 2) ศิริสิทธิ์ ผ้อยศ, อติเทพ ทองมา, พันธุ์รงค์ จันทร์แสงศรี, และ <u>ทิพวรรณ ทองสุข</u>. (2562). การศึกษาผลของมอลโทเดกซ์ทรินและอนุภาคน้ำตาลเข้าสู่ต่อสมบัติของมะม่วงสุกผง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 511-517. (TCI กลุ่ม 2) นับดาว มากจ้อย, เจริญทอง สิงห์จามรงค์, และ <u>ทิพวรรณ ทองสุข</u>. (2561). การศึกษาการผลิตโปรตีนข้าวผงที่ละลายน้ำได้จากข้าวและรำข้าว. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติพืพลสงครามวิจัย ครั้งที่ 4 ประจำปี พ.ศ. 2561</i> (น. 488-495). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพืพลสงคราม.	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Garba, U., Singanusong, R., Jiamyangyuen, S., & <u>Thongsook, T.</u> (2020). Extracting lecithin from water degumming by- products of rice bran oil and its physicochemical, antioxidant and emulsifying properties. <i>Food Bioscience</i>, 38, 100745. (SCOPUS) Garba, U., Singanusong, R., Jiamyangyuen, S., & <u>Thongsook, T.</u> (2020). Preparing spray- dried cholesterol free salad dressing emulsified with enzymatically synthesized mixed mono- and diglycerides from rice bran oil and glycerol. <i>Journal of Food Science and Technology</i>. 1-10. (SCOPUS) Pramai, P., Thanasukarn, P., <u>Thongsook, T.</u>, Jannoey, P., Chen, F., & Jiamyangyuen, S. (2019). Glutamate decarboxylase (GAD) extracted from germinated rice:	1

Enzymatic properties and its application in soymilk. <i>Journal of Nutritional Science and Vitaminology</i>, 166-170. (SCOPUS) Puangphet, A., Jiamyangyuen, S., Tiyaaboonchai, W., & Thongsook T. (2018). Amino acid composition and anti-polyphenol oxidase of peptide fractions from sericin hydrolysate. <i>International Journal of Food Science and Technology</i>, 976-985. (SCOPUS) Thongsook, T., & Chaijamrus, S. (2018). Optimization of enzymatic hydrolysis of copra meal: compositions and properties of the hydrolysate. <i>Journal of Food Science and Technology</i>, 3721-3730. (SCOPUS)	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Garba, U., Singanusong, R., Jiamyangyuen, S., & Thongsook, T. (2019). Extraction and utilisation of rice bran oil. A review. <i>La Rivista Italiana Delle Sostanza Grasse</i>, 96(3), 161-170.	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ ทิพย์พรณ ทอดสง
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์พรณ ทอดสง)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์ จิตรีโกชน์

(ภาษาอังกฤษ): Asst. Prof. Dr. Nitipong Jittrepotch

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ สุทธินันท์ อุทัยสา, ฉันทพร ธรรมบุตร, กมลวรรณ โรจน์สุนทรกิตติ, <u>นิติพงศ์ จิตรีโกชน</u>, เพชร รุ่ง เสนานุช, กิตติศาสตร์ กระบวน, และธีรพร กองบังเกิด. (2562). การรอดชีวิตของสปอร์ <i>Bacillus coagulans</i> ที่ผ่านการเอนแคปซูเลชันในขนมขบเคี้ยวจากธัญพืชแบบแห้งในระหว่างการเก็บรักษา. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 151-156. (TCI กลุ่ม 2) <u>นิติพงศ์ จิตรีโกชน</u>, ภัทรภรณ์ สืบทายาท, ศศิวิมล อาชาศิริ, กมลวรรณ โรจน์สุนทรกิตติ, ธีรพร กองบังเกิด, และจิตนภา บุญมีจ้อย. (2562). ผลของสารสกัดจากเห็ดนางฟ้าในการยับยั้งปฏิกิริยาสีน้ำตาลในแอปเปิ้ลอบแห้ง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 496-502. (TCI กลุ่ม 2)	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Ruttarattanamongkol, K. , Kongbangkerd, T. , Chittrakorn, S. , <u>Jitrepotch, N.</u> , & Rojsuntornkitti, K. (2017). Characteristics and antioxidant of Sacha inchi powder produced by foam mat drying process. In <i>Food Innovation Asia Conference 2017</i> (p. 618-622). Thailand: Bangkok.	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 <u>Jitrepotch, N.</u>, Rojsunthornkitti, K. , & Kongbangkerd, T. (2020). Effects of low sodium chloride substitutes on physico-chemical and sensory properties of Kapi, a fermented shrimp paste, during fermentation. <i>J. Microbiol. Biotechnol. & Food Sci.</i>, 9(4), 695-699. (SCOPUS) Kraboun, K. , Phanumong, P. , Tochampa, W. , <u>Jitrepotch, N.</u> , Rojsuntornkitti, K. , Chatdamrong, W. , & Kongbangkerd. T. (2018). Impact of in vitro digestion phases on antioxidant properties of monascal waxy corn from 2- step fermentation. <i>J. Microbiol. Biotechnol. & Food Sci.</i>, 7(5), 454-456. (SCOPUS)	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Sun, B.T., Kongbangkerd, T., Rojsuntornkitti, K., & <u>Jittrepotch, N.</u> (2018). Influence of pH and extraction conditions on antioxidant properties from purple sticky rice (<i>Oryza sativa</i> L. GLUTINOSA). <i>J. Microbiol. Biotechnol. & Food Sci.</i>, 8(2), 853-856. (SCOPUS) Halee, A. , Supavititpatana, P. , Ruttarattanamongkol, K. , <u>Jittrepotch, N.</u> , Rojsuntornkitti, K., & Kongbangkerd, T. (2018). Effects of solvent type and citric acid concentration on the extraction of antioxidants from the black rice bran of <i>Oryza sativa</i> L. CV. HOM NIN. <i>J. Microbiol. Biotechnol. & Food Sci.</i>, 8(2), 765-769. (SCOPUS)	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Kraboun, K., Tochampa, W., <u>Jittrepotch, N.</u>, Rojsuntornkitti, K. , Chatdamrong, W. Tochampa, W., & Kongbangkerd, T. (2017). Optimization of ultrasonic-assisted extraction for monacolin K, antioxidant activity, pigment and citrinin of monascol waxy corn by response surface methodology. <i>Food and Applied Bioscience Journal</i>, 5(2), 115-131.	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์ จิตรีโกชน์)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริตา ธนสุกาญจน์

(ภาษาอังกฤษ): Asst. Prof. Dr. Parita Thanasukarn

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
ชยธร หมอนทอง, อรอินท์ ประไซโย, ศจี สุวรรณศรี, <u>ปริตา ธนสกุลญจน์</u>, และปณทริกา รัตนตรัยวงศ์. (2561). ประสิทธิภาพของเทคโนโลยีคลื่นความถี่วิทยุในการยับยั้งเชื้อราในมะขามหวานแกะเปลือก (<i>Tamarind indica</i> L.). <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 49(1) (พิเศษ), 552-556. (TCI กลุ่ม 2)	
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Pramai, P. , <u>Thanasukarn, P.</u>, Thongsook, T. , Jannoey, P. , Chen, F. , & Jiamyangyuen, S. (2019). Glutamate decarboxylase (GAD) extracted from germinated rice: enzymatic properties and its application in soymilk. <i>Journal of Nutritional Science and Vitaminology</i>, 65(Suppl.), S166-S170. (SCOPUS) Farooq, U., Pov, S., Suwansri, S., <u>Thanasukarn, P.</u>, Jarunrattanasri, A., Abu-Ali, J., & Ratanatriwong, P. (2018). Enhancement of appearance and flavor retention of dried kaffir lime (<i>Citrus hystrix</i> D.C.) leaves by low impact drying process. <i>Annals of the University Dunarea de Jos of Galati Fascicle VI: Food Technology</i>, 42(2), 59-78. (SCOPUS) Masood, F. , Hwanhlem, N. , <u>Thanasukarn P.</u>, Ratanatriwong P. , Abu-Ali J. M. , Tetiwat O. , & Suwansri S. (2018). A web-based survey for Asian consumers and focus group study of prototype crackers prepared from unripe banana flour with natural low glycemic index sweeteners as functional food ingredients. <i>Journal of Advance Research in Dynamical & Control Systems</i>, 02-Special, 786-792. (SCOPUS)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
สถาบันนำเสนอผลงานสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือ ตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Pramai, P. , Thongsook, T., <u>Thanasukarn, P.</u> Jannoey, P., Nuengchamnong, N., Chen, F., Abas, M.F., & Jiamyangyuen, S. (2019). Chemical profiles of three varieties of germinated rice based on LC- MS and their antioxidant activity. <i>Food and Applied Bioscience Journal</i>, 7(2), 11-32.	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการ แล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ ปรีดา ธนสุกาญจน์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา ธนสุกาญจน์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา น้อยทัพ

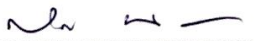
(ภาษาอังกฤษ): Asst. Prof. Dr. Paweena Noitup

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ <u>ปวีณา น้อยทัพ.</u> (2563). อิทธิพลของปริมาณกลูโคสไซรัป และอุณหภูมิร้อนขาเข้าที่มีต่อคุณภาพน้ำกระเจี๊ยบแดงทำแห้งแบบพ่นฝอย. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 51(1) (พิเศษ), 507-511. (TCI กลุ่ม 2) <u>ปวีณา น้อยทัพ.</u> เพชรรัฐ เสนานุช, และจตุรพร รักษ์การ. (2562). ผลของปริมาณอาหารเหลวและการเขย่าที่มีต่อการเพาะเลี้ยงเส้นใยถั่วงอก. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 163-169. (TCI กลุ่ม 2) <u>ปวีณา น้อยทัพ.</u> เพชรรัฐ เสนานุช, และจตุรพร รักษ์การ. (2561). การเจริญของเส้นใยถั่วงอกบนอาหารแข็งจากธัญพืชต่างชนิด. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 4(3) (พิเศษ), 112-117. (TCI กลุ่ม 2)	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา น้อยทัพ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑนา วีระวัฒนกร

(ภาษาอังกฤษ): Asst. Prof. Dr. Monthana Weerawatanakorn

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 Laywisadkul, S. , <u>Weerawatanakorn, M.</u> , Maneerattanarungroj, C. , & Sujipuli, K. (2017). Investigating the antioxidant and preventing DNA-damage properties of	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
various honeys in Phitsanulok province. <i>Food and Applied Bioscience Journal</i> , 5(2), 93–103.	
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Meerod, K., Dechyothin, S., & <u>Weeratanakorn, M.</u> (2018). Effect of food additives on the quality of traditional brown cane sugar. In <i>The International Conference on Food and Applied Bioscience</i> (p. 16-21). Thailand: Chiang Mai.	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Meerod, K., <u>Weerawatanakorn, M.</u> , & Pansak, W. (2020). Effect of liming process on physicochemical properties and phytochemical components of non- centrifugal sugar from different sugarcane cultivars. <i>Agricultural Research</i> , 9, 35-45. (SCOPUS) <u>Weerawatanakorn, M.</u> , Meerod, K., Wongwaiwech, D., & Ho, C.T. (2019). Policosanols: Chemistry, Occurrence, and Health Effects. <i>Current Pharmacology Reports</i> , 5(3), 131-149. (SCOPUS) Meerod, K., <u>Weerawatanakorn, M.</u> , & Pansak, W. (2019). Impact of sugarcane juice clarification on physicochemical properties, some nutraceuticals and antioxidant activities of non-centrifugal sugar. <i>Sugar Tech.</i> , 21(3), 471–480. (SCOPUS) Wongwaiwech, D., <u>Weerawatanakorn, M.</u> , Tharatha, S., & Ho, C.T. (2019). Comparative study on amount of nutraceuticals in by-products from solvent and cold pressing methods of rice bran oil processing. <i>Journal of Food and Drug Analysis</i> , 27(1), 71-82. (SCOPUS)	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
<u>Weerawatanakorn, M.</u>, Rojsuntornkitti, K., Pan, M.H., & Wongwaiwech, D. (2018). Some phytochemicals and anti- inflammation effect of juice from <i>Tiliacora triandra</i> leaves. <i>Journal of Food and Nutrition Research</i>, 6(1), 32-38. (SCOPUS) <u>Weerawatanakorn, M.</u>, Tamaki, H., Asikin, Y., Wada, K., Takahashi, M., Ho, C.T., & Pan, M.H. (2017). Policosanol contents, volatile profile and toxicity test of granulated cane sugar enriched with rice bran materials. <i>International Food Research Journal</i>, 24(3), 1019-1028. (SCOPUS)	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Koh, Y. C. , Yang, G. , Lai, C. S. , <u>Weerawatanakorn, M.</u> , & Pa, M. H. (2018) . Chemopreventive effects of phytochemicals and medicines on M1/M2 polarized macrophage role in inflammation-related diseases. <i>Int. J. Mol. Sci.</i>, 19(8). 2208.	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑนา วีระวัฒนากร)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรสิทธิ์ โทจำปา

(ภาษาอังกฤษ): Asst. Prof. Dr. Worasit Tochampa

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Sapapporn, N., Chaijamrus, S., Chatdumrong, W., & <u>Tochampa, W.</u> (2019). Degradation and polymerization of black liquor lignin using <i>Bacillus</i> sp. isolated from a pulp mill. <i>BioResources</i>, 14(1), 1049-1076. (SCOPUS) Kraboun, K., Phanumong, P., <u>Tochampa, W.</u>, Jittrepotch, N., Rojsuntornkitti, K., Chatdamrong, W., & Kongbangkerd, T. (2018). Impact of in vitro digestion phases on antioxidant properties of monascol waxy corn from 2- step fermentation. <i>Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences</i>, 7(5) , 454-456. (SCOPUS) Nipornram, S., <u>Tochampa, W.</u>, Rattanatraiwong, P., & Singanusong, R. (2018). Optimization of low power ultrasound-assisted extraction of phenolic compounds from mandarin (<i>Citrus reticulata</i> Blanco cv. Sainampueng) peel. <i>Food Chemistry</i>, 241, 338-345. (SCOPUS)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรสิทธิ์ โทจำปา)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เหรียญทอง สิงห์จานุสงค์

(ภาษาอังกฤษ): Asst. Prof. Dr. Riantong Singanusong

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ พรทิพย์ เอี่ยมละออ, พรประภา ชัยเกิด, และ<u>เหรียญทอง สิงห์จามูนสงค์</u>. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันข้าวกล้องอินทรีย์ที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 97-103. (TCI กลุ่ม 2) นวรรตน์ กิตา, นิรัชพร เย็นใจ, และ<u>เหรียญทอง สิงห์จามูนสงค์</u>. (2562). การสำรวจและเก็บข้อมูลโรงสีข้าวและคุณภาพรำข้าวในเขตภาคเหนือตอนล่างของไทย. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 449-455. (TCI กลุ่ม 2) จินต์จุฑา อ้นน่วม, มิรันตตรี เอี่ยมภู, และ<u>เหรียญทอง สิงห์จามูนสงค์</u>. (2562). ปริมาณรำข้าวและน้ำมันที่เป็นองค์ประกอบของข้าวที่นิยมปลูกในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 456-462. (TCI กลุ่ม 2) Laichheang Yort, วลีตา บุญทะจิตต์, <u>เหรียญทอง สิงห์จามูนสงค์</u>, และสุตารัตน์ เจริมยังยืน. (2562). ความคงตัวของแกมมาโอริซานอลในน้ำมันรำข้าวที่ผ่านกระบวนการเอนแคปซูเลทด้วยวิธีสเปรย์ดราย. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 144-150. (TCI กลุ่ม 2) ศุภากร ทองเหลือ, เปมิกา โทสุวรร, Yort Laichchean, <u>เหรียญทอง สิงห์จามูนสงค์</u>, และ สุตารัตน์ เจริมยังยืน. (2562). การทำให้รำข้าวคงสภาพโดยการอบแห้งแบบสุญญากาศด้วยรังสีอินฟราเรดต่อสมบัติของรำข้าว. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 137-143. (TCI กลุ่ม 2) วิภารัตน์ จอมจันยวง, <u>เหรียญทอง สิงห์จามูนสงค์</u>, และทศพร อินเจริญ. (2562). การเสริมแกมมา-โอริซานอลและวิตามินอีในอาหารไก่ไข่ต่อสมรรถภาพการผลิตไข่และองค์ประกอบทางเคมีในไข่แดง. <i>แก่นเกษตร</i>, 47(พิเศษ 2), 153-158. (TCI กลุ่ม 1) นับดาว มากจ้อย, <u>เหรียญทอง สิงห์จามูนสงค์</u>, และทิพวรรณ ทองสุข. (2561). การศึกษาการผลิตโปรตีนข้าวผงที่ละลายน้ำได้จากข้าวและรำข้าว. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 4 ประจำปี พ.ศ. 2561</i> (น. 488-495). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Srinuan, C., Kritsunankul, O., & <u>Singanusong, R.</u> (2020). Effect of extraction conditions on lecithin from rice bran gum and soybean gum. In <i>RSU International Research Conference 2020</i>. (p. 588-595). Thailand: Bangkok. Naiyana, N., Khanchompooi, W., Srinuan, C., Kritsunankul, O., & <u>Singanusong, R.</u> (2020). Low power ultrasound-assisted extraction of lecithin from rice bran gum. In <i>The International Conference on Food and Applied Bioscience 2020</i>. (p. 36-42). Thailand: Chiangmai. Yort, L. , <u>Singanusong, R.</u>, Kittiwachana, S. , Wongsapin, S. , Omar, A. F. , & Jiamyungyuen, S. (2020). Effect of microwave and infrared vacuum drying on physicochemical properties of rice bran and their near infrared spectroscopy (NIR) prediction: partial least square (PLS) and principal component analysis (PCA). <i>Food and Applied Bioscience Journal</i>, 8(3), 19-28. (ThaiJO TCI กลุ่ม 2) <u>Singanusong, R.</u>, & Mingyai, S. (2019). Value creation and addition of rice and its significance to Thai culture. <i>Journal of Nutritional Science and Vitaminology</i>, 65 (Suppl.), S75-S79. (SCOPUS)	
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 <u>Singanusong, R.</u> , & Jiamyangyuen, S. (2020). Effects of maturity on chemical composition and antioxidant activity of Sacha Inchi (<i>Plukenetia volubilis</i> L.) cultivated in Northern Thailand. <i>Walailak Journal of Science and Technology</i>, 17(9), 998-1009. (SCOPUS) Garba, U., <u>Singanusong, R.</u>, Jiamyangyuen, S., & Thongsook, T. (2020). Extracting lecithin from water degumming by- products of rice bran oil and its physicochemical, antioxidant and emulsifying properties. <i>Food Bioscience</i>, 38, 100745. (SCOPUS) Garba, U., <u>Singanusong, R.</u>, Jiamyangyuen, S., & Thongsook, T. (2020). Preparing spray- dried cholesterol free salad dressing emulsified with enzymatically	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
synthesized mixed mono- and diglycerides from rice bran oil and glycerol. <i>Journal of Food Science and Technology</i>. 1-10. (SCOPUS) Nguyen, T.T.D. <u>Singanusong, R.</u> , Jiamyangyuen, S. , Xu, X., & Yong, W. (2019). Two-step neutralization process for extraction and purification of γ-oryzanol from crude rice bran oil. <i>Journal of Advanced Research in Dynamical and Control System</i>, 11(08-Special Issue), 1239-1251. (SCOPUS) Mingyai, S., Srikaeo, K., Kettawan, A., <u>Singanusong, R.</u>, Nakagawa, K., Kimura, F., & Ito, J. (2018). Effects of extraction methods on phytochemicals of rice bran oils produced from colored rice. <i>Journal of Oleo Science</i>, 67(2), 135-142. (SCOPUS) Nipornram, S. , Tochampa, W. , Rattanatraiwong, P. , & <u>Singanusong, R.</u> (2018). Optimization of low power ultrasound- assisted extraction of phenolic compounds from mandarin (<i>Citrus reticulata</i> Blanco cv. Sainampung) peel. <i>Food Chemistry</i>, 241, 338-345. (SCOPUS) Mingyai, S. , Kettawan, A. , Srikaeo, K., & <u>Singanusong, R.</u> (2017). Physicochemical and antioxidant properties of rice bran oils produced from colored rice using different extraction methods. <i>Journal of Oleo Science</i>, 66(6), 565-572. (SCOPUS)	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Garba, U., <u>Singanusong, R.</u>, Jiamyangyuen, S., & Thongsook, T. (2019). Extraction and utilisation of rice bran oil. A review. <i>La Rivista Italiana Delle Sostanza Grasse</i>, 96(3), 161-170. Garba, U. , <u>Singanusong, R.</u> , & Ismail, B.B. (2019). A comprehensive review of the potentials of rice bran oil processing in Nigeria. <i>La Rivista Italiana Delle Sostanza Grasse</i>, 96(2), 109-124. <u>เหรียญทอง สิ่งทอสงฆ์</u>, ชินกฤต ศรีนวล, Umar Garba, และคุณากร ชัดศรี. (2561). ไขมันทรานส์ในอาหาร. <i>วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา</i>, 23(3), 1604-1616.	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เหรียญทอง สิงห์จามุสวงศ์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอินท์ ประไชโย

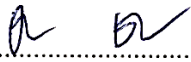
(ภาษาอังกฤษ): Asst. Prof. Dr. Orn-In Prachaiyo

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ นลัทพร รัตนตรัยวงศ์, วาสนา เครืออินตา, สาคเรศ ธาธาศรี, <u>อรอินท์ ประไชโย</u>, ปรีดา ธนสุกาญจน์, และปทุมทริกา รัตนตรัยวงศ์. (2562). การยืดอายุนมพาสเจอร์ไรส์ ด้วยกระบวนการแปรรูปแบบความดันสูง. ใน การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ครั้งที่ 2 NCST 2nd 2019 (158-164). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. ชนิกา เพ็งสลด, ปาจริย์ คงวิเศษ, นลินี ดั่งฟู, ฐานันท์ พิเชษฐเกียรติกุล, ปทุมทริกา รัตนตรัยวงศ์, และ<u>อรอินท์ ประไชโย</u>. (2561). การยับยั้ง Salmonella Typhimurium และ Escherichia coli ในพริกป่น ด้วยเทคโนโลยีคลื่นความถี่วิทยุ. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, 49(3) (พิเศษ), 262-269. (TCI กลุ่ม 2) ชยธร หมอนทอง, <u>อรอินท์ ประไชโย</u>, ศจี สุวรรณศรี, ปรีดา ธนสุกาญจน์, และปทุมทริกา รัตนตรัยวงศ์. (2561). ประสิทธิภาพของเทคโนโลยีคลื่นความถี่วิทยุในการยับยั้งเชื้อราในมะขามหวานแกะเปลือก (<i>Tamarind indica</i> L.). วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, 49(1) (พิเศษ), 552-556. (TCI กลุ่ม 2) นลัทพร รัตนตรัยวงศ์, ญัฐกานต์ นามมะกุนา, <u>อรอินท์ ประไชโย</u>, ปรีดา ธนสุกาญจน์, และปทุมทริกา รัตนตรัยวงศ์. (2561). การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมของการแปรรูปด้วยความดันสูงในผลิตภัณฑ์น้ำแดงโมพร้อมดื่ม. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, 49(3) (พิเศษ), 132-137. (TCI กลุ่ม 2) ปาจริย์ คงวิเศษ, ชนิกา เพ็งสลด, นลินี ดั่งฟู, ฐานันท์ พิเชษฐเกียรติกุล, ปทุมทริกา รัตนตรัยวงศ์, และ <u>อรอินท์ ประไชโย</u>. (2561). ประสิทธิภาพของเทคโนโลยีคลื่นความถี่วิทยุในการยับยั้ง <i>Salmonella typhimurium</i> และ <i>Escherichia coli</i> ในถั่วเขียว. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, 49(3) (พิเศษ), 241-247. (TCI กลุ่ม 2)	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอินท์ ประไซโย)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภรณ์ จรรย์รัตนศรี

(ภาษาอังกฤษ): Asst. Prof. Dr. Arporn Jarunrataanasri

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ นรินทร์พร พงษ์ประยูร, ปวีณา สุวคนธ์ และ <u>อาภรณ์ จรรย์รัตนศรี</u>. (2562). การผลิตไซรัปจากมะม่วงน้ำดอกไม้ตากเกรด. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, 50(1) (พิเศษ)</i>, 104-110. (TCI กลุ่ม 2)	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Pimonpan, P., <u>Jarunrattanasri, A.</u>, Aryumun, P., & Wichaphon, J. (2018). The effect of thermal processing on the chlorogenic acid content of Arabica and Robusta canned coffee. In <i>The 20th Food Innovation Asia Conference 2018</i> (p.28-32). Thailand: Bangkok.	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Farooq, U., Pov, S., Suwansri, S., Thanasukarn, P., <u>Jarunrattanasri, A.</u>, Abu-Ali, J., Ratanatriwong, P. (2018). Enhancement of appearance and flavor retention of dried kaffir lime (<i>Citrus hystrix</i> D.C.) leaves by low impact drying process. <i>Annals of the University Dunarea de Jos of Galati Fascicle VI: Food Technology, 42(2)</i>, 59-78. (SCOPUS)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม



ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภรณ์ จรรย์รัตนศรี)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอโรส รักชาติ

(ภาษาอังกฤษ): Asst. Prof. Dr. Orose Rugchati

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 นนทพร รัตนจักร, อังขณา ปานเกิดผล, ภรภัทร สำอางค์, <u>โอโรส รักชาติ</u> , จิตารัตน์ แสนพรม, และ อรุณลักษณ์ โชตินาครินทร์. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำเต้าหู้เพื่อสุขภาพโดยใช้ซูคราโลส และปลายข้าวหอมนิล. วารสารวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 16(2), 49-59.	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
อรุณลักษณ์ โชตินาครินทร์, และ <u>โอรส รักชาติ</u>. (2561). การยับยั้งการย่อยสลายตัวเองและการปรับปรุงคุณสมบัติทางเนื้อสัมผัสของเจลที่ผลิตจากปลาทรายและปลาสดโดยใช้ไข่ขาวผง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา</i>, 23(1), 377-392. (TCI กลุ่ม 1)	
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ศิวกร ศรีวัณน์, <u>โอรส รักชาติ</u>, และสรวิทย์ วัฒนวงศ์พิทักษ์. (2562). การศึกษาการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิภายในเนื้อสุกรเนื่องจากกระแสตรงแรงดันไฟฟ้าต่ำภายใต้กระบวนการให้ความร้อนแบบโอห์มมิก. ใน <i>การประชุมวิศวกรรมทางไฟฟ้า ครั้งที่ 42 (EECON 42)</i> (น. 553-556). นครราชสีมา: เขาใหญ่.	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Thanacharoenchanaphas, K., & <u>Rugchati, O.</u> (2018). Changes in yield and essential amino acid composition associated with air temperature stress in Thai soybean seeds, SOR JOR 5 cultivar. <i>Journal of Fundamental and Applied Sciences</i>, 10(3s), 703-714. Tswiio, T.T., Premjet, D., Aeksiri, N., & <u>Rugchati, O.</u> (2017). Application of an aqueous two- phase technique for extraction of papain from carica papaya latex. <i>International Journal of Advances in Chemical Engineering & Biological Science (IJACEBS)</i>, 4(1), 2349-2515. <u>Rugchati, O.</u>, Thanacharoenchanaphas, K., & Wattanawongpitak, S. (2017). Effect of electric stimulation on characteristic changes in hot- boned beef brisket of different potential tenderness. In <i>ICABBBE 2017: 19th International Conference on Agricultural, Biotechnology, Biological and Biosystems Engineering</i>. (p. 1655-1659) France: Paris.	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอรส รักชาติ)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ดร.เจษฎา วิชาพร

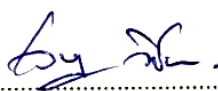
(ภาษาอังกฤษ): Dr. Jetsada Wichaphon

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Boonmeejoy, J., <u>Wichaphon, J.</u> & Jiamyangyuen, S. (2019). Classification of rice cultivars by using chemical, physicochemical, thermal, hydration properties, and cooking quality. <i>Food and Applied Bioscience Journal</i> , 7(2), 42-62.	
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ Pengsuriya, P., Jarunrattanasri, A., Pinyapath, P., & <u>Wichaphon, J.</u> (2018). The effect of thermal processing on the chlorogenic acid content of Arabica and Robusta canned coffee. In <i>The 20th Food Innovation Asia Conference</i> (p. 28-32). Thailand: Bangkok.	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Sharma, P., <u>Wichaphon, J.</u>, & Klangpetch, W. (2020). Antimicrobial and antioxidant activities of defatted Moringa oleifera seed meal extract obtained by ultrasound-assisted extraction and application as a natural antimicrobial coating for raw chicken sausages. <i>International Journal of Food Microbiology</i>, 332, 108770. (SCOPUS)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ดร.เจษฎา วิชาพร)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ดร.ณัฐฐา เพ็ญสุภา

(ภาษาอังกฤษ): Dr. Nattha Pensupa

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Ong, K. L., Kaur, G., <u>Pensupa, N.</u>, Uisan, K., & Lin, C. S. K. (2018). Trends in food waste valorization for the production of chemicals, materials and fuels: Case study South and Southeast Asia. <i>Bioresource Technology</i>, 248 (Part A), 100-112. (SCOPUS) Hu, Y., Du, C., <u>Pensupa, N.</u>, & Lin, C. S. K. (2018). Optimisation of fungal cellulase production from textile waste using experimental design. <i>Process Safety and Environmental Protection</i>, 118, 133-142. (SCOPUS) Wang, H., Kaur, G., <u>Pensupa, N.</u>, Uisan, K., Du, C., Yang, X., & Lin, C. S. K. (2018). Textile waste valorization using submerged filamentous fungal fermentation. <i>Process Safety and Environmental Protection</i>, 118, 143-151. (SCOPUS) Zaky, A. S., <u>Pensupa, N.</u>, Andrade-Eiroa, Á., Tucker, G., & Du, C. (2017). A new HPLC method for simultaneously measuring chloride, sugars, organic acids and alcohols in food samples. <i>Journal of Food Composition and Analysis</i>, 56, 25-33. (SCOPUS) <u>Pensupa, N.</u>, Leu, S.Y., Hu, Y., Du, C., Liu, H., Jing, H., Wang, H., & Lin, C.S.K. (2017). Recent trends in sustainable textile waste recycling methods: current situation and future prospects. <i>Topics in Current Chemistry</i>, 375, 189-228. (SCOPUS)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบ	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
ภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 <u>Pensupa, N.</u> (2020). Recycling of end-of-life clothes. <i>Sustainable Technologies for Fashion and Textiles</i> , 251-309.	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ
(ดร.ณัฐรา เพ็ญสุภา)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ดร.ศศิวิมล จิตรากร

(ภาษาอังกฤษ): Dr. Sasivimon Chittrakorn

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
ศศิวิมล จิตรากร, ปิยพร ศิริคง, ขนิษฐา รุตรัตนมงคล, และ บุญส่ง แสงอ่อน. (2563). ผลของการปรับสภาพ และอุณหภูมิในการอบแห้งต่อสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพและฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของใบย่านาง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 51(1) (พิเศษ), 493-499. (TCI กลุ่ม 2)	
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Leewuttanakul, C., Ruttarattanamongkol, K., & Chittrakorn, S. (2018). Effect of roasting treatment on milling quality, physicochemical, and bioactive compounds of dough stage rice grains. In <i>International Conference on Agricultural Science and Food Engineering</i> (20(5), Part XXVII, p.1-7). Japan: Tokyo. Chittrakorn, S., Sangsiri, K., & Seang-on, B. (2017). Drying characteristics of Yanang (<i>Tiliacora triandra</i>) leaves and effect of drying on physical properties and antioxidant activities of Yanang leaf tea. In <i>Food Innovation Asia Conference</i> (p. 266-274). Thailand: Bangkok. Ruttarattanamongkol, K., Kongbangkerd, T., Chittrakorn, S., Jittripoch, N., & Rojsunthornkitti, K. (2017). Characteristics and antioxidant activities of Sacha Inchi leaf extract powder produced by foam-mat drying process. In <i>Food Innovation Asia Conference</i> (p. 618-622). Thailand: Bangkok.	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Chittrakorn, S., & Bora, G.C. (2019). Effect of drum drying process on Physico-chemical antioxidant activities of Riceberry flakes. <i>Transactions of the ASABE</i>, 62(4), 1003-1009. (SCOPUS) Khanh, P. T. L., Chittrakorn, S., Rutnakornpituk, B., Tai, T. P., & Ruttarattanamongkol, K. (2018). Processing effects on anthocyanins, phenolic acids, antioxidant activity, and physical characteristics of Vietnamese purple fleshed sweet potato flours. <i>Journal of Food Processing and Preservation</i>, 42(9), e13722. (SCOPUS)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การ	0.8

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
พิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอ สถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบ ภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ดร.ศศิวิมล จิตรากร)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(ตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO)

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย): ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งแจ้ง

(ภาษาอังกฤษ): Dr. Saowaluk Rungchang

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.2

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
ชญาณิศ ศรีงาม, สนธยา นุ่มท้วม, และเสาวลักษณ์ รุ่งแจ้ง. (2562). การตรวจสอบปริมาณฟอสเฟตตกค้างในกุ้งแช่เยือกแข็งด้วยเทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโตรสโกปี. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 50(1) (พิเศษ), 130-136. (TCI กลุ่ม 2) ชญาณิศ ศรีงาม, มณฑาทิพย์ ฤทธิ, มณีวรรณ นาเมืองรักษ์, สนธยา นุ่มท้วม, และเสาวลักษณ์ รุ่งแจ้ง. (2561). การตรวจสอบความสดของกุ้งขาวด้วยเทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโตรสโกปี. <i>วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร</i>, 49(3) (พิเศษ), 106-111. (TCI กลุ่ม 2)	
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Sringarm, C., Numthuam, S., Ditudompo, S., & <u>Rungchang, S.</u> (2019). Development of rapid method for determination of freshness quality of shrimp using near infrared spectroscopy. In <i>International Congress on Chemical, Biological and Environmental Sciences 2019</i> (p. 192-200). Japan: Osaka. Thongkum, P., Treesuraphon, W., <u>Rungchang, S.</u>, & Numthuam, S. (2019). Effect of fat content on physical properties and die temperature on fatty acid of extruded dog food. In <i>International Congress on Chemical, Biological and Environmental Sciences 2019</i> (p. 230-238). Japan: Osaka. Thongkum, P., Treesuraphon, W. <u>Rungchang, S.</u>, & Numthuam, S. (2018). Effect of fat content on physical properties of extruded dog food. In <i>Food Innovation Asia Conference 2018</i> (p. 189-194). Thailand: Bangkok. Sringarm, C., Namuangrak, M., Rittaa, M., Ditudompo, S., Numthuam, S., & <u>Rungchang, S.</u> (2018). Determination of freshness in white shrimp using near infrared spectroscopy. In <i>Food Innovation Asia Conference 2018</i> (p. 272-277). Thailand: Bangkok.	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 Jeencham, R., Sutheerawattananonda, M., <u>Rungchang, S.</u>, & Tiyaaboonchai, W. (2020). Novel daily disposable therapeutic contact lenses based on chitosan and regenerated silk fibroin for the ophthalmic delivery of diclofenac sodium. <i>Drug Delivery</i>, 27(1), 782-790. (SCOPUS)	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Baka, R., Kunanopparat, T., <u>Rungchang, S.</u>, Ditudompo, S., & Siri Wattanayotin, S. (2018). Reduction of the Phosphate Soaking Time Required for Shrimp Products Using Pulsed Vacuum Condition. <i>Journal of Aquatic Food Product Technology</i>, 27(7), 795-802. (SCOPUS) <u>Rungchang, S.</u>, Numthuam, S., Charoensook, R., Thongkum, P., & Junmatong, C. (2018). Method development for pesticide determination in paddy rice using near infrared spectroscopy. <i>International Journal of Agricultural Technology</i>, 14(1), 123-129. (SCOPUS) Numthuam, S., Hongpathong, J., Charoensook, R., & <u>Rungchang, S.</u> (2017). Method development for the analysis of total bacterial count in raw milk using near-infrared spectroscopy. <i>Journal of Food Safety</i>, 37(3), 1-7. (SCOPUS)	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ เสาวลักษณ์ รุ่งแจ้ง .

(ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งแจ้ง)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ภาคผนวก 6

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 ประชญาของการอุดมศึกษา ประชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ประชญาของการอุดมศึกษา ประชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จริยธรรมาภิบาลทางวิชาการ เชื้อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตน

อธิการบดี

(นางสาวปิยะนพร พงษ์สมชัย)

อธิการบดี

เชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม 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 เว้นแต่ในความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๓) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ

(๔) มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(๕) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรือวิธีอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

(๒) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษาอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิตเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

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 การเปลี่ยนประเภทนิตินิติบัญญัติ

ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๙ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต / นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร กรณีนิสิตของมหาวิทยาลัยนเรศวรต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือมหาวิทยาลัยที่รับ

ข้อ ๑๐ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้นให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๑ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๒ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาค การศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ แต่ละหลักสูตรอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษา แบ่งเป็น ๒ รูปแบบ ดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ หมายถึง การจัดการศึกษาในวันเวลาราชการเป็นหลัก โดยกำหนดให้นิสิตต้องลงทะเบียนแบบเต็มเวลา

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ หมายถึง การจัดการศึกษานอกเวลาราชการ โดยนิสิตลงทะเบียนแบบไม่เต็มเวลา

การจัดการศึกษาภาคพิเศษให้เป็นการจัดการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อแก้ปัญหาของประเทศอย่างเร่งด่วนตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรใดที่จะจัดการศึกษาตามข้อ (๒) ต้องจัดการศึกษาตามข้อ (๑) ควบคู่กันไปด้วย

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาตามข้อ ๑๓ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตรและสอดคล้องกับการคิดหน่วยกิตระบบทวิภาค โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่จัดการเรียนการสอนและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปิณณพร 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) รายวิชาที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้
- (๔) การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา
- (๕) นิสิตภาคปกติจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับภาคฤดูร้อน ให้กำหนดจำนวนหน่วยกิตที่จะลงทะเบียนเรียนให้มีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคปกติ
- (๖) นิสิตภาคพิเศษจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา
- (๗) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W
- (๘) นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U
- (๙) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

ลงนามถูกต้อง
นางสาวปณณพร พวงสมบัติ

(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

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

(๙) นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัยจะลงทะเบียนเรียนได้ตาม (๘) 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 และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

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

สำเนาถูกต้อง

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา



นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

(นางสาวปิ่นเพชร พวงสมบัติ)

อธิการ

(ก) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นโดยไม่ับหน่วยกิต 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)

อธิการ

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) มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับขั้นและค่าระดับขั้นในการวัดและประเมินผล

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



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

นิติกร

I หมายถึง การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)

P หมายถึง การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (IN PROGRESS)

W หมายถึง การถอนรายวิชา (WITHDRAWN)

(๕) 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

(๗) อักษร W แสดงว่า

(๑) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๖ (๕)

(๒) นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๗ (๒)

(๓) นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๔) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่

ลงทะเบียน

(๘) รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

อธิการ

(ก) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำ

(ข) รายวิชาใด หากการประเมินผลเป็นอักษร 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) การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๔ (๑๑) (ก) มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔ (๑๐) และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

(๑๒) กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอนรายวิชานั้นเข้าไปในหลักสูตร 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

สำเนาถูกต้องจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย



นางสาวปิ่นเพชร 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 เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียน วิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วผ่านคณะที่สังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาทำประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(ก) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๒ คน

(ข) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๓ คน

(๓) การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

นิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง ที่ภาควิชา / สาขาวิชา เสนอคณะที่สังกัดแต่งตั้ง โดยคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และอาจารย์ บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวน ๓ - ๖ คน เพื่อทำหน้าที่ ประธาน กรรมการ และเลขานุการ โครงร่างวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้ คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ แจ้งผลการอนุมัติพร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัย ออกประกาศให้นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยได้

(๔) การทำวิทยานิพนธ์ ให้ นิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตามประกาศมหาวิทยาลัย

ส่วนนี้ออกด้วย

นเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

นางสาวปณณพร พวงสมบัติ
นิติกร

(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 เรื่องแนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

(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

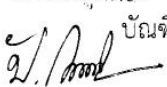
(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

(๗) การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อ

บัณฑิตวิทยาลัย



(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

อธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

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) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพ

ตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขานั้นๆ

(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 หลักเกณฑ์การพิจารณาการทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่

สำเนาถูกต้อง

นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ
คณบดี

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

(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

(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



(นางสาวปณณพร 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 และได้ลาพักการศึกษา

ภายใน 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) นิสิตที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดภาคการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว

(๒) นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักไปแล้ว ให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

(๓) นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทุกประการ

ข้อ ๓๑ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก ๔ ประเด็น คือ

สำนักมาตรฐาน



นางสาวโณภพร พวงสมบัติ

อธิการ

(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

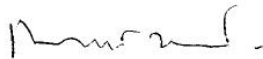
ในกรณีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือสถาบันต่างประเทศ ที่มหาวิทยาลัยลงนามร่วมกัน ให้เป็นไปตามบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือนั้นๆ

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 ชนวงค์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ

อธิการ

ภาคผนวก 7

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

(แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙
(แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๐

.....

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยนเรศวร ในคราวประชุมครั้งที่ ๒๓๓ (๘/๒๕๖๐) เมื่อวันที่ ๒๘ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐ จึงให้แก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๑ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน โดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย ๖ ด้าน คือ

- (๑) การกำกับมาตรฐาน
- (๒) บัณฑิต
- (๓) นักศึกษา
- (๔) คณาจารย์
- (๕) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
- (๖) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๒ การพัฒนาหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะอย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี”

ข้อ ๕ ความอื่นใดนอกจากที่แก้ไขนี้ ให้ถือปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙

.....

(นางจันทร์นภา สุขขวิริยะ)
อธิการ

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับที่ หรือที่ข้อบังคับนี้มิได้กำหนดไว้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนวงค์)
นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



(นางจันทรรักษ์ สุขะวิริยะ)
นิติกร

ภาคผนวก 8

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

(แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3) พ.ศ. 2561



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙
(แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ ๓ พ.ศ.๒๕๖๑

.....

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยมีมาตรฐานและคุณภาพสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.๒๕๓๓ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยนเรศวร ในการประชุมครั้งที่ ๒๔๓ (๑/๒๕๖๑) เมื่อวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๑ จึงให้ออกข้อบังคับแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ ๓ พ.ศ.๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๘(๔) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

(๔) ปริญญาโท แผน ข

(ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

(ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

(ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไข

ของสาขาวิชานั้นๆ

(จ) มีผลการศึกษาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(ฉ) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)

(ช) เสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่า
ขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

(ซ) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้า
อิสระต้องได้รับการเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับ
การตีพิมพ์ในรายนสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว”

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวพรเพ็ญ อ่อนศรี)

อธิการ

/ข้อ ๔ ให้ยกเลิก...

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๘(๕)(ง) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ว่าด้วย การศึกษา ในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

(๕) ปริญญาเอก แบบ ๑

(ง) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการ ตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์

๑) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการ ตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๒ เรื่อง โดย ๑ เรื่อง ต้องเป็นวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ ISI และอีก ๑ เรื่อง เป็นวารสารระดับชาติหรือนานาชาติให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ.รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)

๒) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการ ตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๒ เรื่อง โดยทั้ง ๒ เรื่อง เป็นวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ. รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)

ทั้งนี้ กรณีได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ต้องระบุปีที่ ฉบับที่ตีพิมพ์

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๘(๖)(ข) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ว่าด้วยการศึกษาใน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ ฉบับลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

(๖) ปริญญาเอก แบบ ๒

(ข) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการ ตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์

๑) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับ การตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๑ เรื่อง โดยต้องเป็นวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ ISI

๒) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับ การตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๑ เรื่อง โดยเป็นวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ. รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)

ทั้งนี้ กรณีได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ต้องระบุปีที่ ฉบับที่ตีพิมพ์”

ลงนามถูกต้อง



(นางสาวพรเพ็ญ อ่อนศรี)

อธิการ

/ข้อ ๖ ...

ข้อ ๖ ความอื่นใดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้ถือปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ หรือมิได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ความและให้ถือเป็นที่สุด

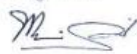
ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๑



(ศาสตราจารย์นายแพทย์ ดร.กระแส ขมะวงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้อำนวยการ



(นางสาวพรเพ็ญ อ่อนศรี)

นิติกร

ภาคผนวก 9

ส่วนที่ 1 ELO หลักสูตร

ส่วนที่ 2 ตาราง Backward course design (BCD)

ส่วนที่ 1 ELO หลักสูตร

ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

วัตถุประสงค์	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (ELO)
1. มีทักษะการวิจัยและสามารถคิดวิเคราะห์หรือเริ่มสิ่งใหม่เพื่อใช้ในการทำวิจัยเชิงลึก และสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร	ELO3, ELO4, ELO5
2. สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ อาหารกับศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง	ELO2, ELO3, ELO5
3. มีความสามารถในการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างมี ประสิทธิภาพ และมีคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาการและวิชาชีพ	ELO1

ELO หลักสูตร ปรต. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ELO1 เชื่อมโยงความรู้ในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ และมีจรรยาบรรณทางวิชาการ

ELO2 อธิบาย สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร สามารถนำองค์
ความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดในการสร้างสรรค์ความรู้ ผลงาน หรือแก้ปัญหาด้าน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้

ELO3 วางแผนและดำเนินงานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้อย่างเหมาะสม
และมีประสิทธิภาพ

ELO4 แสดงภาวะความเป็นผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง

ELO5 สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้และข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร สู่ชุมชน สังคม
ระดับชาติ/นานาชาติ

ส่วนที่ 2 ตาราง Backward course design (BCD)

ตาราง *Backward course design (BCD)* หลักสูตร ป. เอก (RE : Remember, UN : Understanding, AP : Applying, AN : Analyzing, EV : Evaluating, CR : Creating)

ELO	องค์ความรู้ (K)	ทักษะเฉพาะ (SS)	ทักษะทั่วไป (GS)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	วิชา/โมดูล
ELO1 เชื่อมโยงความรู้ในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์และความมีจรรยาบรรณทางวิชาการ	- จรรยาบรรณทางวิชาชีพ จริยธรรมในมนุษย์และสัตว์ทดลอง - ความปลอดภัยทางเคมีและชีวภาพ	- ออกแบบและวางแผนการทดลองที่เหมาะสมและเป็นไปตามจริยธรรมและความปลอดภัยต่อมนุษย์และสัตว์ทดลองที่เกี่ยวข้อง - ออกแบบและวางแผนการทดลองที่เหมาะสมและเป็นไปตามจริยธรรมและความปลอดภัยทางด้านเคมี ชีวภาพ	- สื่อสารภาษาไทย - สื่อสารภาษาอังกฤษ - จริยธรรมในงานวิจัย - จิตสาธารณะ	●AP	108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 108671 ความรู้หลักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 108601 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 108602 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 108603 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 108604 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 108605 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 108606 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 108607 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 108608 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 108609 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 108691 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 108692 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 108693 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 108694 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 108695 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2

ELO	องค์ความรู้ (K)	ทักษะเฉพาะ (SS)	ทักษะทั่วไป (GS)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	วิชา/โมดูล
					108696 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 108697 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 108698 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 108699 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 108701 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 108702 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 108703 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 108704 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 108705 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 108706 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 108707 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 108681 สัมมนา 1 108682 สัมมนา 2 108683 สัมมนา 3 • อบรมจริยธรรมวิจัยในมนุษย์และสัตว์ทดลอง • อบรมความปลอดภัยทางเคมีและชีวภาพ
ELO2 อธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์การ	• แปรรูปอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร • เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร	• พัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์อาหาร • วิเคราะห์ทางเคมี กายภาพ จุล ประสาทสัมผัส ของอาหาร	• สื่อสารภาษาไทย • สื่อสารภาษาอังกฤษ	• RE, UN, AP, AN, EV, CR	108501 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 108511 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารขั้นสูง 108521 การวิเคราะห์อาหารขั้นสูง 108671 ความรู้หลักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ELO	องค์ความรู้ (K)	ทักษะเฉพาะ (SS)	ทักษะทั่วไป (GS)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	วิชา/โมดูล
อาหารชั้นสูงและสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดในการสร้างสรรค์ความรู้ผลงาน หรือแก้ไขปัญหาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารได้	● จุลชีววิทยาทางอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร ● คุณภาพ ความปลอดภัยและมาตรฐานอาหาร	● แปรรูปอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร	● ทักษะในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ ● ทักษะในการถ่ายทอดความรู้		กลุ่มการแปรรูป/วิศวกรรม/การบรรจุและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 108512 เทคโนโลยีการอบแห้งอาหาร 108513 ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปเล็กน้อย 108514 วิทยาศาสตร์ขั้นสูงสำหรับการแปรรูปเนื้อสัตว์ 108516 การบรรจุภัณฑ์อาหารชั้นสูง 108612 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและการบรรจุภัณฑ์ 108613 นวัตกรรมและเทคโนโลยีของกระบวนการแปรรูปเนื้อสัตว์และการจัดจำหน่าย 3(2-3-5) 108633 อันตรกิริยาระดับโมเลกุลของอาหาร 108672 การจำลองแบบกระบวนการทางชีวภาพและอาหาร กลุ่มตรวจสอบ-วิเคราะห์-ประเมินและตรวจสอบคุณภาพ 108525 สมบัติทางเคมีกายภาพของอาหาร 108524 การควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร 108526 การประเมินอายุการเก็บผลิตภัณฑ์อาหารและอุตสาหกรรมเกษตร 108527 สารพิษในอาหาร 108528 เชื้อก่อโรคในอาหาร

ELO	องค์ความรู้ (K)	ทักษะเฉพาะ (SS)	ทักษะทั่วไป (GS)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	วิชา/โมดูล
					108623 สเปกโตรสโคปีอินฟราเรดย่านใกล้เพื่อการวิจัย ขั้นสูงด้านอุตสาหกรรมอาหาร 108661 เทคนิคการวิเคราะห์จุลินทรีย์อย่างรวดเร็ว และอัตโนมัติ กลุ่มเคมี ชีวเคมี และพิษวิทยา 108531 เคมีทางอาหารขั้นสูง 108532 คาร์โบไฮเดรตในอาหาร 108533 เอนไซม์และการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรม อาหาร 108534 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของัญชาติขั้นสูง 108537 วัตถุเจือปนอาหารและการประยุกต์ใช้ 108538 ลิพิดในอาหาร 108539 โปรตีนในอาหาร 108634 เคมีกลั่นรสอาหารขั้นสูง กลุ่มจุลชีววิทยา/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารประยุกต์ 108561 จุลชีววิทยาทางอาหารขั้นสูง 108562 เทคโนโลยีการหมัก 108563 การจำลองแบบจุลินทรีย์ในอาหาร 108571 การประเมินความปลอดภัยและการก่อผลเชิง สุขภาพของผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ 3(3-0-6)

ELO	องค์ความรู้ (K)	ทักษะเฉพาะ (SS)	ทักษะทั่วไป (GS)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	วิชา/โมดูล
					108573 พอลิเมอร์ทางอาหารและการประยุกต์ใช้ 108631 นูทราซูติคอล : องค์ประกอบเชิงหน้าที่ในอาหาร 108673 นวัตกรรมและความปลอดภัยในอาหารสุขภาพ 108674 การประยุกต์ใช้และคุณสมบัติของพอลิเมอร์ทางอาหาร กลุ่มทั่วไป/หัวข้อพิเศษ-สัมมนา 108501 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 108622 การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารขั้นสูง 108684 หัวข้อคัดสรรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
ELO3 วางแผนและ ดำเนินงานวิจัยใน ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการ อาหารได้อย่าง เหมาะสมและมี ประสิทธิภาพ	● ออกแบบและวางแผนการทดลอง ● สถิติ	● โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร ● ทักษะทางคอมพิวเตอร์ ● ทักษะการจัดการข้อมูล ● ทักษะการเชื่อมโยงข้อมูลการประมวลผล ● ทักษะการหาข้อมูล	● สื่อสารภาษาไทย ● สื่อสารภาษาอังกฤษ ● จริยธรรมในงานวิจัย ● ทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสืบค้นข้อมูล	● AP, AN, EV	108621 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 108601 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 108602 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 108603 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 108604 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 108605 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 108606 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 108607 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 108608 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 108609 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2

ELO	องค์ความรู้ (K)	ทักษะเฉพาะ (SS)	ทักษะทั่วไป (GS)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	วิชา/โมดูล
			วิเคราะห์และ สื่อสาร		108691 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 108692 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 108693 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 108694 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 108695 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 108696 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 108697 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 108698 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 108699 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 108701 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 108702 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 108703 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 108704 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 108705 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 108706 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 108707 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2
ELO4 แสดงภาวะความ เป็นผู้นำ สามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่น และยอมรับใน		ทักษะการเป็นผู้นำ การเสนอความคิดเห็น สนับสนุน หรือโต้แย้งด้วยหลักการและ เหตุผลทางวิชาการ	- สื่อสาร ภาษาไทย - สื่อสาร ภาษาอังกฤษ	AP	108601 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 108602 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 108603 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 108604 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 108605 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1

ELO	องค์ความรู้ (K)	ทักษะเฉพาะ (SS)	ทักษะทั่วไป (GS)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	วิชา/โมดูล
ความคิดเห็นที่ แตกต่าง			● ทักษะการเป็นผู้นำ ● การทำงานเป็นทีม ● ทักษะในการสร้างสัมพันธภาพ ● ทักษะในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ ● จิตสาธารณะ		108606 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 108607 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 108608 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 108609 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 108691 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 108692 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 108693 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 108694 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 108695 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 108696 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 108697 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 108698 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 108699 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 108701 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 108702 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 108703 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 108704 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 108705 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 108706 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 108707 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 108681 สัมมนา 1

ELO	องค์ความรู้ (K)	ทักษะเฉพาะ (SS)	ทักษะทั่วไป (GS)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	วิชา/โมดูล
					108682 สัมนา 2 108683 สัมนา 3
ELO5 สื่อสารและ ถ่ายทอดความรู้ และข้อมูลทาง วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหาร สู่ชุมชน สังคม ทั้งในระดับชาติ และระดับ นานาชาติได้ทั้ง ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ	● หลักการนำเสนอ ● การวิเคราะห์ข้อมูล	● เทคนิคนำเสนอข้อมูลทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาหารที่เหมาะสม	● สื่อสาร ภาษาไทย ● สื่อสาร ภาษาอังกฤษ ● ทักษะในการใช้ เทคโนโลยีเพื่อ การสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์และ สื่อสาร ● ทักษะในการ ถ่ายทอดความรู้	● EV, CR	108601 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 108602 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 108603 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 108604 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 108605 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 108606 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 108607 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 108608 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 108609 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 108691 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 108692 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 108693 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 108694 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 108695 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 108696 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 108697 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 108698 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 108699 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 108701 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1

ELO	องค์ความรู้ (K)	ทักษะเฉพาะ (SS)	ทักษะทั่วไป (GS)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	วิชา/โมดูล
					108702 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 108703 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 108704 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 108705 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 108706 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 108707 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 108681 สัมมนา 1 108682 สัมมนา 2 108683 สัมมนา 3