

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2563
ตามรหัสหลักสูตร 25540201100259



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1 :	ข้อมูลทั่วไป	
1	รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2	ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3	วิชาเอก	1
4	จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5	รูปแบบของหลักสูตร	1
6	สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7	ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8	อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9	ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10	สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11	สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	4
	11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	4
	11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	4
12	ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตร และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
	12.1 การพัฒนาหลักสูตร	5
	12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
13	ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	5
หมวดที่ 2 :	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1	ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
	1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	6
	1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
2	แผนพัฒนาปรับปรุง	6

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 3 : ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร	
1 ระบบการจัดการศึกษา	9
2 การดำเนินการหลักสูตร	9
3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	11
3.1 หลักสูตร	11
3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม	11
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	11
3.1.3 รายวิชา	11
3.1.4 แผนการศึกษา	17
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	21
3.1.6 ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา	43
3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์	44
3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	44
3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร	45
3.2.3 อาจารย์ผู้สอน	48
3.2.4 อาจารย์พิเศษ	48
4 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม(การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	49
5 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	49
หมวดที่ 4 : ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	51
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	52
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	56
หมวดที่ 5 : หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน	64
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	64
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	64
หมวดที่ 6 : การพัฒนาคณาจารย์	
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	66
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	66

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 7 : การประกันคุณภาพหลักสูตร	
1 การกำกับมาตรฐาน	67
2 บัณฑิต	67
3 นักศึกษา	67
4 คณาจารย์	69
5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	69
6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	70
7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ	71
หมวดที่ 8 : การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	
1 การประเมินประสิทธิผลของการสอน	73
2 การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	73
3 การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	73
4 การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	73
ภาคผนวก 1	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
ภาคผนวก 2	แบบสรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร
ภาคผนวก 3	สาระในการปรับปรุงหลักสูตร
ภาคผนวก 4	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
ภาคผนวก 5	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559
ภาคผนวก 6	Program Structure

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559**

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

หมวดที่ 1. ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Animal Science and Feed Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์)
: Bachelor of Science (Animal Science and Feed Technology)
ชื่อย่อ : วท.บ. (สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์)
: B.S. (Animal Science and Feed Technology)

3. วิชาเอก : ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร : จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 5.1 รูปแบบ | หลักสูตรระดับ 2 ปริญญาตรี ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 |
| 5.2 ประเภทของหลักสูตร | หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ |
| 5.3 ภาษาที่ใช้ | ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ |
| 5.4 การรับเข้าศึกษา | รับนิสิตไทย และนิสิตต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้
เป็นอย่างดี |
| 5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น | หลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง |
| 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา | ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว |

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- 6.1 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2559 เป็นต้นไป
- 6.2 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554
- 6.3 คณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร
 - คณะทำงานกลั่นกรองหลักสูตรและงานด้านวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 5/2559 เมื่อวันที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559
 - คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยนเรศวร ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 4/2559 เมื่อวันที่ 5 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559
 - สภามหาวิทยาลัยนเรศวร อนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 220(6/2559) เมื่อวันที่ 28 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2559
- 6.4 คณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร ให้เปลี่ยนแปลงชื่อหลักสูตร

จาก หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

เป็น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

 - คณะทำงานกลั่นกรองหลักสูตรและงานด้านวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 15/2560 เมื่อวันที่ 2 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560
 - คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยนเรศวร ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 10/2560 เมื่อวันที่ 3 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560
 - สภามหาวิทยาลัยนเรศวร อนุมัติเปลี่ยนแปลงชื่อหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 241(16/2560) เมื่อวันที่ 26 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2561

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

สามารถประกอบอาชีพด้านปศุสัตว์ อุตสาหกรรมอาหารสัตว์และการเกษตร และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และกิจการส่วนตัว อาทิ นักวิชาการสัตวบาล (การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ อาหารสัตว์ การควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์) นักวิชาการส่งเสริม สัตวบาลประจำฟาร์ม ผู้แทนขายในธุรกิจปศุสัตว์ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์ นักวิชาการเกษตรประจำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สินเชื่อการเกษตร และนักวิจัย เป็นต้น รวมทั้งศึกษาต่อในระดับสูงต่อไป

9. ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								หลักสูตรปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุงหลักสูตร
1	นางสาวภัทรกร ทศพงษ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ไทย	2553	5.4	5.4
			วท.ม.	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ไทย	2543		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ไทย	2540		
2	นางสาวสนธยา นุ่มท้วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Bioindustrial Sciences	University of Tsukuba	Japan	2552	3.7	3.1
			M.S.	Biosystem Sciences	University of Tsukuba	Japan	2549		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546		
3	นายนิรันดร์ เอกศิริ	อาจารย์	ปร.ด.	พันธุวิศวกรรม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2557	2.6	5.6
			ส.พบ.	สัตวแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2550		
4	นางสาววิลาสินี อินญาวิเลิศ	อาจารย์	Ph.D.	Animal Science	National Chung Hsing University	Taiwan	2558	2.8	3.9
			M.S.	Animal Science	National Chung Hsing University	Taiwan	2554		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2551		
6	นางสาวอมรรัตน์ วันอังคาร	อาจารย์	Ph.D.	Animal Science	National Chung Hsing University	Taiwan	2556	2.8	3.9
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2547		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2543		

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในที่ตั้ง ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

11.1.1 ภาคการผลิตสัตว์ และอาหารสัตว์ มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย และเป็นหนึ่งในภาคการผลิตอาหารที่สำคัญของโลก และมีส่วนสำคัญในความมั่นคงด้านอาหาร สามารถสร้างรายได้เพื่อการพัฒนาประเทศด้วยการส่งออกผลผลิตจากสัตว์และอาหารสัตว์ และการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ดังนั้นภาคอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ จึงมีความต้องการกำลังคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์

11.1.2 ในปี พ.ศ. 2559 สมาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะเปิดเสรีทางการค้าและเกิดการเคลื่อนย้ายของแรงงาน ทำให้เกิดการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกประเทศ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่สถาบันการศึกษาตลอดจนองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาก่อตัวเป็นองค์กรวิชาชีพที่เข้มแข็ง เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการจึงได้ประกาศเรื่อง “กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (TQF:HEd)” ซึ่งกำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาพัฒนารายละเอียดหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยมาตรฐานคุณวุฒิตามระดับคุณวุฒิของสาขา/สาขาวิชา (มคอ.1) ทั้งนี้การจัดทำ “มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสัตวบาล/สัตวศาสตร์” มีการระดมความคิดเห็นร่วมกันระหว่างสถาบันที่เปิดสอนหลักสูตรสัตวบาล/สัตวศาสตร์ เพื่อกำหนดหลักสูตรให้มีมาตรฐานเดียวกัน เพื่อใช้ในการออกพรบ. วิชาชีพทางสัตวบาล/สัตวศาสตร์

11.1.4 สถาบันการศึกษาเป็นที่พึ่งพาของประเทศในการเป็นแหล่งความรู้และสร้างสรรค์นวัตกรรมที่นำมาใช้ประโยชน์ได้ จากกระบวนการเรียนการสอนที่สร้างสรรค์ความคิดวิเคราะห์

11.1.3 สังคมปัจจุบันมีความเจริญทางเทคโนโลยีและการสื่อสาร เป็นสังคมแห่งความรู้ที่แข่งขันกันด้วยความรู้ ความสามารถ การผลิตบุคลากรระดับควมงานที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์จึงมีความจำเป็น

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

11.2.1 ความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคมโลก จากปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติในอัตราเร่ง ความจำเป็นในการใช้พลังงานอย่างประหยัดคุ้มค่า

11.2.3 แนวโน้มในการปรับเปลี่ยนการบริโภคสู่ธรรมชาติ โดยการใช้วิธีการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีความปลอดภัย ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์จึงต้องมีการปรับปรุงเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก รวมทั้งให้ความสำคัญในเรื่องการผลิตสัตว์อย่างปลอดภัย ทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

- 12.1.1 สร้างหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของประเทศทางด้านกำลังคนและความรู้ความเชี่ยวชาญด้านสัตวศาสตร์และอาหารสัตว์
- 12.1.2 สร้างหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก และเป็นที่ยอมรับระดับสากล
- 12.1.3 ให้ความสำคัญในเรื่องมาตรฐานการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายทั้งของประเทศ และกฎหมายสากล

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

- 12.2.1 พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกระดับอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นปัจจัยสำคัญในการชักนำให้เกิดความเจริญยั่งยืน และการหลีกเลี่ยงภาวะชะงักงันทางการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ
- 12.2.2 มุ่งการวิจัยและพัฒนา โดยเฉพาะการวิจัยประยุกต์เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่มีรูปแบบที่ซับซ้อนขึ้น
- 12.2.3 มุ่งเน้นการบริการทางวิชาการในรูปแบบที่หลากหลายขึ้น โดยเฉพาะการให้บริการวิชาการแก่กลุ่มเป้าหมายที่มีกำลังซื้อสูง
- 12.2.4 ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมทั้งการอนุรักษ์มรดกทางศิลปะและวัฒนธรรมไทย เพื่อนำไปสู่การสงวนความแตกต่างทางวัฒนธรรมและการอยู่ร่วมกันในประชาคมโลกอย่างมีเอกลักษณ์และศักดิ์ศรี การเสริมสร้างวัฒนธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับบุคคล องค์กร และสังคม

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ คณิตศาสตร์เบื้องต้น หลักสถิติ เคมีเบื้องต้น เคมีอินทรีย์ 1 ฟิสิกส์เบื้องต้น ชีววิทยาเบื้องต้น ชีวเคมี จุลชีววิทยาทั่วไป หลักพันธุศาสตร์ และปฏิบัติการพันธุศาสตร์

13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

-ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากภาควิชาอื่นๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ ในการจัดการด้านเนื้อหาสาระของวิชา มาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา การจัดตารางเวลาเรียนและสอบ การจัดกลุ่มนิสิตตามระดับพื้นฐานความรู้

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ปรัชญา

อุตสาหกรรมการผลิตสัตว์สามารถพัฒนาได้อย่างยั่งยืนบนพื้นฐานความรู้ด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์

ความสำคัญ

เป็นหลักสูตรที่สร้างบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ในด้านเทคโนโลยีอาหารสัตว์ และการผลิตสัตว์อย่างรอบด้าน และมีศักยภาพในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตอาหารสัตว์และสัตว์อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณธรรม และจริยธรรม

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 1.2.1 มีความรู้ ความสามารถในการผลิตสัตว์ อาหารสัตว์ และการประยุกต์
- 1.2.2 สามารถคิด วิเคราะห์ และบูรณาการความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรมสู่สังคม
- 1.2.3 มีทักษะด้านการวิจัย เพื่อให้สามารถนำไปพัฒนางานได้เป็นอย่างดี

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนภายในรอบเวลาหลักสูตร (4 ปี)

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ด้านหลักสูตร 1. พัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ระดับประเทศและระดับโลก และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานวิชาชีพ และมีอัตตลักษณ์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้แก่ เก่งงาน เก่งคน เก่งคิด เก่งครองชีวิต และเก่งพิชิตปัญหา	1.1 มีการดำเนินการตามแผนการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรของภาควิชา 1.2 จัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร (มคอ. 7) และนำผลที่ได้มาทำการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรในปีต่อไป 1.3 จัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรไปสู่ Problem Based Learning/Topic Based Learning แทน Content Based Learning 1.4 ให้นิสิตทุกคนทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี (Undergraduate Thesis) 1.5 จัดให้มีระบบ Competency Based Assessment โดยก่อนสำเร็จการศึกษา โดยนิสิตจะต้องผ่านการทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีการสื่อสาร	1.1 ผลการดำเนินงานตามแผน 1.2 รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร (มคอ. 7) 1.3 รายละเอียดหลักสูตร (มคอ. 2) 1.4 รายละเอียดรายวิชา (มคอ. 3) 1.5 นิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรในระดับ 3.5 จากคะแนนเต็ม 5 1.6 รายวิชาเฉพาะทั้งหมดที่เปิดสอนมีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐมาบรรยายพิเศษ อย่างน้อย 1 ครั้ง ร้อยละ 25 1.7 อย่างน้อย 50% ของนิสิตที่สอบภาษาอังกฤษครั้งแรกผ่านตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	และความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1.8 ร้อยละของนิสิตที่สอบเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด (ร้อยละ 70) 1.9 ร้อยละของนิสิตที่สอบความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารสัตว์ผ่านเป็นไปตามเกณฑ์ที่ภาควิชากำหนด (ร้อยละ 75)
ด้านนิสิต 1. ปรับปรุงระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้มุ่งผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิต	1.1 จัดปฐมนิเทศนิสิตใหม่ เตรียมความพร้อมด้านการปรับตัว และเทคนิคการเรียนรู้ 1.2 มอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษาดิตตามผลการเรียนรู้ของนิสิตอย่างใกล้ชิด 1.3 จัดให้มีการอบรมอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับอาจารย์ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคน	1.1 จำนวนนิสิตคงอยู่ในปีที่ 2 ไม่น้อยกว่า 90% 1.2. จำนวนนิสิตสอบผ่าน(ระดับคะแนนสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00) ไม่น้อยกว่า 80% ตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 เป็นต้นไป
2. ส่งเสริมการใช้ความรู้เพื่อการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง	2.1 มีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐมาบรรยายในรายวิชาเฉพาะ 2.2 ปรับปรุงการจัดโปรแกรมการฝึกงาน เพิ่มเติมกิจกรรมแก้ปัญหา ด้านเทคนิคเบื้องต้น ของสถานประกอบการที่ฝึกงาน 2.3 นิสิตจะต้องมีการฝึกงานหรือสหกิจศึกษา	2.1 มีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐมาบรรยายในรายวิชาเฉพาะทุกรายวิชา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง 2.2 นิสิตมีการฝึกงานหรือสหกิจศึกษา 100% 2.3 ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อผลงานของนิสิตใน ระดับ 3.5 จากคะแนนเต็ม 5
3. เพิ่มทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ	3.1. จัดให้มีการสอนภาษาอังกฤษ 6 รายวิชาต่อเนื่อง โดยใน 3 รายวิชาแรกเป็นภาษา อังกฤษทั่วไป และ 3 รายวิชาหลังเป็นภาษาอังกฤษวิชาชีพที่เน้นทักษะในการสื่อสาร 3.2 ส่งเสริมให้นิสิตชั้นปีที่ 3 เป็นต้นไป นำ เสน อ สัม ม น า เป็ น ภาษา อังกฤษ 3.3 นิ สิต ตั อ ง ส อ บ วั ด ค วาม ร้ อ ง ภาษา อังกฤษ ที่ จัด โดย ศูนย์ ภาษา ของมหาวิทยาลัย	3.1 รายละเอียดหลักสูตร (มคอ. 2) 3.2 นิสิตอย่างน้อย 20% นำเสนอในรายวิชาสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ 3.3 ร้อยละของนิสิตที่เข้าสอบภาษาอังกฤษเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
4. เพิ่มทักษะด้านการวิจัย	4.1 ปรับปรุงหลักสูตรไปสู่ Problem Based Learning/Topic Based Learning	4.1 นิสิต 100% ที่ทำวิทยานิพนธ์ระดับ ปริญญาตรี 6 หน่วยกิต
ด้านคณาจารย์		
1. คณาจารย์สามารถรับรองค ความรู้เฉพาะทางที่มีอยู่ให้ทันต่อ ศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสากล ที่เปลี่ยนแปลง	1.1 คณาจารย์เข้าร่วมการประชุม อบรมทางวิชาการเฉพาะสาขา เพื่อรับฟังแนวคิดและองค์ ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้ง การนำเสนอผลงานวิจัยของ ตนเองในเวทีการประชุม	1.1 จำนวนคณาจารย์ที่เข้าร่วมการ ประชุมอบรมทางวิชาการเฉพาะ สาขา อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี
2. คณาจารย์มีการทำวิจัยและสร้าง ผลงานสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และการ เรียนการสอน	2.1 คณาจารย์ได้รับทุนสนับสนุน งานวิจัยจากภายในและ ภายนอกสถาบันอย่างต่อเนื่อง 2.2 ผลงานวิจัยของคณาจารย์มี คุณภาพและได้รับการยอมรับ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	2.1 จำนวนคณาจารย์ที่ได้รับ ทุน สนับสนุนงานวิจัยจากภายในและ ภายนอกสถาบันไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนคณาจารย์ทั้งหมดต่อ ปี 2.2 จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจาก ภายในและภายนอกต่ออาจารย์ ประจำ 220,000 บาท
3 คณาจารย์มีการให้บริการทาง วิชาการแก่สังคม	3.1 คณาจารย์มีการให้บริการทาง วิชาการแก่สังคมที่ตอบสนองต่อ ความต้องการของชุมชนอย่าง แท้จริง	3.1 ร้อยละของอาจารย์ที่มีส่วนร่วมใน การให้บริการทางวิชาการแก่สังคมไม่ ต่ำกว่าร้อยละ 25 ต่อปี
ด้านทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้		
1. วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจน ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการ สอนและสิ่งอำนวยความสะดวก เพียงพอและอยู่ในสภาพใช้การได้ ดี	1.1 เขียนแผนพัฒนาและปรับปรุง เพื่อขอรับการสนับสนุน งบประมาณจากทาง มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ 1.2 มีแผนการจัดหาครุภัณฑ์ การศึกษา ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวก ต่างๆ ใน ระยะเวลา 5 ปี เสนอต่อ มหาวิทยาลัย 1.3 มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับ การบำรุงรักษาครุภัณฑ์ การศึกษาให้อยู่ในสภาพที่ พร้อมใช้งาน	1.1 จำนวนครุภัณฑ์การศึกษาตาม แผนการจัดหา อย่างน้อยร้อยละ 10 ได้รับการอนุมัติจัดซื้อต่อปี 1.2 มีโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ที่ตรงตาม หลักสวัสดิภาพสัตว์ อาทิ โรงเรือน สุกร สัตว์ปีก (ไก่เนื้อ ไก่ไข่ เป็ด นก กระทา) โค-กระบือ และ แพะ-แกะ 1.3 มีโรงงานอาหารสัตว์ต้นแบบขนาดเล็ก พร้อมครุภัณฑ์ที่จำเป็นในการ ผลิตอาหารสัตว์ ไม่ต่ำกว่า 5 ชนิด

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาดำเนินการเรียนการสอน

- ภาคการศึกษาต้น เดือนสิงหาคม–เดือนธันวาคม
- ภาคการศึกษาปลาย เดือนมกราคม –เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ได้แก่ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ และคณิตศาสตร์ ผ่านการสอบคัดเลือกตามหลักเกณฑ์ของ สกอ. หรือผ่านการคัดเลือก (รับตรง) ตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา มาเป็นการเรียนที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิมที่คุ้นเคย มีสังคมกว้างขึ้น ต้องดูแลตนเองมากขึ้น มีกิจกรรมทั้งการเรียนในห้องและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นิสิตต้องสามารถจัดแบ่งเวลาให้เหมาะสม

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- (1) จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- (2) มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษา และแนะนำเกี่ยวกับการใช้ชีวิตและการปรับตัวในมหาวิทยาลัย
- (3) มีคณะกรรมการกิจการนิสิตของคณะฯ จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนิสิต เช่น วันพบอาจารย์ที่ปรึกษา วันพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 1 และจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น เป็นต้น
- (4) ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการเกี่ยวกับการเรียนการสอน และการดำรงชีวิต เช่น โครงการแนะแนวการเรียน โครงการค่ายภาษาอังกฤษ และโครงการสอนเสริม เป็นต้น

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะรับเข้าศึกษาและคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา มีดังนี้

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2559	2560	2561	2562	2563
ชั้นปีที่ 1	45	45	45	45	45
ชั้นปีที่ 2	-	45	45	45	45
ชั้นปีที่ 3	-	-	45	45	45
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	45	45
รวม	45	90	135	180	180
สำเร็จการศึกษา	-	-	-	45	45

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 ประมาณการรายได้

รายการรายได้	ปีการศึกษา				
	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	1,440,000	2,880,000	8,640,000	5,760,000	5,760,000
รวม	1,440,000	2,880,000	8,640,000	5,760,000	5,760,000

หมายเหตุ - คิดจากค่าธรรมเนียมการศึกษาต่อปีการศึกษาต่อคน คูณด้วย จำนวนนิสิตในปีการศึกษานั้น ตามแผนการรับนิสิต ข้อ 2.5 (ค่าธรรมเนียมต่อปี 32,000 คูณด้วยจำนวนนิสิตรับเข้า 80 คนต่อปี)

2.6.2 ประมาณการงบประมาณรายจ่าย

รายการจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
1. ค่าตอบแทน	144,000	288,000	864,000	576,000	576,000
2. ค่าใช้สอย	576,000	1,152,000	3,456,000	2,304,000	2,304,000
3. ค่าวัสดุ	576,000	1,152,000	3,456,000	2,304,000	2,304,000
4. ค่าครุภัณฑ์	144,000	288,000	864,000	576,000	576,000
รวม	1,440,000	2,880,000	8,640,000	5,760,000	5,760,000

2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงิน 76,500 บาท

(คิดจากรวมรายจ่ายในข้อ 2.6.2 ทั้ง 5 ปีการศึกษา หาดด้วยจำนวนนิสิตตามแผนการรับข้อ 2.5 ทั้ง 5 ปีการศึกษา)

2.7 ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการเรียนในชั้นเรียน และเสริมสร้างประสบการณ์จากการเรียนรู้ในห้องเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

การเทียบโอนเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 ต้องได้รับการอนุมัติจากหัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและคณะบดีคณะเกษตรศาสตร์ฯโดยต้องเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

English for Academic Purposes

2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		จำนวน	6	หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้				
001221	สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า Information Science for Study and Research			3(2-2-5)
001222	ภาษา สังคมและวัฒนธรรม Language, Society and Culture			3(2-2-5)
001223	ดุริยางควิจารณ์ Music Appreciation			3(2-2-5)
001224	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life			3(2-2-5)
001225	ความเป็นส่วนตัวของชีวิต Life Privacy			3(2-2-5)
001226	วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล Ways of Living in the Digital Age			3(2-2-5)
001227	ดนตรีวิถีไทยศึกษา Music Studies in Thai Culture			3(2-2-5)
001228	ความสุขกับงานอดิเรก Happiness with Hobbies			3(2-2-5)
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		จำนวน	6	หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้				
001231	ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียงในชีวิตประจำวัน Philosophy of Life for Sufficient Living			3(2-2-5)
001232	กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต Fundamental Laws for Quality of Life			3(2-2-5)
001233	ไทยกับประชาคมโลก Thai State and the World Community			3(2-2-5)
001234	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น Civilization and Local Wisdom			3(2-2-5)
001235	การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม Politics, Economy and Society			3(2-2-5)
001236	การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management			3(2-2-5)
001237	ทักษะชีวิต Life Skills			3(2-2-5)
001238	การรู้เท่าทันสื่อ Media Literacy			3(2-2-5)

001239	ภาวะผู้นำกับความรัก Leadership and Compassion		3(2-2-5)
4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์		จำนวน	6
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้			หน่วยกิต
001271	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment		3(2-2-5)
001272	คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน Introduction to Computer Information Science		3(2-2-5)
001273	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics in Everyday Life		3(2-2-5)
001274	ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน Drugs and Chemicals in Daily Life		3(2-2-5)
001275	อาหารและวิถีชีวิต Food and Life Style		3(2-2-5)
001276	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว Energy and Technology Around Us		3(2-2-5)
001277	พฤติกรรมมนุษย์ Human Behavior		3(2-2-5)
001278	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health		3(2-2-5)
001279	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Everyday Life		3(2-2-5)
5. กลุ่มวิชาพลานามัย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)		จำนวน	1
001281	กีฬาและการออกกำลังกาย Sports and Exercises		1(0-2-1)
(2) หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า	จำนวน
2.1 วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		จำนวน	106
			หน่วยกิต
252111	แคลคูลัสมูลฐาน Fundamental Calculus		35
255112	หลักสถิติ Principles of Statistics		4(4-0-8)
256103	เคมีเบื้องต้น Introductory Chemistry		3(2-2-5)
256221	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry I		4(3-3-7)
258101	ชีววิทยาเบื้องต้น Introductory Biology		4(3-3-7)

258343	หลักพันธุศาสตร์ Principles of Genetics	3(3-0-6)
258344	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ Laboratory in Genetics	1(0-3-1)
261103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-7)
266201	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	4(3-3-7)
411221	ชีวเคมี Biochemistry	4(3-3-7)
2.2 วิชาพื้นฐานทางเกษตรศาสตร์ ไม่น้อยกว่า		12 หน่วยกิต
107310	เครื่องจักรกลการเกษตร Farm Machinery	3(2-3-5)
107309	การตลาด ธนกิจเกษตร และสหกรณ์ Marketing, Agricultural Finance and Co-operatives	3(2-3-5)
121323	พืชอาหารสัตว์และการจัดการ Forage Crops and Management	3(2-3-5)
121301	ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง Research Methodology and Experimental Design	3(2-3-5)
2.3 วิชาบังคับ จำนวน		41 หน่วยกิต
121221	โภชนศาสตร์สัตว์ Animal Nutrition	3(3-0-6)
121321	วัตถุดิบอาหารสัตว์และการประกอบสูตรอาหาร Feedstuffs and Feed Formulation	3(2-3-5)
121324	องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ Feed Chemical Composition and Analysis	1(0-3-5)
121111	กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง Comparative of Anatomy and Physiology in Domestic Animals	3(2-3-5)
121113	การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant Animal Production	3(2-3-5)
121211	การผลิตสุกร Swine Production	3(2-3-5)
121233	การสืบพันธุ์และการผสมเทียมในสัตว์เลี้ยง Reproduction and Artificial Insemination in Domestic Animals	3(2-3-5)

121271	ผลผลิตจากสัตว์ Animal Products	3(2-3-5)
121311	การผลิตสัตว์ปีก Poultry Production	3(2-3-5)
121312	หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Principle of Animal Breeding	3(2-3-5)
121362	โรคและสุขาภิบาลสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม Diseases and Hygiene of Farm Animal	3(2-3-5)
121391	สัมมนา Seminar	1(0-2-1)
121497	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี Undergraduate Thesis	6 หน่วยกิต
205200	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ Communicative English for Specific Purposes	1(0-2-1)
205201	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ Communicative English for Academic Analysis	1(0-2-1)
205202	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อนำเสนอผลงาน Communicative English for Research Presentation	1(0-2-1)
2.4 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่าจำนวน	9 หน่วยกิต
121313	อุตสาหกรรมสัตว์ปีกครบวงจร Integrated poultry Industries	3(2-3-5)
121315	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Aquaculture Technology	3(2-3-5)
121316	การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์อื่น Companion and Non-conventional Animal Production	3(2-3-5)
121317	การจัดการภายในฟาร์ม Farm Management	3(2-3-5)
121318	การจัดการสัตว์ทดลองและสัตว์เกษตรเพื่องานวิจัย Management of Laboratory and Agricultural Animal for Research	3(2-3-5)
121232	การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม Industrial Feed Manufacturing and Processing	3(2-3-5)
121322	มาตรฐานอาหารสัตว์และการควบคุมคุณภาพ Feed Standard and Quality Control	3(2-3-5)
121351	การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และอาหารสัตว์ Livestock and Feed Marketing and Management	3(2-3-5)
121334	เทคโนโลยีเอ็กซ์ทราซันสำหรับอุตสาหกรรมอาหารสัตว์	3(2-3-5)

121341	โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำประยุกต์ Applied Domestic and Aquatic Animal Nutrition	3(2-3-5)	
121352	จุลินทรีย์อาหารสัตว์ Feed Microbiology	3(2-3-5)	
121361	ยาและอาหารเสริมสำหรับสัตว์ Drug and Feed Supplement	3(2-3-5)	
121381	เรื่องเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ Selected Topic in Animal Science and Feed Technology	3(2-3-5)	
2.5 การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ หรือ สหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า ให้นิสิตเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้		6	หน่วยกิต
121498	การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ International Academic or Professional Training	6	หน่วยกิต
หรือ			
121499	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6	หน่วยกิต
2.6 หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม		3	หน่วยกิต
121392	ชุมชนศึกษา และอุตสาหกรรม Community and Industry Study	3(0-3-6)	
107190	ฝึกงานทักษะการเกษตรทั่วไป (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Training on General Agricultural Skills	1(0-6-3)	
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ให้เลือกเรียน		6	หน่วยกิต
นิสิตสามารถเลือกเรียนวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนเรศวร			

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา*	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา*	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์****	3(2-2-5)
252111	แคลคูลัสมูลฐาน Fundamental Calculus	4(4-0-8)
256103	เคมีเบื้องต้น Introductory Chemistry	4(3-3-7)
258101	ชีววิทยาเบื้องต้น Introductory Biology	4(3-3-7)
107190	ฝึกงานทักษะการเกษตรทั่วไป (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Training on General Agricultural Skills	1(0-6-3)

รวม 21 หน่วยกิต

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา*	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์****	3(2-2-5)
001281	กีฬาและการออกกำลังกาย (ไม่นับหน่วยกิต) Sports and Exercises (Non-Credit)	1(0-2-1)
121111	กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง Comparative of Anatomy and Physiology in Domestic Animals	3(2-3-5)
255112	หลักสถิติ Principles of Statistic	3(2-2-5)
261103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-7)

รวม 19 หน่วยกิต

*	หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาภาษา	3 หน่วยกิต
**	หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
***	หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
****	หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	3 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์***	3(2-2-5)
121233	การสืบพันธุ์และการผสมเทียมในสัตว์เลี้ยง Reproduction and Artificial Insemination in Domestic animal	3(2-3-5)
121xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
205200	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ Communicative English for Specific Purposes	1(0-2-1)
256221	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry I	4(3-3-7)
258343	หลักพันธุศาสตร์ Principles of Genetics	3(3-0-6)
258344	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ Laboratory in Genetics	1(0-3-1)
รวม 21 หน่วยกิต		

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา*	3(2-2-5)
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์***	3(2-2-5)
121211	การผลิตสุกร Swine Production	3(2-3-5)
121113	การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant Animal Production	3(2-3-5)
266201	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	4(3-3-7)
411221	ชีวเคมี Biochemistry	4(3-3-7)
รวม 20 หน่วยกิต		

*	หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาภาษา	3 หน่วยกิต
**	หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
***	หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
****	หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	3 หน่วยกิต

ปีที่ 3
ภาคการศึกษาต้น

121221	โภชนศาสตร์สัตว์ Animal Nutrition	3(3-0-6)
121323	พืชอาหารสัตว์และการจัดการ Forage Crops and Management	3(2-3-5)
121312	หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Principle of Animal Breeding	3(2-3-5)
121321	วัตถุดิบอาหารสัตว์และการประกอบสูตรอาหาร Feedstuffs and Feed Formulation	3(2-3-5)
107309	การตลาด ธนกิจเกษตร และสหกรณ์ Marketing, Agricultural Finance and Co-operatives	3(2-3-5)
121392	ชุมชนศึกษา และอุตสาหกรรม Community and Industry Study	3(0-3-6)
205201	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ Communicative English for Academic Analysis	1(0-2-1)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
รวม		22 หน่วยกิต

ปีที่ 3
ภาคการศึกษาปลาย

121271	ผลผลิตจากสัตว์ Animal Products	3(2-3-5)
121301	ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง Research Methodology and Experimental Design	3(2-3-5)
121311	การผลิตสัตว์ปีก Poultry Production	3(2-3-5)
121324	องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ Feed Chemical Composition and Analysis	1(0-3-5)
121362	โรคและสุขาภิบาลสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม Diseases and Hygiene of Farm Animal	3(2-3-5)
121391	สัมมนา Seminar	1(0-2-1)
121xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
107310	เครื่องจักรกลการเกษตร Farm Machinery	3(2-3-5)
205202	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน Communicative English for Research Presentation	1(0-2-1)
รวม		21 หน่วยกิต

แผนการเรียนสำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนฝึกอบรบ หรือฝึกงานในต่างประเทศ หรือสหกิจศึกษา ภาคเรียนที่ 1

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

121498	การฝึกอบรบหรือฝึกงานในต่างประเทศ International Academic or Professional Training	6 หน่วยกิต
หรือ		
121499	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาปลาย

121497	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี Undergraduate Thesis	6 หน่วยกิต
121xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
รวม		12 หน่วยกิต

แผนการเรียนสำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนฝึกอบรบหรือฝึกงานในต่างประเทศหรือสหกิจศึกษา ภาคเรียนที่ 2

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

121497	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี Undergraduate Thesis	6 หน่วยกิต
121xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
Xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
รวม		12 หน่วยกิต

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาปลาย

121498	การฝึกอบรบหรือฝึกงานในต่างประเทศ International Academic or Professional Training	6 หน่วยกิต
หรือ		
121499	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

001201 ทักษะภาษาไทย

3(2-2-5)

Thai Language Skills

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาทั้งในด้านการฟัง การอ่าน การพูดและการเขียนเพื่อการสื่อสาร โดยเน้นทักษะการเขียนเป็นสำคัญ

The Development of language skills in listening, reading, speaking, and written communication skills with an emphasis on reading and writing is important.

001211 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

3(2-2-5)

Fundamental English

พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษและไวยากรณ์ระดับพื้นฐาน เพื่อการสื่อสารในบริบททางวิชาการและบริบทอื่นๆ

Development of fundamental English listening, speaking, reading skills, and grammar for communicative purposes in various contexts.

001212 ภาษาอังกฤษพัฒนา

3(2-2-5)

Developmental English

พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน ภาษาอังกฤษและไวยากรณ์ เพื่อการสื่อสารในบริบทต่าง ๆ

Development of English listening, speaking, reading skills, and grammar for communicative purposes in various contexts.

001213 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ

3(2-2-5)

English for Academic Purposes

พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยเน้นทักษะการอ่าน การเขียนงานและการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ

Development of English skills with an emphasis on academic reading, writing and researching.

001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า

3(2-2-5)

Information Science for Study and Research

ความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศ ประเภทของแหล่งสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การจัดการความรู้ การเลือก การสังเคราะห์และการนำเสนอสารสนเทศตลอดจนการเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี และมีนิสัยในการเฝ้าหาความรู้

The meaning and importance of information, types of information sources, approaches, information and communication technology application, media and information literacy, knowledge management, selection, synthesis, and presentation of information as well as well as creating positive attitudes and a sense of inquiry in students.

001222 ภาษา สังคม และวัฒนธรรม**3(2-2-5)****Language, Society and Culture**

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษาและความสัมพันธ์ระหว่างภาษาที่มีต่อสังคม และวัฒนธรรมโดยพิจารณาโลกทัศน์ทางสังคมและวัฒนธรรมที่สะท้อนให้เห็นในภาษา โครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมไทยกับการใช้ภาษา ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของภาษาอันเนื่องมาจากปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมของไทยประชาคมอาเซียนและของโลก

A study of the relationship between language and society and language and culture in terms of the ways in which language reflects society and culture. The study includes the interaction between language usage, social structure, and cultural structure. The study also includes language change caused by social and cultural factors of Thailand, ASEAN community, and the world.

001223 ดุริยางควิจารณ์**3(2-2-5)****Music Appreciation**

ศึกษาและเข้าใจดนตรีในกระบวนการรับรู้เสียง อารมณ์ ความหมายทางดนตรีศึกษา เครื่องดนตรีและทฤษฎีดนตรี ศึกษาลักษณะดนตรีไทยประจำชาติ และดนตรีตะวันตกในด้านเครื่องวงเพลง อัตลักษณ์และสุนทรียะ ศึกษาอัตลักษณ์ของดนตรีพื้นบ้านไทย ดนตรีอาเซียน และดนตรีร่วมสมัยในสังคมไทยสุนทรียภาพทางดนตรีในชีวิตประจำวันทั้งในตนเองและบริบททางสังคมวัฒนธรรม วิเคราะห์ วิจารณ์ปรากฏการณ์ดนตรีในสังคมไทย

Study music comprehension in terms of perception, mood, meaning in music, organology, and foundation of music theory. To study Thai traditional music and western classical music comprising of musical instrument, ensemble, composition, style and aesthetics. To study musical style of Thai folk music, Asian music, and contemporary music in Thai society. Music aesthetic in daily life and social-cultural context. To analyst and criticize musical phenomena in Thai society.

001224 ศิลปะในชีวิตประจำวัน**3(2-2-5)****Arts in Daily Life**

พื้นฐานความรู้ เข้าใจในคุณลักษณะเบื้องต้น ,ความหมาย,คุณค่าและ ความแตกต่าง รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างกัน ของศิลปกรรมประเภทต่างๆ ได้แก่ วิจิตรศิลป์ ,ประยุกตศิลป์ ,ทัศนศิลป์,โสตศิลป์ ,โสตทัศนศิลป์ และศิลปะสื่อสมัยใหม่ โดยผ่านการมีประสบการณ์ทางสุนทรียภาพ และการทดลองปฏิบัติงานขั้นพื้นฐานของศิลปกรรมประเภทต่างๆ เพื่อการพัฒนา ความรู้ เข้าใจ และการปลูกฝังรสนิยมทางสุนทรียะ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ให้เป็นประโยชน์ ในการดำเนินชีวิตประจำวัน และสัมพันธ์กับบริบทต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่นและสากลได้

Art Fundamentals and understanding in the basic features, meaning, value, differences and the relationship between the various categories of works of art including fine art, applied art, visual art, audio art, audiovisual art, and new media art. Through the artistic experience and basic practice on various types of art. For developing knowledge, understanding and indoctrinating aesthetic judgment that can be applied in daily life, harmonized with the social context in both the global and local levels.

001225 ความเป็นส่วนตัวของชีวิต

3(2-2-5)

Life Privacy

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว กรคุ้มครองสิทธิขั้นพื้นฐานของบุคคลตามกฎหมายและการคุ้มครองตนเอง โดยเน้นความเป็นส่วนตัวเกี่ยวกับข้อมูล ชีวิตร่างกาย การสื่อสารและในเคหะสถาน

Study of basic knowledge related to privacy, fundamental upholding of personal human right as demanded by law as well as self-protection with the emphasis on privacy in personal data, body and life, communications, and residence.

001226 วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล

3(2-2-5)

Ways of Living in the Digital Age

พัฒนาทักษะความสามารถในการสื่อสาร การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สื่อสารประเภทต่างๆ การสืบค้น วิเคราะห์ ประเมินค่า สิทธิและการสร้างสรรค์ ตระหนักรู้ถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบของตนต่อสังคม จากพฤติกรรมการสื่อสาร

Development of skills in media usage, various computer equipment utilization, inquiries, analysis, rights and creation, including ethical awareness and individual responsibility to the society in communication behaviors.

001227 ดนตรีวิถีไทยศึกษา

3(2-2-5)

Music Studies in Thai Culture

ศึกษาลักษณะและพัฒนาการของดนตรีประเภทต่างๆ ในวิถีชีวิต รวมทั้งบทบาท หน้าที่ คุณค่าด้านสุนทรียภาพและความสำคัญต่อสังคมและวัฒนธรรม

Uniqueness and development of various genres of music in Thai culture including its roles and functions, aesthetic values, and significance to Thai society and Thai culture.

001228 ความสุขกับงานอดิเรก

3(2-2-5)

Happiness with Hobbies

ความสุข การพัฒนาให้เกิดความสุข การเพิ่มพูนทักษะ ความรู้และประสบการณ์ที่เกิดจากงานอดิเรก รวมถึงการแบ่งปันความสุขที่เกิดจากงานอดิเรกให้ผู้อื่นและสังคม

Happiness, development of human happiness, improvement of skills knowledge and experiences from hobbies, including sharing happiness from hobbies with other and society.

001231 ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียงในชีวิตประจำวัน**3(2-2-5)****Philosophy of Life for Sufficient Living**

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปรัชญาและแนวคิด โลกทัศน์ ชีวทัศน์ ปรัชญาชีวิต และวิถีการดำเนินชีวิต ประสบการณ์อันทรงคุณค่า ตลอดจนปัจจัยหรือเงื่อนไขที่ส่งผลต่อความสำเร็จในชีวิตและงานในทุกมิติของผู้มีชื่อเสียง เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ พัฒนาชีวิตที่มีคุณภาพ มีประโยชน์และคุณค่าต่อสังคม

Basic philosophical and conceptual knowledge on worldview, attitude, philosophy for life, lifestyle, valuable experience and factors or conditions which influence success in all aspects of life and profession of respected people.

001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต**3(2-2-5)****Fundamental Laws for Quality of Life**

ศึกษาถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของนิสิต เช่นสิทธิขั้นพื้นฐานสิทธิมนุษยชน กฎหมายสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสู่ศตวรรษที่ 21

Studying the laws concerning the quality of student life such as basic rights human rights, environmental law, the laws relating to traditional knowledge and laws pertaining to the developments towards the 21st Century.

001233 ไทยกับประชาคมโลก**3(2-2-5)****Thai State and the World Community**

ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับสังคมโลก ภายใต้การเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาต่าง ๆ ตั้งแต่ก่อนสมัยใหม่จนถึงสังคมในปัจจุบัน และบทบาทของไทยบนเวทีโลก ตลอดจนแนวโน้มในอนาคต

Relations between Thailand and the world community under changes during various times stating from the pre-modern age up to the present and roles of Thailand in the world forum including future trends.

001234 อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น**Civilization and Local Wisdom****3(2-2-5)**

อารยธรรมในยุคต่าง ๆ วิถีวัฒนธรรม วิถีชีวิต ประเพณี พิธีกรรม คติความเชื่อ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการอนุรักษ์ สืบทอด และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น

Civilizations throughout history, cultural evolution, ways of life, traditions, ritual practices, beliefs, and contributions, development are preservation of local wisdom.

001235 การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม**3(2-2-5)****Politics, Economy and Society**

ความหมายและความสัมพันธ์ของการเมือง เศรษฐกิจ สังคม พัฒนาการการเมืองระดับสากล การเมืองและการปรับตัวของประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา ระบบเศรษฐกิจโลก ผลกระทบของโลกาภิวัตน์ทางเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ของระบบโลกกับประเทศไทย

Meaning and relations among politics, economy, and society. International political development, politics and adjustment of developed countries the global economics system, impacts of globalization on economy and relations between the world system and Thailand.

001236 การจัดการการดำเนินชีวิต

3(2-2-5)

Living Management

ความรู้และทักษะ เกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของบุคคลในครอบครัว และสังคม การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก การติดต่อสื่อสาร การจัดการความขัดแย้ง วิธีการคิดการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เศรษฐศาสตร์กับการดำเนินชีวิตที่ดี และคุณธรรมจริยธรรม

Knowledge and skills relating to role, duty, and responsibility of an individual both as a member of a family and a member of a society which include an adaptation to changes in a global society, world communication, conflict management resolutions, and methods to bring about creative problem solutions leading to a better economy and living conditions along with a more ethical society.

001237 ทักษะชีวิต

3(2-2-5)

Life Skills

การรู้จักเข้าใจตนเองและความแตกต่างระหว่างบุคคลการพัฒนาบุคลิกภาพทั้งภายในและภายนอกฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมที่เน้นการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การพัฒนาบุคคลให้มีจิตสาธารณะและการพัฒนาคุณสมบัติด้านอื่นๆของบุคคลสู่ความเป็นพลเมืองโลก

Knowing and understanding oneself and individual differences. Development of personality both mental and physical characteristics. Practice in team working skills focusing on leader and follower roles Development of public consciousness and other desirable personal characteristics to world citizens.

001238 การรู้เท่าทันสื่อ

3(2-2-5)

Media Literacy

ความรู้องค์ประกอบพื้นฐานที่จำเป็นในการเข้าถึงเข้าใจตีความวิเคราะห์ลงข้อสรุปที่เหมาะสมเพื่อการรู้เท่าทันสิ่งเร้าที่ผ่านมาทางสื่อทุกประเภทในปัจจุบันเพื่อจะเป็นบัณฑิตผู้บริโภคสื่ออย่างชาญฉลาดอันจะนำไปสู่ความรับผิดชอบต่อการประพฤติดของตนเองในสังคมให้พ้นจากการตกเป็นเหยื่อและป้องกันปัญหาของสังคมอีกส่วนหนึ่งด้วย

Knowledge, basic attributes necessary to access, understand, interpret, analyze leading to appropriate conclusions, so as to come up to par with stimuli coming through various contemporary media. The aim is focused on nurturing wise media consumers in graduates, responsible for one's own behaviors in society, not victimized and carry out preventive measures for the society being as a whole as well.

001239 ภาวะผู้นำกับความรัก**3(2-2-5)****Leadership and Compassion**

ความสำคัญของผู้นำ ผู้นำในศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้ด้วยความรัก การใช้ชีวิตด้วยความรัก การเป็นพลโลก พลเมืองที่ดี ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการทำกิจกรรมเชิงสาธารณะที่สามารถเป็นแนวทางในการทำจริงของผู้เรียน

The importance of leader, leadership in the 21st century, learning and living with love, good global citizenship, studying good practices of conducting public activities as a guideline for learners' own activities.

001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม**3(2-2-5)****Man and Environment**

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สาเหตุปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลของการเปลี่ยนแปลงประชากร มนุษย์ และสิ่งแวดล้อม กรณีปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับโลก ระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก และอุบัติภัยธรรมชาติ การพัฒนาสิ่งแวดล้อม การปลูกจิตสำนึก การสร้างความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

The relationship between man and the environment, cause of environmental problems, effects of population change related to environmental problems case studies of global climate change and natural disasters at the global and local scale and the building of environmental awareness and participation in sustainable environmental management.

001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน**3(2-2-5)****Introduction to Computer Information Science**

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จากอดีตถึงปัจจุบันและความเป็นไปได้ของเทคโนโลยีในอนาคต องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ วิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ พื้นฐานระบบเครือข่าย เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้งาน ความเสี่ยงในการใช้งานระบบ การจัดการข้อมูล ระบบสารสนเทศ โปรแกรมสำนักงานอัตโนมัติ เทคโนโลยีสื่อผสม การเผยแพร่สื่อทางเว็บ การออกแบบและพัฒนาเว็บ อิทธิพลของเทคโนโลยีต่อมนุษย์และสังคม

Evolution of computer technology from past to present and a possible future, computer hardware, software and data, how a computer works, basic computer network, Internet and applications on the Internet, risks of a system usage, data management, information system, office automation software, multimedia technology, web-based media publishing, web design and development and an influence of technology on human society.

001273 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน**3(2-2-5)****Mathematics and Statistics in Everyday Life**

การประยุกต์วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อใช้ได้จริงกับชีวิตประจำวัน เช่นการเงิน การธนาคาร การตัดสินใจทางธุรกิจและการรวบรวมข้อมูลทางสถิติ เพื่อการสำรวจและการตัดสินใจเบื้องต้น

The application of Mathematics and Statistics for everyday life including banking and finance, business decision and statistics for data collection and basic decision making.

001274 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน

3(2-2-5)

Drugs and Chemicals in Daily Life

ความรู้เบื้องต้นของยาและเคมีภัณฑ์รวมถึงเครื่องสำอางและยาจากสมุนไพรที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพตลอดจนการเลือกใช้และการจัดการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

Basic Knowledge of drugs and chemicals including cosmetics and herbal medicinal products commonly used in daily life and related to health as well as their proper selection and management for health and environmental safety.

001275 อาหารและวิถีชีวิต

3(2-2-5)

Food and Life Style

บทบาทและความสำคัญของอาหารในชีวิตประจำวัน วัฒนธรรมและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ในภูมิภาคต่างๆของโลกและในประเทศไทย รวมถึงอิทธิพลของอารยธรรมต่างประเทศต่อพฤติกรรมการบริโภคของไทย เอกลักษณ์และภูมิปัญญาด้านอาหารของไทย การเลือกอาหารที่เหมาะสมต่อความต้องการของร่างกาย อาหารทางเลือก ข้อมูลประกอบการพิจารณาเลือกซื้ออาหาร และอาหารและวิถีชีวิตกับการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ ความตระหนัก และรักษาสังแวดล้อม

Roles and importance of food in daily life, cultures and consumption behavior around the world including the influence of foreign cultures on Thai consumption behavior, identity and wisdom of food in Thailand, proper food selections according to basic needs, food choices, information for purchasing food, and food and life style according in the age of globalization.

001276 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว

3(2-2-5)

Energy and Technology Around Us

ความรู้พื้นฐานด้านพลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว ที่มาของพลังงาน พลังงานไฟฟ้า พลังงานเชื้อเพลิง พลังงานทางเลือก เทคโนโลยีและการบริโภคพลังงาน การบริโภคพลังงานทางอ้อมสถานการณ์พลังงานกับสภาวะโลกร้อน สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและเทคโนโลยี การอนุรักษ์พลังงานอย่างมีส่วนร่วม การใช้พลังงานอย่างฉลาด การเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงด้านพลังงาน

Fundamental knowledge of energy and technology around us; energy sources and knowledge about electrical energy, fuel energy and alternative energy; relationship between technology and energy consumption; direct and indirect energy consumption; global warming and related energy situation; current issues and relationship to energy and technology; participation in energy conservation; efficient energy use and proactive approach to energy issuers.

001277 พฤติกรรมมนุษย์**3(2-2-5)****Human Behavior**

ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ ในด้านต่างๆ เช่น แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม พื้นฐานทางชีวภาพของพฤติกรรมและกลไกการเกิดพฤติกรรม การมีสติสัมปชัญญะ สมาธิ และสารที่เกี่ยวข้องกับการมีสติ การรับรู้ เรียนรู้ ความจำ และภาษา เขาวนปัญญาและความฉลาดด้านต่างๆ พฤติกรรมมนุษย์ทางสังคม พฤติกรรมปกติ รวมทั้งการวิเคราะห์พฤติกรรมอื่นๆ เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

The knowledge of human behaviors such as behavioral concepts; biological basis and mechanisms of human behavior; mindfulness, meditation, consciousness and its involved substances; sensory perception, learning and memory, language; the intelligent and others quotients; social behaviors; abnormal behaviors; human behavioral analysis and applications in daily life.

001278 ชีวิตและสุขภาพ**3(2-2-5)****Life and Health**

ความรู้ความเข้าใจเชิงบูรณาการเกี่ยวกับวงจรชีวิต พฤติกรรม และการดูแลสุขภาพของมนุษย์ วัยรุ่นและสุขภาพการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ การส่งเสริมสุขภาพจิต อาหารและสุขภาพ ยาและสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การประกันสุขภาพ ประกันชีวิต ประกันอุบัติเหตุ ประกันสังคม การป้องกันตัวจากอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ และโรคระบาด

Integrated knowledge and understanding about the life cycle; healthy behaviors and human health care; adolescence and exercise and recreation for health; enrichment of mental health; medicine and health; environment and health; health insurance, life insurance. Accident insurance. And social security; protection from danger, accidents, natural disasters and communicable diseases

001279 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน**3(2-2-5)****Science in Everyday Life**

บทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านชีวภาพ กายภาพ และบูรณาการความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ของโลกทั้งระบบที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ได้แก่ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เคมี พลังงานและไฟฟ้า การสื่อสารโทรคมนาคม อุตุนิยมวิทยา โลกและอวกาศ และความรู้ใหม่ๆทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

The role of science and technology with concentration on both biological and physicals science and integration of earth science in everyday life, including organisms and environments, chemical, energy and electricity, telecommunications, meteorology, earth , space and the new frontier of science and technology.

001281 กีฬาและการออกกำลังกาย**1(0-2-1)****Sports and Exercises**

ศึกษาการเล่นกีฬา การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางร่างกาย และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

Study the sport playing, exercises for improvement of the physical fitness and physical fitness test.

107309 การตลาด ธนกิจเกษตร และสหกรณ์**3(2-3-5)****Marketing, Agricultural Finance and Co-operatives**

ความหมายและความสำคัญของการตลาดในฐานะเป็นกิจกรรมหลักทางธุรกิจ แนวความคิดทางการตลาด ประเภทของตลาด ส่วนผสมทางการตลาด ระบบการตลาดและเป้าหมาย แรงจูงใจ พฤติกรรมผู้บริโภค การวางแผนการตลาด เงินทุนในการประกอบการ บทบาทความหมายและขอบเขตของสินเชื่อ นโยบายสินเชื่อ การวิเคราะห์สินเชื่อ การวิเคราะห์โครงการ การวิเคราะห์ฐานะทางการเงินของธุรกิจฟาร์ม การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อการจัดการ ทฤษฎีหลักการและแนวคิดระบบสหกรณ์ โครงสร้างสหกรณ์ กระบวนการจัดการสหกรณ์และธุรกิจเกษตร บทบาทของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวกับสหกรณ์และธุรกิจเกษตร

Definition, importance of marketing as main activities of business, concepts of marketing, components of marketing, marketing systems and targets, incentives, consumer behaviors, planning, capital for business, role, meaning, and scope of loan, credit policy, credit analysis, project analysis, financial analysis of farm business, Cost analysis of management theory and concepts and society, Cooperative structure, Paradigm of cooperative management and agricultural business, The role of public and private sectors relating to cooperatives and agricultural business.

107310 เครื่องจักรกลการเกษตร**3(2-3-5)****Farm Machinery**

ประเภทของเครื่องจักรกลการเกษตร ส่วนประกอบ หน้าที่ ความสำคัญ การปรับและการซ่อมบำรุงรักษา เน้นหนักเครื่องจักรกลในไร่นา พืชสวน ตลอดจนความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรกล

Types of farm machinery, engine parts, functions, operations, maintenance and services including safety use of machinery.

107190 ฝึกงานทักษะการเกษตรทั่วไป**1(0-6-3)****Training on General Agricultural Skills**

ฝึกทักษะเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตร ได้แก่ ด้านการเพาะปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการประมง

Training on agricultural production including plant production, animal production and aquaculture.

121111 กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง**3(2-3-5)****Comparative of Anatomy and Physiology in Domestic Animals**

โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบต่างๆ ของสัตว์เลี้ยง การเปรียบเทียบกายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และสัตว์ปีก

Structures and functions of various organs of domestic animals, comparative anatomy and physiology of mammals, and poultry.

121113 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง**3(2-3-5)****Ruminant Animal Production**

พันธุ์ การคัดเลือก และปรับปรุงพันธุ์ โค-กระบือเนื้อ โคนม แพะ และแกะ พฤติกรรม และสวัสดิภาพสัตว์เคี้ยวเอื้อง โรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล อาหารและการให้อาหาร การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องอย่างยั่งยืน การตลาดและการจัดการผลผลิต

Breeds, selection and breeding of beef-cattle, buffalo, dairy cattle, goat and sheep, behavior, ruminant animal welfare, housing and equipment, environment and sanitation management, feeds and feeding, sustainable ruminant animal production marketing and product management.

121211 การผลิตสุกร**3(2-3-5)****Swine Production**

พันธุ์ การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์สุกร โรงเรือนและอุปกรณ์ พฤติกรรม และสวัสดิภาพสุกร การจัดการสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล อาหารและการให้อาหาร การจัดการฟาร์มสุกรพ่อแม่พันธุ์และฟาร์มสุกรขุน การวางแผนการผลิต การผลิตสุกรอย่างยั่งยืน การจัดการของเสีย การจัดการต้นทุนการผลิตและการตลาด

Breeds, selection, and breeding of swine, housing and equipment, behavior, pig welfare, environment and sanitation management, feeds and feeding, breeding and finishing pig farm management, production planning, sustainable pig production, waste management, production cost and marketing management.

121221 โภชนศาสตร์สัตว์**3(3-0-6)****Animal Nutrition**

หลักโภชนาการของสัตว์ การใช้วิตามิน เกลือแร่ เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีนความต้องการกรดอะมิโนและพลังงานของสัตว์ ความต้องการสารอาหารเพื่อการเจริญเติบโต การผลิตไข่ การอุ้มท้อง การผลิตน้ำนมและฮอร์โมนที่ควบคุม ความสัมพันธ์ของเมแทบอลิซึมของแคลเซียมกับวิตามินดี การบอกถึงการขาดและได้รับสารอาหารมากเกินไปความต้องการของสัตว์ เปรียบเทียบความสามารถในการย่อยอาหารของสัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำ

Principles of animal nutrition, Vitamins and minerals utilization, Metabolisms of carbohydrate, lipid and protein. Amino acid and energy requirements of animals, Nutrient requirements for growth, gamete formation, pregnancy, lactation and hormonal control, Vitamin D and calcium metabolism relations, Indication of deficiency and excess nutrient acquired in animal, Comparative digestibility of livestock and aquatic animals.

121232 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม

3(2-3-5)

Industrial Feed Manufacturing and Processing

บทนำการแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม การเตรียมและการจัดการวัตถุดิบสำหรับการผลิตอาหารสัตว์ กระบวนการแปรรูปวัตถุดิบและเทคนิคการใช้เครื่องมือแบบต่างๆในการผลิตอาหารสัตว์ ของผสมพรีมิกซ์และการผสมอาหารสัตว์ กระบวนการเอ็กซ์ทรูชัน การเปลี่ยนแปลงทางเคมีและกายภาพระหว่างกระบวนการแปรรูปอาหารสัตว์ การบรรจุและการลำเลียง ระบบกำจัดฝุ่น การควบคุมสินค้าคงคลัง และการจัดการคลังสินค้า การสูญเสีย (ชริงค์) ความปลอดภัยในโรงงาน หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) และการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (HACCP) ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ การเลือกทำเลที่ตั้ง หลักการออกแบบและการวางผังโรงงานเบื้องต้น การควบคุมคุณภาพและระบบประกันคุณภาพ

Introduction to industrial feed manufacturing and processing, raw material management and preparation for feed manufacturing. Raw material processing and instrumental techniques in feed processing, premix and feed mixing and extrusion processing. Physical and chemical changes during feed processing. Packaging and transporting, dust collection system, inventory control and warehousing, shrink, plant safety, Good Manufacturing Practice (GMP) and Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) in feed manufacturing, location selecting, principle of systematic designing and layout, quality control and quality assurance system.

121233 การสืบพันธุ์และการผสมเทียมในสัตว์เลี้ยง

3(2-3-5)

Reproduction and Artificial Insemination in Domestic Animals

กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ ฮอรโมนที่ควบคุมระบบสืบพันธุ์ การเป็นสัด และวงจรการเป็นสัด การตกไข่ การผสมพันธุ์ ตั้งท้องและการคลอด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสมบูรณ์พันธุ์และเทคนิคในการปรับปรุงประสิทธิภาพความสมบูรณ์พันธุ์ การเตรียมและเก็บรักษาน้ำเชื้อ เทคนิคและวิธีการต่างๆในการผสมเทียม

Anatomy and physiology of reproductive system, hormone controlling of reproductive system, estrus and estrus cycle, ovulation, mating, gestation and farrowing. Factors affecting on reproduction efficiency and techniques for improvement, preparation and preservation of semen, techniques and methods for artificial insemination.

121271 ผลผลิตจากสัตว์

3(2-3-5)

Animal Products

ผลิตผลจากสัตว์ เช่น เนื้อสัตว์ ไข่ และนม องค์ประกอบ และคุณสมบัติต่าง ๆ ของผลิตผลจากสัตว์ การประเมินและการตรวจสอบคุณภาพ การเก็บรักษา การแปรรูป การบรรจุและการขนส่ง การจัดจำหน่าย

Animal production such as meat, egg and milk, variety of structure and qualifications of animal production, Quality evaluation, conservation, processing, packaging and marketing of animal production.

121301 ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง

3(2-3-5)

Research Methodology and Experimental Design

หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ตัวแปรและปัจจัยชนิดต่าง ๆ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การสร้างกรอบแนวคิดของการวิจัย การวางแผนการทดลองทางสถิติ การกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย การตรวจเอกสารหรือทบทวนวรรณกรรม การสร้างแผนการดำเนินการ แผนการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ วิธีรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ การแปลผลและการวิจารณ์ การเขียนผลการวิจัย การเสนอผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Principles of research in science and social science, variables and factors; problem analysis for research topic identification, construction of conceptual framework, identification of objective, scope, review literature, action plan, learning plan, and learning process; data collecting, research method, research analysis, result explanation and discussion, report writing, presentation and preparation for conference and journal publication.

121311 การผลิตสัตว์ปีก

Poultry Production

3(2-3-5)

ลักษณะทางชีววิทยาและพฤติกรรมของสัตว์ปีกที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพการผลิต สายพันธุ์สัตว์ปีกเศรษฐกิจสำหรับการผลิตเนื้อและไข่ ระบบการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก โรงเรือนและอุปกรณ์สำหรับการผลิตสัตว์ปีก ไข่และการฟักไข่ การจัดการฟาร์มเลี้ยงสัตว์ปีกเชิงการค้า อาหารและการให้อาหาร โรคสัตว์ปีกและการป้องกันโรค การวิเคราะห์สมรรถภาพการผลิตและการตลาด

Biological and behavioral aspects of poultry concerning production performance. Economic poultry breeds for meat and eggs productions. Poultry Breeding System. House and equipments for poultry production. Eggs and incubation. Poultry farm management for commercial scale. Feed and feeding. Poultry Diseases and Prevention. Analysis of production performance and marketing.

121312 หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

3(2-3-5)

Principle of Animal Breeding

ศึกษาการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ เซลล์พันธุศาสตร์ พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลและเทคนิคทางพันธุวิศวกรรม พันธุศาสตร์ประชากร ลักษณะทางปริมาณ หลักคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการปรับปรุงพันธุ์ หลักการคัดเลือกพันธุ์ ระบบการผสมพันธุ์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์พื้นเมือง และเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

Study of heredity of animal, cytogenetic, molecular genetics and genetic engineering, population genetics, molecular genetics and genetic engineering, quantitative traits, mathematics and statistics for animal improvement, population genetics, principle of genetic selection, mating system, breed and breeding of indigenous animals, and biotechnology for animal breeding.

121313 อุตสาหกรรมสัตว์ปีกครบวงจร

3(2-3-5)

Integrated Poultry Industries

ภาพรวมของอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ปีกของโลกและประเทศไทย การจัดการธุรกิจครบวงจรของสายการผลิตไก่เนื้อ ไก่ไข่และเป็ดเนื้อ พันธุ์สัตว์ปีกสำหรับการผลิตเชิงอุตสาหกรรม มาตรฐานฟาร์มสำหรับการผลิตสัตว์ปีก การจัดการโรงฟักไข่และฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรมครบวงจร การจัดการของเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ปีก การจัดการโรงฆ่าสัตว์ปีก การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและการตลาด

Overview in the World and Thailand industrial poultry production. Management of Integrated business in broilers, layer and meat duck productions. Poultry breeds for industrial productions. Farm standard for poultry production. Hatchery and poultry farm managements for industrial integrated scale. Waste management from poultry farm. Poultry slaughter house management. Analysis of production cost and marketing.

121315 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

3(2-3-5)

Aquaculture Technology

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประวัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทั้งในและต่างประเทศ ฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการคุณภาพน้ำ เทคโนโลยีการเพาะพันธุ์และการเลี้ยงสัตว์น้ำ อาหารและการให้อาหาร โรคและปรสิต เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการขนส่งสัตว์น้ำ

Introduction of aquaculture technology, history of aquaculture in Thailand and other countries, aquaculture farm, water quality management, aquatic animal breeding technology, aquatic animal culture technology, feeds and feeding, diseases and parasites in aquatic animal, aquatic animal harvesting technology and transportation.

121316 การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์อื่น

3(2-3-5)

Companion and Non-conventional Animal Production

พันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์ อาหาร และการให้อาหาร สุขภาพและการจัดการสุนัข แมว นกกระเจือกเทศ กวาง และสัตว์อื่น ๆ

Breeds, Breeding feed and feeding, health and management of dog, cat, ostrich, deer and other animals.

121317 การจัดการภายในฟาร์ม**3(2-3-5)****Farm Management**

หลักการนิยามและความสำคัญของหลักการจัดการฟาร์ม การสร้างโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ระบบการระบายอากาศ การกำจัดของเสีย การออกแบบคอกและอุปกรณ์การเลี้ยงสัตว์ การวางแผนผังฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ตลอดจนการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต ประสิทธิภาพการผลิต และการวางแผนทางการเงินของฟาร์ม

The principles of definition and principles of farm management, animal housing construction, air ventilation system, waste treatment, housing and equipment design and farm layout, the use of analysis tools an alternative to a performance of production, costs, profits; budgeting and financial planning

121318 การจัดการสัตว์ทดลองและสัตว์เกษตรเพื่องานวิจัย**3(2-3-5)****Management of Laboratory and Agricultural Animal for Research**

จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัตว์ทดลอง การจัดการสัตว์และสิ่งแวดล้อมระหว่างงานวิจัย ชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และเทคนิคการวิจัยต่างๆที่ใช้ในสัตว์

The ethics and laws, which cover the use of laboratory and agricultural animal for research animal, the management of animal and environment including tools during research period, occupational health and safety, research technique used in animal.

121321 วัตถุดิบอาหารสัตว์และการประกอบสูตรอาหาร**3(2-3-5)****Feedstuffs and Feed Formulation**

การแบ่งประเภท แหล่ง การประเมิน และคุณค่าทางโภชนาการของอาหารสัตว์ ความต้องการโภชนะของสัตว์ และการประกอบสูตรอาหารสัตว์

Classification of feedstuffs, nutrients requirement, role of primary nutrients, feed formulation and evaluation.

121322 มาตรฐานอาหารสัตว์และการควบคุมคุณภาพ**3(2-3-5)****Feed Standard and Quality Control**

มาตรฐานคุณภาพอาหารสัตว์และกฎข้อบังคับ องค์กระระดับประเทศและนานาชาติในการกำหนดมาตรฐาน การวิเคราะห์คุณภาพและความปลอดภัยของอาหารสัตว์และวัตถุดิบ การตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ หลักการปฏิบัติที่ดีในการผลิตและระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหารสัตว์ ระบบการประกันคุณภาพอาหารสัตว์

Feed quality standards and regulations, National and International organization for standardization, Quality and safety tests for livestock feeds and feedstuffs, Feed quality evaluation and quality control, Good Manufacturing Practices (GMP) and Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) in feed industry, Feed quality assurance system

121323 พืชอาหารสัตว์และการจัดการ**3(2-3-5)****Forage Crops and Management**

ชนิดและพันธุ์พืชอาหารสัตว์เขตร้อนที่สำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การปลูก การปฏิบัติรักษาพืชอาหารสัตว์บางชนิด ความสำคัญของทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ระบบทุ่งหญ้า ปัจจัยการผลิตและระบบการจัดการทุ่งหญ้า การวางแผนการผลิตอาหารหยาบ และการถนอมรักษา

Spices and varieties of tropical forage crops, Botanical characteristics, plantation, maintenance of some forage species, importance of pasture, pasture system, production factors, and pasture management system, roughage planning and preservation.

121324 องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์**1(0-3-5)****Feed Chemical Composition and Analysis**

การประเมินคุณค่าทางโภชนาของวัตถุดิบอาหารสัตว์และอาหารสัตว์ วิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบอาหารสัตว์โดยวิธีการทางกายภาพ และวิธีการทางเคมี การวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมี โดยวิธีการประมาณ การวิเคราะห์หาพลังงานในอาหารสัตว์ เช่น พลังงานรวมทั้งหมด และโภชนะย่อยได้ทั้งหมด การประเมินหาคุณค่าทางโภชนะและองค์ประกอบทางเคมีในอาหารสัตว์ด้วยเครื่อง NIR

Nutritive value evaluation in feed and Feed Stuffs, Feed quality analysis by physical and chemical method, Chemical composition analysis by proximate analysis, Gross energy analysis in feed, Total digestible nutrient (TDN), Nutritive value and chemical composition analysis by using near infrared reflectance spectroscopy (NIR).

121334 เทคโนโลยีเอ็กซ์ทรูชันสำหรับอุตสาหกรรมอาหารสัตว์**3(2-3-5)****Extrusion Technology for Feed Industry**

ประวัติและความสำคัญของเอ็กซ์ทรูชันเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ หลักการทำงาน ชนิด และส่วนประกอบของเครื่องเอ็กซ์ทรูเดอร์ วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการเอ็กซ์ทรูชัน ปฏิบัติการการผลิตอาหารสัตว์โดยใช้เครื่องเอ็กซ์ทรูชันขนาดทดลอง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเอ็กซ์ทรูชันในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ชนิดและคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์จากกระบวนการเอ็กซ์ทรูชัน การเสื่อมคุณภาพและการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์จากเครื่องเอ็กซ์ทรูชัน

History and importance of extrusion technology for feed industries, operational characteristics, types and parts of extruders, raw materials for extrusion cooking processes, pilot scale extrusion operation for feed manufacturing, applications of extrusion technology in feed industries and product development, types and quality of feed products from extrusion processes, deterioration and analysis of extruded feed products.

121341 โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำประยุกต์**3(2-3-5)****Applied Domestic and Aquatic Animal Nutrition**

ระบบการย่อยอาหารและการใช้ประโยชน์ของโภชนะ วัตถุประสงค์อาหารสัตว์พลังงานสูง แหล่งของโปรตีน อาหารหยาบ แร่ธาตุและวิตามิน ความสัมพันธ์ของความต้องการโภชนะ องค์ประกอบในอาหาร และสมดุลของโภชนะ ที่มีต่อสัตว์สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำ ความต้องการจำเพาะของสัตว์ เช่น สัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร สัตว์ปีก สุนัข แมว และสัตว์น้ำ ที่เกี่ยวข้องสำหรับกระบวนการผลิตอาหารสัตว์ ปัจจัยร่วมจำเพาะระหว่างวัตถุประสงค์อาหารสัตว์และองค์ประกอบทางเคมีและกระบวนการผลิตอาหารสัตว์

Digestive system and nutrient utilization, high-energy feedstuffs, protein Sources, roughages, mineral and vitamin supplements. Relationship of nutrient requirements, feed composition and nutrient balance on domestic and aquatic animal, specific needs with relevance for feed processing for common species such as ruminants, pigs, poultry, dogs, cats, and aquatic animals, specific interactions between feed ingredients and chemical components, and feed processing.

121351 การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และอาหารสัตว์**3(2-3-5)****Livestock and Feed Marketing and Management**

หลักการและทฤษฎีทางการตลาดอุตสาหกรรมปศุสัตว์และอาหารสัตว์ การเปลี่ยนแปลงตลาดโลก กระบวนการวางแผนทางการตลาด การประยุกต์ใช้การวิจัยตลาด ความเข้าใจผู้บริโภคและลูกค้า การตัดสินใจทางการตลาด การวางตำแหน่ง การสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ การบริหารบัญชีและการเงินในระบบอุตสาหกรรมปศุสัตว์และอาหารสัตว์ การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต การบริหารทรัพยากรบุคคล การพยากรณ์การผลิต และการวางแผนการผลิตสำหรับสินค้าอุตสาหกรรมปศุสัตว์และอาหารสัตว์ การจัดห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์

Major concepts and theories of livestock and feed industry products marketing. Topics include the changing of global marketplace, marketing process and planning, the use of market research, and understanding of consumers and customers, decision-making, market segmentation, position product, accounting and finance management. Management and production planning for livestock and feed industrial plants, production, product and production process analysis, production forecasting, human resource, production planning, inventory, supply chain and logistic management for livestock and feed industry.

121352 จุลินทรีย์อาหารสัตว์**3(2-3-5)****Feed Microbiology**

บทบาทจุลชีววิทยาอาหารสัตว์ สายพันธุ์และความสำคัญของจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารสัตว์ การเน่าเสียและการปนเปื้อนของอาหารสัตว์โดยจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ก่อโรคในอาหารสัตว์ มาตรฐานอาหารสัตว์ทางจุลชีววิทยา วิธีการตรวจหาและการตรวจนับเชื้อจุลินทรีย์ในอาหารสัตว์ การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ในการผลิตอาหารสัตว์

Introduction to feed Microbiology, Species and the importance of microorganism related to feed, Spoilage and contamination of feed by microorganism, Feed borne pathogen, Feed microbiological standard, Method for the detection and enumeration of microorganism in feed, Application of microorganism in feed production

121361 ยาและอาหารเสริมสำหรับสัตว์

3(2-3-5)

Drug and Feed Supplement

สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การเก็บรักษา และประเภทของยาและสารสังเคราะห์ต่างๆ ที่ใช้ในสัตว์เลี้ยง และสารเสริมและวัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ เพื่อการเจริญเติบโตและปรับปรุงสุขภาพของสัตว์

The medicinal properties, effectiveness, medical therapy and types of drugs and synthetic substances used for domestic animal, and feed additives and feed supplements for growth promoters and health improvement purposes.

121362 โรคและสุขาภิบาลสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม

3(2-3-5)

Diseases and Hygiene of Farm Animal

โรคสำคัญต่างๆ ในโค กระบือ สุกร และสัตว์ปีก สาเหตุและอาการของโรค การระบาด กลไกและวงจรของการเกิดโรค การป้องกันและการรักษาเบื้องต้น หลักสุขาภิบาลสัตว์ และพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์

Important diseases in cattle, pig and poultry, etiology and symptomology, epidemiology, pathogenesis mechanisms and disease cycles, prevention and primary medical therapy, principles of animal sanitation, the legislation of animal epidemic.

121381 เรื่องเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์

3(2-3-5)

Selected Topic in Animal Science and Feed Technology

หัวข้อเรื่องที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความก้าวหน้าทางวิชาการ

Interesting in Science and Feed Technology topics which can be changed according to academic progress.

121391 สัมมนา

1(0-2-1)

Seminar

การตรวจเอกสารและรวบรวมรายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์เพื่อเสนอต่อที่ประชุม

Literature review and compilation of scientific reports related to the scientific advances in science and feed technology for public presentation.

- 121392 ชุมชนศึกษา และอุตสาหกรรม** **3(0-3-6)**
Community and Industry Study
 ฝึกทักษะเกี่ยวกับความรู้เฉพาะทางด้านการผลิตสัตว์หรือการประมง ในหน่วยงานภาครัฐ เอกชน หรือชุมชนท้องถิ่น
 Training in specific animal production or fishery field in government sector, private company or in local community.
- 121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี** **6 หน่วยกิต**
Undergraduate Thesis
 ค้นคว้าหรือวิจัยโครงการตามความสนใจและความถนัดของนิสิต ภายใต้ความดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าและเขียนเป็นรูปเล่มของรายงานให้กับภาควิชา
 Conducting a research project on topic student's interest and performance, guided by advisor, presenting results and reporting in prescribed format to the department.
- 121498 การอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ** **6 หน่วยกิต**
International Academic and Professional Training
 การอบรมหรือฝึกงานในหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนในต่างประเทศ โดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์
 Professional Training or Practical apprenticeship in government or private sectors in a foreign country approved by university for at least 16 weeks. 6 หน่วยกิต
- 121499 สหกิจศึกษา** **6 หน่วยกิต**
Co-operative Education
 การฝึกปฏิบัติงานจริงขั้นพื้นฐาน เพื่อเพิ่มประสบการณ์วิชาชีพ ในฐานะพนักงานชั่วคราว ในหน่วยงานหรือสถานประกอบการตามระบบสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์
 Basic real-work setting apprenticeship to increase professional career experience as a temporary employee in an agency or enterprise according to university co-operative education system for at least 16 weeks.
- 205200 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ** **1(0-2-1)**
Communicative English for Specific Purposes
 ฝึกฟัง-พูดภาษาอังกฤษโดยเน้นการออกเสียง การใช้คำศัพท์ สำนวน และรูปประโยคเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการและวิชาชีพ
 Practice listening and speaking English with emphasis on pronunciation, vocabulary, expressions, and sentence structures for academic and professional purposes.

205201 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ **1(0-2-1)**
Communicative English for Academic Analysis

ฝึกฟัง-พูดภาษาอังกฤษโดยเน้นการสรุปความ การวิเคราะห์ การตีความ และการแสดงความคิดเห็น เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการตามสาขาของผู้เรียน

Practice listening and speaking English with emphasis on summarizing, analyzing, interpreting, and expressing opinions for academic purposes applicable to students' educational fields.

205202 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน **1(0-2-1)**
Communicative English for Research Presentation

ฝึกนำเสนอผลงานการค้นคว้า หรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาของผู้เรียนเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Practice giving oral presentations on academic research related to students' educational fields with effective delivery in English.

252111 แคลคูลัสมูลฐาน **4(4-0-8)**
Fundamental Calculus

ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ ผลต่างอนุพันธ์ ปริพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ เทคนิคการหาปริพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับที่หนึ่งแบบแยกตัวแปรได้

Limits and continuity of functions, derivative of functions and applications, differentials, integral of functions and application, techniques of integration, separable first-order differential equations

255112 หลักสถิติ **3(2-2-5)**
Principles of Statistics

มโนมติพื้นฐานของสถิติ สถิติพรรณนา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซองและ การแจกแจงปกติของตัวสถิติ หลักการประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานสำหรับประชากรหนึ่งและสองกลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ และการทดสอบไคสแควร์

Basic concept of statistics, descriptive statistics, data collection method, introduction to data analysis, probability, Binomial distribution, Poisson distribution and Normal distribution, sampling distribution, estimation and testing hypotheses for one and two populations, elementary analysis of variance, regression and correclation analysis, chi-square test.

256103 เคมีเบื้องต้น**4(3-3-7)****Introductory Chemistry**

ปริมาณสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุและสมบัติของธาตุ พันธะเคมี สารละลาย สมดุลเคมี กรด-เบส แก๊ส ของแข็ง ของเหลว เคมีอุณหพลศาสตร์ เคมีจลนศาสตร์ เคมีไฟฟ้า เคมีอินทรีย์และสารชีวโมเลกุล เคมีสิ่งแวดล้อม สารประกอบของธาตุเรฟรีเซนทีฟและแทรนซิชัน เคมีอุตสาหกรรม เคมีนิวเคลียร์

Stoichiometry, Atomic structure, Periodic table and properties of elements, Chemical bonding, Solution, Chemical equilibrium, Acid-base, Gas, Solid, Liquid, Thermodynamic, Chemical kinetic, Electrochemistry, Organic chemistry and biomolecules, Environmental chemistry, Representative and transition elements, Industrial chemistry, Nuclear chemistry.

256221 เคมีอินทรีย์ 1**4(3-3-7)****Organic Chemistry I**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไฮบริไดเซชันและพันธะในสารประกอบอินทรีย์ การจำแนกหมู่ฟังก์ชันและการอ่านชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆ หลักการเกิดเรโซแนนซ์ ทอโทเมอรีซึม ปฏิกิริยาการไอโซเมอไรซ์และสเตอริโอเคมีของสารประกอบอินทรีย์ ชนิดของปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ การดำเนินไปและกลไกของปฏิกิริยา ชนิดของตัวกลางปฏิกิริยา ปฏิกิริยาการแทนที่และปฏิกิริยาการขจัดบนคาร์บอนอิ่มตัว ปฏิกิริยาการเติมบนคาร์บอนไม่อิ่มตัว และปฏิกิริยาการแทนที่บนสารประกอบคาร์บอนิล

Fundamental of hybridization and bonding in organic compounds, classification and nomenclature, resonance structures, isomer and tautomerism, stereochemistry, types of organic reactions and mechanism, types of reactive intermediates, substitution and elimination reactions on saturated carbon, addition reactions on carbon-carbon multiple bonds and substitution reaction at carbonyl groups.

258101 ชีววิทยาเบื้องต้น**4(3-3-7)****Introductory Biology**

โครงสร้างหน้าที่เซลล์และออร์แกเนลล์ พันธุศาสตร์ กระบวนการทำงานของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ปฏิสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

Structure, and function of cells and organelles, genetics, growth, process of living organisms, evolution, biodiversity, interactions between organisms and environment.

258343 หลักพันธุศาสตร์**3(3-0-6)****Principles of Genetics**

วัฏจักรเซลล์การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส หลักการถ่ายทอดพันธุกรรมตามกฎของ เมนเดลและภาคขยายของกฎเมนเดล การถ่ายทอดพันธุกรรมนอกนิวเคลียส พันธุศาสตร์เชิงปริมาณ พันธุศาสตร์ของมนุษย์และการวิเคราะห์เพดดิกรี พันธุศาสตร์ประชากร โครงสร้างของจีโนมและสารพันธุกรรม การจำลองสารพันธุกรรม การทำงานของยีนและโครโมโซม การกลายพันธุ์การควบคุมการทำงานของยีน

Cell cycle, mitotic and meiotic cell division, Mendelian inheritance and extension of Mendelian genetics, extra-chromosomal inheritance, quantitative genetics, human genetics and pedigree analysis, population genetics, genome and genetic materials, DNA replication, gene expression, mutation, gene regulations.

258344 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์

1(0-3-1)

Laboratory in Genetics

ปฏิบัติการการแบ่งเซลล์ไมโทซิสและไมโอซิส การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต ความน่าจะเป็น การทดสอบไคสแควร์ ลิงเกจและการสร้างแผนที่ยีนบนโครโมโซม การวิเคราะห์พันธุ์ประวัติ การสกัดดีเอ็นเอและการแยกขนาดดีเอ็นเอโดยวิธีเจลอิเล็กโตรโฟรีซิส

Mitotic and meiotic cell division experiment, genetic inheritance of organism, linkage and gene mapping, probability, population genetics and chi-square test, pedigree analysis DNA isolation and gel electrophoresis.

261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น

4(3-3-7)

Introductory Physics

คณิตศาสตร์ที่ใช้ในฟิสิกส์ กฎการเคลื่อนที่ แรงโน้มถ่วง งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของไหล ปฏิกิริยาการเคลื่อนที่และเคออส เทอร์โมไดนามิกส์ แม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์ยุคใหม่

Mathematics for physics, law of motion, gravitational force, work and energy, momentum and collisions, rotation motion, properties of matter, mechanic of fluids, wave phenomena and chaos, thermodynamics, electricity and magnetism, basic electric circuits, modern physics.

266201 จุลชีววิทยาทั่วไป

4(3-3-7)

General Microbiology

เกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ อาหาร การเจริญและการสืบพันธุ์ เมตาบอลิซึม วิธีการควบคุมจุลินทรีย์การจัดหมวดหมู่และพันธุศาสตร์ ตลอดจนความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านอาหาร อุตสาหกรรม การแพทย์และสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

Study on structure and function of microbial cell, nutrition, growth and reproduction, metabolism, control, classification of microorganisms and genetics, including their significance on food industry, medicine and sanitation and environment.

411221 ชีวเคมี

4(3-3-7)

Biochemistry

ศึกษาคุณสมบัติและโครงสร้างของสารชีวโมเลกุลต่างๆ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด กรดอะมิโน โปรตีน กรดนิวคลีอิก กลไกการเร่งปฏิกิริยาและจลนศาสตร์ของเอนไซม์ ฮอร์โมนและโภชนาการ ชีวพลังงานศาสตร์ การแสดงออกและการควบคุมลักษณะทางพันธุกรรม การควบคุมกระบวนการเมแทบอลิซึมภายในร่างกาย ชีววิทยาโมเลกุล ชีวสารสนเทศ สเปกโทรสโกปี และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ การทดสอบคาร์โบไฮเดรต การทดสอบลิพิด การทดสอบกรดอะมิโนและโปรตีน จลนศาสตร์ของเอนไซม์ การทดสอบกรดนิวคลีอิก และเทคนิคทางชีววิทยาโมเลกุล

Study of properties and structures of biomolecules such as carbohydrate, lipid, amino acid, protein, nucleic acid, mechanism and kinetics of enzymes, hormone and nutrition, bioenergetics, gene expression and regulations, regulation of metabolisms, molecular biology, bioinformatics, spectroscopy and quantitative analysis, testing of carbohydrates, lipids, amino acids and proteins, kinetics of enzymes, analysis of DNA and molecular biology techniques.

3.1.6 ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์ บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์

รหัสวิชาประกอบด้วยตัวเลข 6 ตัว ซึ่งแบ่งเป็น 2 ชุดๆ ละ 3 ตัว ดังนี้

1. รหัสตัวเลข 3 ตัวแรก เป็นตัวเลขเฉพาะของหมวดวิชา คือ

- 101 หมายถึงวิชาเฉพาะคณะเกษตรศาสตร์
- 102 หมายถึงวิชาเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร
- 121 หมายถึงวิชาเฉพาะสาขาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์

2. รหัสตัวเลข 3 ตัวหลัง เป็นตัวเลขประจำรายวิชา คือ

เลขรหัสตัวแรก		หมายถึง ระดับชั้นปีที่เปิดสอน
เลขรหัสตัวกลาง		หมายถึง หมวดวิชา
เลข	0	หมายถึง วิชาทั่วไป
เลข	1, 2	หมายถึง วิชาพื้นฐานการผลิตด้านสัตวศาสตร์ และอาหารสัตว์
เลข	3, 4	หมายถึง วิชากระบวนการผลิตด้านสัตวศาสตร์ และอาหารสัตว์
เลข	5, 6	หมายถึง วิชาการจัดการอาหารและวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์
เลข	7	หมายถึง วิชาการแปรรูปผลผลิตจากสัตว์
เลข	8	หมายถึง อื่นๆ
เลข	9	หมายถึง ฝึกงาน ฝึกงานวิชาชีพ สหกิจศึกษา การวิจัยและพัฒนา ดูกาน และสัมมนา
เลขรหัสตัวสุดท้าย		หมายถึง ลำดับรายวิชาในหมวดวิชาของเลขรหัสตัวกลาง

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								หลักสูตรปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุงหลักสูตร
1	นางสาวภัทรภร ทศพงษ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ไทย	2553	5.4	5.4
						ไทย	2543		
						ไทย	2540		
2	นางสาวสนธยา นุ่มท้วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. M.S. วท.บ.	Bioindustrial Sciences Biosystem Sciences ชีววิทยา	University of Tsukuba University of Tsukuba มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Japan	2552	3.7	3.1
						Japan	2549		
						ไทย	2546		
3	นายนิรันดร์ เอกศิริ	อาจารย์	ปร.ด. ส.พบ.	พันธุวิศวกรรม สัตวแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2557	2.6	5.6
						ไทย	2550		
4	นางสาววิลาสินี อินญาวิเลิศ	อาจารย์	Ph.D. M.S. วท.บ.	Animal Science Animal Science สัตวศาสตร์	National Chung Hsing University National Chung Hsing University มหาวิทยาลัยแม่โจ้	Taiwan	2558	2.8	3.9
						Taiwan	2554		
						ไทย	2551		
5	นางสาวอมรรัตน์ วันอังคาร	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Animal Science สัตวศาสตร์ สัตวศาสตร์	National Chung Hsing University มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยแม่โจ้	Taiwan	2556	2.8	3.9
						ไทย	2547		
						ไทย	2543		

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์)	
								หลักสูตรปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุงหลักสูตร
1	นายภูมิศักดิ์ อินทนนท์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Bioregulation	Tokyo University of Agricultural	Japan	2536	-	2.2
			M.S.	Bioregulation	Tokyo University of Agricultural	Japan	2533		
			B.S.	Crop Science	Tokyo University of Agricultural	Japan	2531		
2	นางวันดี ทาตระกูล	รองศาสตราจารย์	Dr.sc.Agr.	Animal Production	Georg-August University of Goettingen	Germany	2543	3.3	3.3
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2535		
			วท.บ.	สัตวบาล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2531		
3	นางสาวชนิษฐา รุตรัตนมงคล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Food Science and Technology	Cornell University	USA	2552	5.4	5.4
			M.S.	Post Harvest and Food Process Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2543		
			วท.บ.	อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2540		
4	นายทศพร อินเจริญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Animal Science	University of Ehime	Japan	2555	5.4	5.4
			M.S.	Animal Science	University of Kagawa	Japan	2552		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2549		

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตร
5	นางสาววิภา หอมหวล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant and Soil Sciences	University of Delaware	USA	2544	-	2.2
			M.S.	Plant and Soil Sciences	University of Delaware	USA	2539		
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (ปฐพีศาสตร์และอนุรักษ์ ศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2531		
6	นางสาวภัทรพร ทศพงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ไทย	2553	5.4	5.4
			วท.ม.	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ไทย	2543		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ไทย	2540		
7	นายรังสรรค์ เจริญสุข	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Molecular Animal Breeding and Animal Biotechnology	Georg-August University of Goettingen	Germany	2554	2.2	2.2
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2549		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546		
8	นางรัตนา การุญบุญญานันท์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	D.Eng.	Agricultural Systems and Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2552	2.2	2.2
			M.Eng	Agricultural Engineering	Asian Institute of Technology	ไทย	2544		
			วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2541		

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตร
9	นางสาวสนธยา นุ่มท้วม	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Bioindustrial Sciences	University of Tsukuba	Japan	2552	3.8	3.1
			M.S.	Biosystem Sciences	University of Tsukuba	Japan	2549		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546		
10	นายอนรรักษ์ เขียวขจรเขต	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Aquatic Bioscience	The University of Tokyo	Japan	2556	-	2.2
			วท.ม.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2550		
			วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2545		
11	นางสาวกุลยาภัสร์ วุฒิจาริ	อาจารย์	วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2547	2.2	3.7
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2544		
12	นายฉชล การะเกตุ	อาจารย์	ปร.ด.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2555	2.2	2.2
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2546		
13	นายนรภัทร หวันเหลี่ยม	อาจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2557	2.7	4.7
			วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2551		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2549		
14	นายนิรันดร์ เอกศิริ	อาจารย์	ปร.ด.	พันธุวิศวกรรม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2557	2.7	5.6
			ส.พ.บ.	สัตวแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2550		
15	นางสาววิลาสินี อินญาวิเลิศ	อาจารย์	Ph.D.	Animal Science	National Chung Hsing University	Taiwan	2558	2.8	3.9
			M.S.	Animal Science	National Chung Hsing University	Taiwan	2554		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2551		

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตร
16	นางสาวศศิวิมล จิตรากร	อาจารย์	Ph.D.	Food Science	Kansas State University	USA	2551	-	2.2
			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		
17	นายสุพัฒน์ พลชา	อาจารย์	Ph.D.	Environmental Technology and Management	Asian Institute of Technology	ไทย	2554	-	2.2
			M.Sc.	Aquaculture and Aquatic Resources Management	Asian Institute of Technology	ไทย	2542		
			วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2534		
18	นางสาวอมรรัตน์ วันอังคาร	อาจารย์	Ph.D.	Animal Science	National Chung Hsing University	Taiwan	2556	2.8	3.9
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2547		
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2543		

3.2.3 อาจารย์ผู้สอน

-

3.2.4 อาจารย์พิเศษ

-

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

การอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ ตลอดจนการสหกิจศึกษา เป็นการฝึกงานที่เป็นหน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชนที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและ/หรือการวิจัยด้านการผลิตทางการเกษตร เป็นการฝึกงานตาม การดำเนินงานของหน่วยงานและการทำโครงการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการผลิตของหน่วยงาน ภายใต้การดูแล ของอาจารย์ที่ปรึกษา การฝึกงานและผู้รับผิดชอบการฝึกงาน ตัวแทนจากหน่วยงานนั้นๆ รวมระยะเวลาไม่น้อย กว่า 16 สัปดาห์

4.1 ผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- (1) มีวินัย สามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงาน
- (2) ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา อดทน และมีความรับผิดชอบต่องานที่
- (3) มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงาน หรือเทคนิควิธีการทำงานในสถานที่ ฝึกงาน
- (4) มีความใฝ่รู้และสามารถใช้ความรู้เพื่อเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง
- (5) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- (6) มีทักษะการสื่อสารด้านการพูด เขียน คิดวิเคราะห์ประมวลผล

4.2 ช่วงเวลา

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น หรือ ปลาย

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ตามเวลาทำงานของหน่วยงานที่เข้าฝึกงาน โดยให้ได้เวลาการฝึกงานรวมอย่างน้อย 16 สัปดาห์

4.4 จำนวนหน่วยกิต

6 หน่วยกิต

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การบรรยายกระบวนการทำวิจัย รายละเอียดตามรายวิชาระเบียบวิธีวิจัย (121301) และวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาตรี (121497) ให้นิสิตเป็นรายบุคคล ทำวิจัยเชิงทดลอง ตามโจทย์ที่สนใจ ภายใต้การดูแล ของอาจารย์ที่ปรึกษา นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบรายงานและวาจา มีการจัดนิทรรศการเสนอผลงาน และต้อง ผ่านการประเมินผลงานวิจัย

5.2 ผลการเรียนรู้

- (1) มีองค์ความรู้จากงานวิจัย
- (2) สามารถแก้ไขปัญหาโดยวิธีการวิจัย
- (3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล
- (4) สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ
- (5) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น
- (6) มีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาเขียนและภาษาพูด

5.3 ช่วงเวลา

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น หรือ ภาคปลาย

5.4 จำนวนหน่วยกิต

6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- (1) อาจารย์ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นิสิตทุกคน โดยนิสิตเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ตนสนใจ
- (2) อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนิสิต
- (3) จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์เครื่องมือให้พร้อมใช้งาน
- (4) มีการดูแลความปลอดภัยของนิสิตในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมี การทำงานนอกเวลา
- (5) มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการ ทั้งในศูนย์คอมพิวเตอร์และในห้องปฏิบัติการของภาควิชา

5.6 กระบวนการประเมินผล

- (1) ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิจัย โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษา
- (2) ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำงานวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจากการสังเกตและจากรายงานด้วยวาจาและเอกสาร
- (3) ประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบโปสเตอร์ และด้วยวาจา และรายงานผลงานวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตร
- (4) ประเมินผลการทำงานของนิสิตในภาพรวม จากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน และรายงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. มีความรู้และทักษะด้านอาหารสัตว์และสัตวศาสตร์	- มีรายวิชาบังคับและวิชาเลือกที่ครอบคลุมทั้งทางด้านอาหารสัตว์และสัตวศาสตร์ ซึ่งทำให้นิสิตมีความรู้และทักษะทางด้านอาหารสัตว์เป็นอย่างดี เมื่อเทียบกับหลักสูตรของสถาบันอื่นที่มุ่งเน้นไปทางการจัดการและการเลี้ยงสัตว์เพียงอย่างเดียว
2. รู้จักที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาตนเอง และสาขาวิชาการ/วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	- การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การยกตัวอย่างกรณีศึกษา การสัมมนา และการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี
3. มีทักษะด้านภาษาอังกฤษเน้นการสื่อสารในชีวิตประจำวันและวิชาชีพ	- จัดให้มีการใช้ภาษาอังกฤษในวิชาชีพและการสื่อสารกันในห้องเรียน - จัดให้มีการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษในรายวิชาสัมมนา - จัดให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษต่อเนื่องตลอด 6 ภาคการศึกษา โดยใน 3 ภาคการศึกษาสุดท้ายเป็นภาษาอังกฤษวิชาชีพที่เน้นทักษะในการสื่อสาร
4. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ	- จัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น จัดตั้งชมรมเพื่อฝึกทักษะและการบริการวิชาการให้เกษตรกรในชุมชน - จัดกิจกรรมจิตอาสาเพื่อให้นิสิตเข้าร่วมอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปีการศึกษา

2. มาตรฐานการเรียนรู้

กรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของคุณวุฒิระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีความรับผิดชอบ กล้าหาญ เสียสละ อดทน ขยันหมั่นเพียร ซื่อสัตย์ ทำกิจกรรมที่มุ่งสู่ความสำเร็จของงาน และมีจิตสาธารณะ
- 2) มีจรรยาบรรณในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ/จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และแสดงออกอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม
- 3) มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 4) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) สอดแทรกแนวคิดทางคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบและการแสดงออกที่มุ่งสู่ความสำเร็จในระหว่างการเรียนรู้การสอน โดยเน้นย้ำในเรื่องการเข้าเรียน การส่งงานตรงเวลา และการไม่ทุจริตในการสอบหรือคัดลอกผลงานผู้อื่น
- 2) วิเคราะห์ประเด็นปัญหาทางด้านคุณธรรม จริยธรรม หรือกรณีศึกษาของบุคคลตัวอย่างที่ใช้คุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิต
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน กิจกรรมทางวิชาการ/วิชาชีพ การทำโครงการ ที่ใช้แนวคิด วิธีการทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านจิตสาธารณะ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- 1) กำหนดวิธีการประเมินผลหรือคะแนนในเรื่องการแสดงออกทางด้านคุณธรรม จริยธรรม ในแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ใช้ในรายวิชา การมาเรียน ส่งงานตรงเวลา และไม่ทุจริตในการสอบหรือคัดลอกผลงานผู้อื่น กล่าวที่จะแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกรณีศึกษาในการเรียน
- 2) กำหนดวิธีการประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ ทางวิชาชีพ หรือประสิทธิผลของการเข้าร่วมกิจกรรมด้านจิตสาธารณะ

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีองค์ความรู้ในสาขาวิชาอย่างกว้างขวางเป็นระบบ และรู้หลักการ ทฤษฎีในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ตระหนักถึงธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวกับวิชาการ/วิชาชีพที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์
- 2) มีความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชา งานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้
- 3) มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก ทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ สังคมและวัฒนธรรม และเห็นคุณค่าของธรรมชาติ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ
- 2) ใช้การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
- 3) ใช้การสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experimental-based Learning)
- 4) ใช้การสอนโดยโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)
- 5) ใช้การสอนโดยบูรณาการกับการทำงาน (Work-integrated Learning)
- 6) ศึกษาออกสถานที่ (Field Trips)
- 7) ใช้การเรียนการสอนแบบทีม (Team Teaching)
- 8) ใช้การเรียนการสอนโดยชุมชนเป็นฐาน (Community-based Learning)
- 9) ใช้การสอนแบบเน้นวิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning)
- 10) ใช้การปฏิบัติงานกับแหล่งประสบการณ์วิชาชีพ / สถานประกอบการ (Professional Training / Co-operative Education)

2.2.3 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินความรู้และทักษะโดยการทดสอบแบบข้อเขียน สอบปฏิบัติ สอบปากเปล่า และการสังเกต พฤติกรรมการเรียนรู้
- 2) ประเมินทัศนคติของการเรียนรู้ โดยการใช้แบบสอบถาม หรือแบบรายงานตนเอง
- 3) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- 4) ประเมินผลโดยแหล่งประสบการณ์วิชาชีพ /สถานประกอบการ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง
- 2) สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจในองค์ความรู้เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาย่างรอบคอบ โดยคำนึงถึงความรู้ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ
- 4) มีวิจารณ์ญาณคิดแบบองค์รวม โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้ ระหว่างมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ได้ และคิดสร้างสรรค์ ไม่เรียนรู้ แสวงหาความรู้ตลอดชีวิต มีทัศนคติเชิงบวก และผลงานนวัตกรรม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ใช้การเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
- 2) ใช้การเรียนการสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experimental-based Learning)
- 3) ใช้การเรียนการสอนโดยโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)
- 4) ใช้การเรียนการสอนโดยการทำงานเป็นฐาน (Work-integrated Learning)
- 5) ใช้การเรียนการสอนนอกสถานที่ (Field Trips)
- 6) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)
- 7) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม (Activity-based Learning)

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินความรู้และทักษะโดยการทดสอบแบบข้อเขียน สอบปฏิบัติ สอบปากเปล่า ประเมินกระบวนการทำงานเป็นทีมและการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- 2) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- 3) ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความเป็นผู้นำ และมีมนุษยสัมพันธ์ เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น
- 2) มีความรับผิดชอบ มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนาตนเองทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตใจ
- 3) มีทักษะการเรียนรู้ในสังคมที่ต่างวัฒนธรรม หรือ พหุวัฒนธรรม เข้าใจและเห็นคุณค่าของสังคม ศิลปวัฒนธรรม ที่ต้องนำไปสู่การปรับตัวในการเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) ใช้การเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative and Collaborative Learning) โดยส่งเสริมความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ของตนเองและเพื่อนร่วมกลุ่ม
- 2) ให้นิสิตค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (Investigative and Life Long Learning)
- 3) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)
- 4) ใช้การเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Learning Approach)

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินความรับผิดชอบการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ
- 2) ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมายและวัดผลแบบเพื่อนประเมินเพื่อน (Peer evaluation) โดยให้เพื่อนในกลุ่มประเมินพฤติกรรมการทำงาน
- 3) ประเมินทัศนคติของการใช้ชีวิตและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการใช้แบบสอบถาม หรือ แบบประเมินตนเอง
- 4) ประเมินทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมจากการปฏิบัติสหกิจศึกษา

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา
- 2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล ตรวจสอบ เก็บรวบรวม ประมวลผล แปลความหมาย และคัดลอกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
- 3) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปประเด็นเนื้อหา และสื่อสารโดยการพูด การเขียน และการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ
- 2) ใช้การเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
- 3) ใช้การเรียนการสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experimental-based Learning)
- 4) ใช้การเรียนการสอนโดยโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)
- 5) ใช้การเรียนการสอนโดยบูรณาการกับการทำงาน (Work-integrated Learning)
- 6) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม (Team-based Learning)
- 7) ใช้การเรียนการสอนแบบสัมมนา (Seminar)

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินผลโดยการสื่อสารด้วยการพูด การเขียน การนำเสนอ จากผลงานที่ได้รับ มอบหมาย หรือจากการสัมมนา
- 2) ประเมินผลความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข โดยการสอบวัดผล
- 3) ประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการนำเสนอ จากผลงานที่ได้รับมอบหมาย

3.2. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																	
- กลุ่มรายวิชาภาษา																	
001201 ทักษะภาษาไทย	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●
001211 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●
001212 ภาษาอังกฤษพัฒนา	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●
001213 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																	
001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา ค้นคว้า	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
001222 ภาษา สังคมและวัฒนธรรม	●	●	●		●	○		●	●	●		●	●	●	●		
001223 ดุริยางควิจารณ์	○		●	●		○	●	○			●	●	○	○			
001224 ศิลปะในชีวิตประจำวัน	○		●	●		○	●	○			●	○	○	●			○
001225 ความเป็นส่วนตัวของชีวิต	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○
001226 วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล	●	○	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●
001227 ดนตรีวิถีไทยศึกษา	○		●	●		○	●	○			●	●	○	○			
001228 ความสุขกับงานอดิเรก	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○		●	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																	
001231 ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียงใช้ชีวิตประจำวัน	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○
001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต	○				●	○		●				●				○	
001233 ไทยกับประชาคมโลก	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●	○	○	●
001234 อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น				●		○	●				●	●		●			●
001235 การเมือง เศรษฐกิจและสังคม	●		●	●	●	○	●	●			●	●		●			○
001236 การจัดการการดำเนินชีวิต	●		●		●	○	●	●		○	○	●	○			○	●
001237 ทักษะชีวิต	●		○		●	○	●	●		○		●	○		●		○
001238 การรู้เท่าทันสื่อ	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	●	○
001239 ภาวะผู้นำกับความรัก	●	○				○	●	○		○	●	○		○			●
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์																	
001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	●		●			○	●		●		●	●		●	●	●	●
001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน	●					○	●	●					●			●	
001273 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน	○	●			●	●		○	●			●	○		●	○	○
001274 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน	○			○	○	○	●	●	●	○	○	○	○				○
001275 อาหารและวิถีชีวิต	●			●		○	●	●			○	○	●				

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
001276 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว	●				●	●	●	●	●		○		○			○	
001277 พฤติกรรมมนุษย์	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○
001278 ชีวิตและสุขภาพ	●				●	○	○	●	○			●	○			○	●
001279 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●
- กลุ่มวิชาพลานามัย																	
001281 กีฬาและออกกำลังกาย	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของหมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 103 หน่วยกิต																	
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 35 หน่วยกิต																	
252111 แคลคูลัสมูลฐาน	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
255112 หลักสถิติ	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○
256103 เคมีเบื้องต้น	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○
256221 เคมีอินทรีย์ 1	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
258101 ชีววิทยาเบื้องต้น	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
258343 หลักพันธุศาสตร์	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	●	●	●
258344 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	●	●	●
261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
266201 จุลชีววิทยาทั่วไป	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○
411221 ชีวเคมี	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเกษตรศาสตร์ จำนวน 12 หน่วยกิต																	
107309 การตลาด ธนกิจเกษตร และสหกรณ์	●				●			●				●			●		
107310 เครื่องจักรกลการเกษตร			●			●		●					●			●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเกษตรศาสตร์ (ต่อ)																	
121301 ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	●
121323 พืชอาหารสัตว์และการจัดการ	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○
- กลุ่มรายวิชาบังคับ จำนวน 41 หน่วยกิต																	
121111 กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●
121113 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○
121211 การผลิตสุกร	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	●
121221 โภชนศาสตร์สัตว์	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	●	●
121233 การสืบพันธุ์และการผสมเทียมในสัตว์เลี้ยง	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○
121271 ผลผลิตจากสัตว์	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	●	○
121311 การผลิตสัตว์ปีก	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○
121312 หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○
121321 วัตถุดิบอาหารสัตว์และการประกอบสูตรอาหาร	○	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●
121324 องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○
121362 โรคและสุขภาพสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
- กลุ่มรายวิชาบังคับ (ต่อ)																	
121391 สัมมนา	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●
121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●
205200 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●
205201 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●
205202 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน	●	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○
- กลุ่มวิชาฝึกงานหรือสหกิจ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต																	
121498 การอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
121499 สหกิจศึกษา	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
- กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต																	
121232 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●
121313 อุตสาหกรรมสัตว์ปีกครบวงจร	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○
121315 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○
121316 การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์อื่น	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
- กลุ่มวิชาเลือก (ต่อ)																	
121317 การจัดการภายในฟาร์ม	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○
121318 การจัดการสัตว์ทดลองและสัตว์เกษตรเพื่อ งานวิจัย	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○
121322 มาตรฐานอาหารสัตว์และการควบคุม คุณภาพ	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○
121334 เทคโนโลยีเอ็กซ์ทราซันสำหรับอุตสาหกรรม อาหารสัตว์	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○
121341 โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำประยุกต์	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	●	●
121351 การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และอาหาร สัตว์	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○
121352 จุลินทรีย์อาหารสัตว์	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○
121361 ยาและอาหารเสริมสำหรับสัตว์	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○
121381 เรื่องเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหารสัตว์	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
- กลุ่มวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต																	
- กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนาม จำนวน 3 หน่วยกิต																	
121392 ชุมชนศึกษาและอุตสาหกรรม	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○		●
107190 ฝึกงานทักษะการเกษตรทั่วไป	●				○			●				●				○	

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ใช้ระบบระดับคะแนน(เกรด) 8 ระดับ คือ A, B+, B, C+, C, D+, D, และ F คิดเป็นคะแนน 4.0, 3.5, 3.0, 2.5, 2.0, 1.5, 1.0 และ 0 ตามลำดับ และ S และ U คิดเป็น ฟังพอใจ และไม่ฟังพอใจ ตามลำดับการแบ่งระดับคะแนน เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 โดยการให้ระดับคะแนน ดำเนินการแบบอิงเกณฑ์และ/หรืออิงกลุ่ม ขึ้นกับดุลยพินิจของผู้จัดการรายวิชา

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

- (1) มีการทวนสอบในระดับรายวิชา โดยหัวหน้าภาควิชาแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบของภาควิชา ประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา ความเหมาะสมของการ ให้คะแนนในกระดาษคำตอบ และการให้ระดับคะแนน อย่างน้อย 25 % ของรายวิชาที่เปิดสอนใน แต่ละปี
- (2) มีการทวนสอบระดับหลักสูตร โดยการจัดสอบนิสิตชั้นปีที่ 3 หลังการสอบปลายภาคการศึกษาที่ 2 ด้วยข้อสอบกลางของสาขาวิชา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

- (1) สสำรวจภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้สึก ความสามารถความมั่นใจในการประกอบอาชีพ โคนสัมพันธ์ และ/หรือแบบสอบถาม
- (2) ประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตของผู้ใช้บัณฑิต โดยการขอสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม ไปยัง หน่วยงานหรือสถานประกอบการของผู้ใช้บัณฑิต
- (3) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตรหรือเป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของ นิสิตในภาคเรียน และคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาองค์ความรู้ของ นิสิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

โดยต้องเรียนครบ ตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และผ่านเงื่อนไขอื่นๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 ดังนี้

ข้อ 19 การเสนอให้ได้รับปริญญาตรี

19.1 ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงาน คาดว่าจะสำเร็จ การศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา 1 เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน ทั้งนี้ นิสิต ต้องมีสถานภาพการเป็นนิสิตในภาคการศึกษาที่ยื่นใบรายงาน

19.2 นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

19.2.1 เรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และ ไม่มีรายวิชาใด ได้รับอักษร I หรืออักษร P โดยใช้เวลาเรียน ดังนี้

19.2.1.1 การศึกษาเพื่อปริญญาตรี 4 ปี สำเร็จการศึกษาได้ ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

19.2.2 นิสิตที่ขอเทียบโอนรายวิชาต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยนเรศวรอย่างน้อย 1 ปีการ

การศึกษา

19.2.3 มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00

19.2.4 ได้รับการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี

สารสนเทศ

19.3 นิสิตที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม นอกจากเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 19.2 แล้ว ต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

19.3.1 มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แต่ถ้ามีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.25 ถึง 3.49 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

19.3.2 ไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U และต้องไม่ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด

19.3.3 กรณีเป็นนิสิตที่มีการขอเทียบโอนผลการเรียน จำนวนหน่วยกิต ต้องไม่เกิน 1 ใน 6 ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

หมวดที่ 6. การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- (1) ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาที่รับผิดชอบ
- (2) ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตร ซึ่งแสดงถึงปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กฎระเบียบการศึกษา คู่มือนิสิต คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้อาจารย์ใหม่
- (3) ชี้แจงและมอบเอกสารรายละเอียดรายวิชา ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากรายวิชา และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ให้แก่อาจารย์ผู้สอนทั้งอาจารย์ใหม่และอาจารย์พิเศษ
- (4) กำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรม (หลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่) เรื่องกลยุทธ์และวิธีการสอนแบบต่างๆ กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาและการปรับปรุงและอยู่ในการดูแลของอาจารย์พี่เลี้ยง ก่อนการทำหน้าที่ตามล้าพัง
- (5) มอบหมายอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่ อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน โดยอาจารย์ทุกคนต้องได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง/ปี

2.1 การพัฒนาความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล

- (1) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน(กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดเป็นประจำทุกปีโดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัยโดยกำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่ในปีแรกที่เข้าทำงานและเข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มเติมหรือฟื้นฟูทุก 2-3 ปี
- (2) ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในคณะ/ภาควิชา
- (3) สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้มาถ่ายทอดในภาควิชา
- (4) การใช้อาจารย์เก่าและใหม่ร่วมสอนในวิชาเดียวกัน เพื่อให้อาจารย์ใหม่ได้เห็นตัวอย่างการสอนและการประเมินผล
- (5) การแลกเปลี่ยนเอกสาร ข้อมูล ระหว่างอาจารย์
- (6) การเชิญอาจารย์อื่นเข้าเยี่ยมชมการสอนและให้คำแนะนำ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- (1) สนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ
- (2) ฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ
- (3) สนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- (4) สนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

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

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

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

1.2 อาจารย์และภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดรายวิชาในรายวิชาที่รับผิดชอบ

2. บัณฑิต

บัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ เป็นที่ต้องการของหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี-ดีมาก ทั้งนี้คณะฯ โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยดำเนินการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเนื่องเกี่ยวกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการรับนิสิต

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

- คณะแจ้งมาที่ภาควิชา/หลักสูตร ขอข้อมูลจำนวนรับและเกณฑ์การรับนักเรียนเพื่อเข้าศึกษา ทั้งระบบรับตรง ระบบกลาง และโครงการพิเศษต่างๆ จากคณะ/หลักสูตร เพื่อมหาวิทยาลัยจะได้ใช้เป็นข้อมูลในการประกาศรับสมัคร ซึ่งคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะประชุมเพื่อพิจารณาถึงจำนวนรับและเกณฑ์การรับนักเรียนเข้าศึกษาในหลักสูตร แล้วเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการของคณะ เพื่อขอความเห็นชอบ ก่อนที่จะเสนอต่อไปยังคณะกรรมการมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ
- มหาวิทยาลัยจัดทำประกาศของมหาวิทยาลัย (ในกรณีรับตรงและโครงการพิเศษ) และเสนอข้อมูลไปยัง สกอ. (ในกรณีรับระบบกลาง)
- มหาวิทยาลัยและสถาบันการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ดำเนินการสอบคัดเลือก แล้วจัดทำประกาศรายชื่อผู้ผ่านการสอบคัดเลือกและมีสิทธิ์ในการสอบสัมภาษณ์เพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย/คณะ/หลักสูตร
- คณะแจ้งมาที่ภาควิชา/หลักสูตร เพื่อแต่งตั้งกรรมการสอบสัมภาษณ์ โดยคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะประชุมเพื่อพิจารณาเสนออาจารย์ในหลักสูตร จำนวน 3 คน เป็นกรรมการสอบ

สัมภาษณ์ แล้วเสนอผ่านคณะกรรมการวิชาการของคณะ เพื่อเสนอไปยังมหาวิทยาลัยให้จัดทำคำสั่งแต่งตั้ง

- กรรมการสอบสัมภาษณ์ ดำเนินการสอบตามกำหนดการของมหาวิทยาลัย แล้วส่งผลการสอบที่ได้พิจารณาร่วมกันแล้วไปยังมหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาและจัดทำประกาศผลการสอบคัดเลือก พร้อมกับกำหนดการในการรายงานตัวของนิสิต
- หลังจากการรายงานตัวแล้ว ในกรณีที่จำนวนนิสิตไม่เป็นไปตามจำนวนรับที่กำหนดไว้ มหาวิทยาลัยจะทำหนังสือแจ้งมาที่คณะ/หลักสูตร เพื่อพิจารณาว่าจะทำการรับเพิ่มเติมหรือไม่ เมื่อคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมพิจารณาาร่วมกันแล้วก็จะส่งข้อมูลไปยังคณะ/มหาวิทยาลัย เพื่อดำเนินการต่อไป
- จัดการประชุมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำการวางเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการใช้ชีวิตและการปรับตัวในมหาวิทยาลัย
- มีคณะกรรมการกิจการนิสิตของคณะ จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนิสิต เช่น วันพบอาจารย์ที่ปรึกษา วันพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 1 และจัดกิจกรรมสอนเสริม ถ้าจำเป็น เป็นต้น
- ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการเกี่ยวกับการเรียนการสอน และการดำรงชีวิต เช่น โครงการแนะแนวการเรียน โครงการค่ายภาษาอังกฤษ และโครงการสอนเสริม เป็นต้น

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

- กำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนิสิตใหม่โดยผ่านการประชุมพิจารณาร่วมกันระหว่างคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำหนดเกณฑ์การจดอาจารย์ที่ปรึกษาให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด แล้วจึงมอบหมายให้คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการจัดสรร
- เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ผ่านภาควิชา ผ่านคณะ และมหาวิทยาลัย เพื่อทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา
- อาจารย์ที่ปรึกษา ต้องกำหนดช่วงเวลาให้คำปรึกษาแก่นิสิตอย่างน้อย 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และมีช่องทางการให้คำปรึกษาผ่านระบบเครือข่ายต่างๆ เช่น Email, Facebook, Line เป็นต้น
- อาจารย์ที่ปรึกษา ต้องมีการพบนิสิตอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 3 ครั้ง เพื่อให้คำปรึกษา และทำการบันทึกสรุปผลการให้คำปรึกษาครอบคลุมในทุกประเด็นทั้งด้านการเรียน ด้านการดำเนินชีวิต ด้านการเงิน ด้านสุขภาพ แล้วส่งข้อมูลรายงานไปที่งานกิจการนิสิตของคณะ เพื่อดำเนินการต่อไป

3.3 กระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน (การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา)

- มีการตรวจสอบการคงอยู่ และการสำเร็จการศึกษา ตลอดจนการประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่ออาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นรวบรวมผลประเมินแจ้งแก่อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชา และอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นรายบุคคล (ลับ) และประชุมหาแนวทางแก้ไข

- การอุทธรณ์ของนิสิต กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขอดู กระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ โดยเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559

4. คณาจารย์

4.1 การรับและพัฒนาอาจารย์ใหม่

- กำหนดคุณสมบัติอาจารย์ให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ขั้นต่ำของมหาวิทยาลัย และตามความต้องการของหลักสูตรโดยคำนึงถึงวุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงานในสาขาที่ต้องการ นอกจากนี้ต้องมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และการใช้สารสนเทศและการสื่อสาร
- ประกาศรับสมัครผู้มีคุณสมบัติตามต้องการ และจัดให้มีการสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการที่คณะฯ แต่งตั้ง เมื่อได้บุคคลที่ต้องการแล้วเสนอชื่อไปยังสำนักงานอธิการบดี เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการระดับมหาวิทยาลัย โดยการแต่งตั้งของอธิการบดีต่อไป
- เมื่อได้อาจารย์ที่ต้องการแล้ว เสนอแต่งตั้งและประเมินการปฏิบัติงานของอาจารย์ตาม ระเบียบวิธีปฏิบัติของมหาวิทยาลัย
- ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน และการ วิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพใน องค์กร ต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูน ประสบการณ์

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

- คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผล และให้ความเห็นชอบ การประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อเตรียมไว้สำหรับปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

- คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พัฒนากระบวนการเรียนการสอนของรายวิชา หลักสูตรและ ปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการผลิตบัณฑิตตลอดจนพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของรายวิชา และหลักสูตร โดยมุ่งผลให้บัณฑิตมีความสามารถในการประยุกต์และบูรณาการความรู้โดยรวมมา ใช้ในการทำวิจัยในรายวิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี และบูรณาการในการประกอบวิชาชีพใน การปฏิบัติสหกิจศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่กำหนดรายวิชาที่จะเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา รายชื่ออาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา โดยพิจารณาจากคุณวุฒิทั้งในระดับปริญญาตรี โท และเอก ความชำนาญในเนื้อหาวิชา ผลงานวิจัย และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานั้นๆ แล้ว นำเข้าที่ประชุมหลักสูตร
- หลักสูตรได้กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเป็นผู้กำกับ ติดตามให้อาจารย์ผู้สอนในแต่ละ รายวิชาวางแผนในการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่ได้กำหนดไว้ใน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้รายวิชา ใน มคอ.2 โดยใช้กลยุทธ์ การประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ให้เหมาะสมกับแต่ละผลการเรียนรู้

- หลักสูตรได้กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนทำการบูรณาการพันธกิจต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ในด้านการวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เข้ากับการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา
- ประธานหลักสูตรทำหน้าที่ในการกำกับ ติดตามให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ. 3 มคอ. 4 มคอ.5 และ มคอ.6 โดยใช้ข้อมูลการประเมินการจัดการเรียนการสอนจากทั้งอาจารย์ผู้สอนและนิสิต แล้วทำการอัปโหลดไฟล์ขึ้น url: <https://tqfmanagement.nu.ac.th> ให้เสร็จตามกำหนดของมหาวิทยาลัย/คณะ ผ่านการประชุมหลักสูตร

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- ทางหลักสูตรมีการจัดหาทรัพยากรเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเพิ่มเติมเป็นประจำทุกปี โดยเวียนแจ้งอาจารย์ผู้สอน และคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เสนอสิ่งที่ต้องการ สำหรับอุปกรณ์เครื่องมือปฏิบัติการจะมีการประชุมวางแผนจัดทำข้อเสนองบประมาณครุภัณฑ์ในแต่ละปี ซึ่งการเสนอขอครุภัณฑ์ของสาขาวิชาแต่ละครั้ง จะมีการประชุมตกลงร่วมกันในสาขาวิชาก่อน แล้วจึงเสนอรายการผ่านภาควิชา และภาควิชารวบรวมส่งให้พิจารณาในระดับคณะฯ ก่อนส่งคำขอให้กับมหาวิทยาลัยต่อไป
- ทางคณะ/ภาควิชาจัดสรรงบประมาณให้กับหลักสูตร โดยใช้จำนวนนิสิตของหลักสูตรเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาจัดสรร แล้วให้หลักสูตรบริหารจัดการงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เอง

6.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

- ทางหลักสูตรได้รับครุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย เมื่อหลักสูตรเริ่มเปิดจำนวน 7 รายการ คือ เครื่องอัดเม็ดอาหารสัตว์, twin screw extruder, Near Infrared Spectrophotometer (NIR), ชุดวิเคราะห์ไขมัน,ชุดวิเคราะห์เยื่อใย, เครื่องวิเคราะห์พลังงานในอาหาร และ Encapsulation Equipment
- จัดให้มีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์เพิ่มเติมจากเดิม จำนวน 1ห้อง เป็น 3 ประกอบด้วย 1) ห้องปฏิบัติการสัตวศาสตร์ 2) ห้องปฏิบัติการอาหารสัตว์ทางเคมี และ 3) ห้องปฏิบัติการอาหารสัตว์ทางกายภาพ
- มีโรงเรือนระบบปิดสำหรับทดสอบอาหารสัตว์ปีก และสุกรสำหรับทดสอบอาหารสัตว์ปีกให้เนื้อ ไขมัน ไข่แดงและไข่ขาวของนิสิต คณะเกษตรศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยโรงเรือนมีระบบการระบายอากาศแบบระเหยไอน้ำ (Evaporative Cooling System) สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเรือนได้ต่ำสุดถึง 25-27 องศาเซลเซียส ระบบน้ำประปาและไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ

6.3 การดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์

- มีการทำแบบสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากนั้นนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์และประชุมร่วมกันของคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพัฒนากระบวนการในการดำเนินการในการสร้างเสริมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทันสมัยและเพียงพอ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ (Key Performance Indicator)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมายของการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้และเป้าหมาย ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (ตัวบ่งชี้ที่ 1-11) ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย (ตัวบ่งชี้ที่ 12-15) และตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา (ตัวบ่งชี้ที่ 16-18) ซึ่งจำนวนตัวบ่งชี้และเป้าหมายในแต่ละปีการศึกษาของการใช้หลักสูตรมีความแตกต่างกันดังแสดงตาราง

7.1 ตัวบ่งชี้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2559	2560	2561	2562	2563
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และมคอ.4อย่างน้อยก่อนการเปิดให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5และ มคอ.6 ภายใน 30วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานเพื่อการรับรองและเผยแพร่หลักสูตร

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินการ เป็นไปตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หลักสูตรที่ได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ต้องมีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) และตัวบ่งชี้ที่ 6-12 จะต้องดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ในปีที่ประเมิน ผลการประเมินการดำเนินการจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์นี้ต่อเนื่องกัน 2 ปี จึงจะได้รับรองว่าหลักสูตรมีมาตรฐานเพื่อเผยแพร่ต่อไป และจะต้องรับการประเมินให้อยู่ในระดับดีตามหลักเกณฑ์นี้ตลอดไป เพื่อการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง

7.2 ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา (Expected Learning Outcomes)

Expected Learning Outcomes ที่เป็นตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชาที่กำหนดใน มคอ.2 จะถูกควบคุมตัวบ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยคณะ/หลักสูตร/สาขา

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	ค่าเป้าหมาย
1	ร้อยละของนิสิตที่สอบผ่านความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร สัตว์ตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด	ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 75

7.3 ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย

ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย จะควบคุมโดยการออกประกาศ มาตรการ กำกับ ติดตาม ประเมินตัวบ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยมหาวิทยาลัย

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานในระดับมหาวิทยาลัย	ค่าเป้าหมาย
1	ร้อยละของรายวิชาเฉพาะด้านทั้งหมดที่เปิดสอนมีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐมาบรรยายพิเศษอย่างน้อย 1 ครั้ง	ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 25
2	ร้อยละของนิสิตที่สอบภาษาอังกฤษผ่านตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด	ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50
3	ร้อยละของนิสิตที่สอบเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด	ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50
4	ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำ/ประกอบอาชีพอิสระใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	ร้อยละ 90
5	นิสิต/บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วสร้างชื่อเสียงในระดับชาติและนานาชาติ	อย่างน้อย 2 คน

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- (1) การประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำ/ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- (2) อาจารย์รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา
- (3) การสอบถามจากนิสิต ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิต ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน
- (4) ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- (1) การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักทะเบียนและประเมินผล

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนิสิตชั้นปีที่ 4 ในภาคปลายก่อนจบการศึกษา ในรูปแบบสอบถาม หรือ การประชุมตัวแทนนิสิตกับตัวแทนอาจารย์

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือจากผู้ประเมิน

การประเมินจากการเยี่ยมชมหรือข้อมูลในรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร

2.3 โดยนายจ้าง และ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

- (1) แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต
- (2) การประชุมทบทวนหลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับสาขาวิชา ประกอบด้วยกรรมการ 3 คน โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี-อาหารอย่างน้อย 1 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- (1) อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนอหัวหน้าภาควิชาผ่านอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร และปรับปรุงในปีการศึกษาถัดไป
- (2) อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายในสาขาวิชา
- (3) อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เสนอประธานหลักสูตร

- (4) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบปีการศึกษาถัดไป จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรเสนอต่อคณบดี
- (5) คณบดีจัดทำรายงานทุกภาคการศึกษาส่งกองบริการการศึกษา เพื่อสรุปผลการดำเนินงานจัดทำหลักสูตรเสนอสภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัย

ภาคผนวก 1

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ 1465 / 2557

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์

ตามที่มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้มีนโยบายให้ทุกคณะดำเนินการจัดการทำหลักสูตรใหม่ และปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 เพื่อให้ใช้หลักสูตรดังกล่าวกับนิสิตที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2554 เป็นต้นไป ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจความตามมาตรา 17 มาตรา 20 และมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2553 จึงแต่งตั้งบุคคล ดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ดังนี้

1. คณะกรรมการที่ปรึกษา

1. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
3. คณบดีคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่างๆ ให้การพัฒนาเพื่อปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร ให้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. วันดี ทาตระกูล | ประธานหลักสูตร |
| 2. ดร. อมรรัตน์ วันอังคาร | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 3. นายปรีชา บัวทองจันทร์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ประธาน |
| 4. ดร. นิธิมา เกลิมแสน | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 5. นายธนากร ธนันทกุล | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |

หน้าที่ พัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 หรือมาตรฐานวิชา (ถ้ามี)

3. คณะกรรมการดำเนินงาน

1. ดร. อมรรัตน์	วันอังคาร	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร. วันดี	หาตระกูล	กรรมการ
3. อ. กุลยาภัสร์	วุฒิจาริ	กรรมการ
4. ดร. ภัทรภร	ทิศพงษ์	กรรมการ
5. ดร. รังสรรค์	เจริญสุข	กรรมการ
6. ดร. สนธยา	นุ่มท้วม	กรรมการ
7. ดร. ทศพร	อินเจริญ	กรรมการ
8. นางสาวอรพิน	สาต่อ	กรรมการ
9. นางสาวอรุณี	โยธิ	เลขานุการ

หน้าที่ ติดต่อประสานงานฝ่ายต่างๆ เชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีความรู้ความสามารถเข้าร่วมปรับปรุงหลักสูตร

4. คณะกรรมการฝ่ายเอกสาร

1. อ. กุลยาภัสร์	วุฒิจาริ	ประธานกรรมการ
2. ดร. ภัทรภร	ทิศพงษ์	กรรมการ
3. ดร. อมรรัตน์	วันอังคาร	กรรมการ
4. นางสาวอรุณี	โยธิ	เลขานุการ

หน้าที่ จัดเตรียมพิมพ์เอกสารเพื่อใช้ในการประชุมและจัดพิมพ์รายงานการประชุม

5. คณะกรรมการฝ่ายยานพาหนะ

1. ดร. ทศพร	อินเจริญ	ประธานกรรมการ
2. นายศักดิ์ดา	เรืองเดช	กรรมการ
3. นายสุรินทร์	อินทร์หล่าย	กรรมการ
4. นางอ้อย	ประยูรคำ	เลขานุการ

หน้าที่ จัดเตรียมยานพาหนะ รับ-ส่ง วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ

6. คณะกรรมการฝ่ายการเงิน

1. ดร. สนธยา	นุ่มท้วม	ประธานกรรมการ
2. นางสาวณัฐชนนภรณ์	บัวแก้ว	กรรมการ
3. นางสาวจันทร์ทิพย์	ศรีทองอินทร์	กรรมการ
4. นางสาวอรุณี	โยธิ	เลขานุการ

หน้าที่ ควบคุมการเบิกจ่ายและรับผิดชอบเอกสารที่ใช้ในการเบิกจ่ายให้เป็นไปตามระเบียบราชการ

7. คณะกรรมการผ่านโสตและทัศนูปกรณ์

- | | | |
|-----------------|----------|---------------|
| 1. ดร. รังสรรค์ | เจริญสุข | ประธานกรรมการ |
| 2. นายไชยยุทธ์ | ช่างทอง | กรรมการ |
| 3. นายสนุน | ยอยยิ้ม | กรรมการ |
| 4. นางสาวอรุณี | โยธี | เลขานุการ |

หน้าที่ ควบคุม ดูแลและจัดเตรียมโสตและทัศนูปกรณ์สำหรับการประชุม

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2557



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ศิริเกษม ศิริลักษณ์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร .

ภาคผนวก 2

แบบสรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร

	แบบสอบถามเพื่อประเมินหลักสูตร
	โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ
	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
	คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อขอทราบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2557) คณะเกษตรศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ผลการประเมินของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนในสาขาวิชานี้ต่อไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว) นริศ มั่นทอง
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 สถานที่ทำงาน วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี
 เลขที่ 69/1 ซอย 1 ถนน ตำบล/แขวง ทุ่งทอง
 อำเภอ/เขต อ.ทอ จังหวัด กทผ. รหัสไปรษณีย์ 10400
 โทรศัพท์ 081-9735190 โทรสาร - E-mail puecha_tee@k@hotmail.com

ส่วนที่ 2 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อประเมินหลักสูตร

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา การเรียนการสอนในห้องเรียน สอนทฤษฎีและทฤษฎีในใบเรียนมากเกินไป ควรมี
ฝึกปฏิบัติมากขึ้น ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อเพิ่มประสบการณ์
ในการปฏิบัติงาน
2. ความคิดเห็นความสำคัญ และวัตถุประสงค์หลักสูตร ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด แต่ควรเพิ่ม (การฝึกปฏิบัติ)
มากขึ้น การฝึกปฏิบัติ และการเพิ่ม การฝึกปฏิบัติ
ในการปฏิบัติงาน

7. ความคิดเห็นเกี่ยวกับหมวดวิชา

หมวดวิชาเฉพาะ: ต้องสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ
ในหนังสือประกอบ

7.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

สัปดาห์

7.2 หมวดวิชาเฉพาะ

(1) กลุ่มวิชาพื้นฐาน

สัปดาห์

(2) กลุ่มวิชาบังคับ (สัตวศาสตร์ และ อาหารสัตว์)

- ชื่อ หลักสูตร/เกณฑ์ วิชา/ชื่อ วิชา/ชื่อ
(2533/43)

- ชื่อ หลักสูตร/เกณฑ์ วิชา/ชื่อ วิชา/ชื่อ
(2541/10)

- ชื่อ หลักสูตร/เกณฑ์ วิชา/ชื่อ วิชา/ชื่อ (2543/2)

- ชื่อ หลักสูตร/เกณฑ์ วิชา/ชื่อ วิชา/ชื่อ (2543/01)

(3) กลุ่มวิชาเลือก

8. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

[illegible]

ตั้งชื่อ
.....
(.....)
วันที่

	แบบสอบถามเพื่อประเมินหลักสูตร
	โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ
	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
	คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อขอทราบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2557) คณะเกษตรศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ผลการประเมินของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร และ กระบวนการเรียนการสอนในสาขาวิชานี้ต่อไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว) นางณัฐริมา เฉลิมแสน

ตำแหน่งทางวิชาการ ...อาจารย์

สถานที่ทำงาน ...มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิชณุโลก

เลขที่.52 หมู่ 7..ซอย.....ถนน.มิตรภาพ..ตำบล/แขวง...ในเมือง....อำเภอ/เขตเมืองพิษณุโลก....จังหวัด

พิษณุโลก.....รหัสไปรษณีย์...65000.....โทรศัพท์..055-298438 ต่อ 1122, 1143..โทรสาร 055-298440..

.E-mail: nokgapood@gmail.com

ส่วนที่ 2 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อประเมินหลักสูตร

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับปรัชญา
 - ปรับชื่อสาขาวิชา เป็น สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ตามมติที่ประชุม
 - เนื้อหาของปรัชญาโดยรวมสอดคล้องกับหลักสูตร และกระชับดี
2. ความคิดเห็นความสำคัญ และวัตถุประสงค์หลักสูตร
 - 2.1 ความสำคัญ เมื่อปรับชื่อสาขาวิชา ควรเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับการผลิตสัตว์ด้วย ดังเช่น “เป็น หลักสูตรที่สร้างบุคลากรที่มีความรอบรู้ในเรื่อง การผลิตสัตว์”
 - 2.2 วัตถุประสงค์หลักสูตร ข้อ 1.2.1 ควรเพิ่มด้านการผลิตสัตว์ ข้อ 1.2.2 แก่ด้านวิทยาศาสตร์ เป็น สัตวศาสตร์

สำหรับเนื้อหาส่วนอื่นเหมาะสมแล้ว
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

เหมาะสม

4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิตและโครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตค่อนข้างมาก หากสามารถปรับลดลงได้จะทำให้นักศึกษาไม่เรียนหนักเกินไป เพราะวิชาส่วนใหญ่มีปฏิบัติ อาจทำให้มีชั่วโมงเรียนในแต่ละสัปดาห์มากเกินไป (อาจลดในส่วนวิชาบังคับลง 1 – 2 วิชา)

5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนการเรียนการสอน

ควรปรับแผนการเรียน โดยคำนึงถึงวิชาใดที่ควรเรียนก่อน หลัง เพื่อให้นักศึกษาจะได้มีความรู้พื้นฐานที่จะเรียนในวิชาต่อไป เช่นวิชาหลักสถิติ ควรเรียนก่อน วิชาระเบียบวิธีวิจัย วิชาหลักพันธุศาสตร์ ควรเรียนก่อน วิชาหลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ นอกจากนี้ แผนการศึกษาในแต่ละภาคเรียน มีจำนวนหน่วยกิตค่อนข้างมาก ยกเว้น ปีที่ 4 ภาคปลาย ซึ่งมีเพียง 12 หน่วยกิต จึงควร ลดวิชาในภาคเรียนที่มีหน่วยกิตมากๆ แล้วมาเพิ่มในภาคเรียนนี้

6. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกระบวนการวิชาเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ พ.ศ. 2554 ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา
เหมาะสม

7. ความคิดเห็นเกี่ยวกับหมวดวิชา

หมวดวิชาเฉพาะมีหน่วยกิตค่อนข้างมาก

7.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

เหมาะสม อย่างไรก็ตาม วิชาเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น อยู่ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์) มากกว่าที่จะอยู่ในวิชาชีพบังคับ

7.2 หมวดวิชาเฉพาะ

(1) กลุ่มวิชาพื้นฐาน

วิชาเคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ นักศึกษาในสาขาวิชานี้จำเป็นต้องเรียนหรือไม่

(2) กลุ่มวิชาบังคับ (สัตวศาสตร์ และ อาหารสัตว์)

มีจำนวนวิชาค่อนข้างมาก ควรพิจารณารวมรายวิชาที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน เป็นวิชาเดียว (จาก 2 วิชา รวมเป็น 1 วิชาได้)

ชื่อรายวิชาโดยรวมเหมาะสม และสอดคล้องกับชื่อสาขาวิชา

(3) กลุ่มวิชาเลือก

เหมาะสม

8. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ลงชื่อ

(ณัฐมา เกลิมแสน)

วันที่ 17 มิ.ย. 57

	แบบสอบถามเพื่อประเมินหลักสูตร
	โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ
	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
	คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อขอทราบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2557) คณะเกษตรศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ผลการประเมินของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนในสาขาวิชานี้ต่อไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว)

ดร.พนัส วาณิช

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผอ.โครงการฯ

สถานที่ทำงาน

ม.เกษตรศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จก.

เลขที่ 6/121-170

เลขที่

ชอย

ถนน

275 มพ

คำบด/แดง

ใน 100

อำเภอ/เขต

100

จังหวัด

พมท. 100

รหัสไปรษณีย์

65000

โทรศัพท์

055-212242-3

โทรสาร

081-8811158

E-mail

Duriyaphann @ betagro.com

5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนการเรียนการสอน

1. มีที่ 1 ควรเพิ่มเนื้อหาเรื่อง วิถีพื้นถิ่น และ ความเป็นมาของวิถีพื้นถิ่นในสมัยก่อนให้มากขึ้น
2. จัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติ เช่น การทำอาหารพื้นถิ่น การทำขนมพื้นถิ่น การทำเครื่องสำอางพื้นถิ่น

6. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ พ.ศ. 2554 ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ พ.ศ. 2554 ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

7. ความคิดเห็นเกี่ยวกับหมวดวิชา

วิชา พื้นฐาน : คณิตศาสตร์

วิชา มุ่งเน้น : วิชา พื้นฐานวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีอาหารสัตว์

วิชา เลือก : วิชา พื้นฐานการเกษตร และ วิชา พื้นฐานการเลี้ยงสัตว์

หมวดวิชา + วิชาเลือก : วิชา พื้นฐานการเลี้ยงสัตว์ และ วิชา พื้นฐานการเลี้ยงสัตว์

วิชา 1 วิชา 2 วิชา 3 วิชา 4

7.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวด วิชาเลือก : วิชา พื้นฐานการเลี้ยงสัตว์ และ วิชา พื้นฐานการเลี้ยงสัตว์

7.2 หมวดวิชาเฉพาะ

(1) กลุ่มวิชาพื้นฐาน

1. แบ่งกลุ่มวิชาไว้ 3 กลุ่ม คือ วิชา
คณิตศาสตร์ (รวมเลขคณิต เรขาคณิต พีชคณิต ตรีโกณมิติ)

2. วิชาวิทยาศาสตร์ เป็น 1 และ 2 เพื่อเพิ่มพูน
ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ทั้งด้านวิชา และ วิทยาศาสตร์

(2) กลุ่มวิชาบังคับ (สัตวศาสตร์ และ อาหารสัตว์)

- วิชาเพิ่มเติมนอกเหนือจากวิชาบังคับ
ทางด้านสัตวศาสตร์ และ อาหารสัตว์ ได้แก่ วิชา
สัตวศาสตร์ สัตววิทยา สุขุมวิท

- วิชาเลือกและ วิชาบังคับพิเศษ วิชาเลือกวิชา
ในหมวดสัตวศาสตร์

(3) กลุ่มวิชาเลือก

- วิชาเลือกด้านวิชา สัตวศาสตร์ สัตววิทยา สุขุมวิท
ด้านอาหารสัตว์ และ สัตวศาสตร์ และ สัตวศาสตร์
ด้านสัตวศาสตร์ สัตววิทยา สุขุมวิท

8. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. แผนทวงเรื่องทวงถาม ควรให้มีจุดส่งมอบโดยมีเจ้าหน้าที่
2. ปกป้อง พ้อง. จากเรื่องบทกวีที่ผู้ประพันธ์ ได้ส่งในบันทึกข้อ 1
3. โครงการลดปริมาณขยะมูลฝอย ได้ดำเนิน ไปแล้วอย่างต่อเนื่อง
- ตามทวงเรื่อง Summer
2. การจัดทำข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ควรใช้ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ตามบันทึกข้อ 1 หาก ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ควรจัดทำแผนงานต่อไป

ลงชื่อ

(นายวิชาญ / นายวิชาญ)

วันที่ 7 / 7 / 52

ภาคผนวก 3

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

สาระในการปรับปรุงหลักสูตร

1. เปลี่ยนแปลงชื่อหลักสูตร

ด้วยภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร ได้เปิดการเรียนการสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 เป็นต้นมา และในปีการศึกษา 2559 ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 และปรับปรุงรายวิชาให้สอดคล้องกับร่างมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสัตวบาล/สัตวศาสตร์ แล้วนั้น คณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตรให้เปลี่ยนแปลงชื่อหลักสูตร

จาก หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

เป็น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

- คณะทำงานกลั่นกรองหลักสูตรและงานด้านวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 15/2560 เมื่อวันที่ 2 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560

- คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยนเรศวร ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 10/2560 เมื่อวันที่ 3 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560

- สภามหาวิทยาลัยนเรศวร อนุมัติเปลี่ยนชื่อหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 241(16/2560) เมื่อวันที่ 26 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

เนื่องจากมีเหตุผล ดังนี้

1. รายวิชาของหลักสูตร (มคอ.2) สอดคล้องกับ (ร่าง) มคอ.1 สาขาวิชาสัตวบาล/สัตวศาสตร์

2. เป็นประโยชน์ต่อนิสิตในการฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษา การสมัครงาน และการพิจารณาจ้างบุคคลเข้าทำงานของนายจ้าง หรือสถานประกอบการ

2. ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร

2.1 สาระในการปรับปรุงแก้ไข และโครงสร้างของหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข

☐ เปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยกิตของนิสิตสาขาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ที่ต้องลงทะเบียนเรียน จาก 144 หน่วยกิต เป็น 142 หน่วยกิต โดยอ้างอิงตาม มคอ.1 หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

☐ เพิ่มหมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม จำนวน 3 หน่วยกิต โดยอ้างอิงตาม มคอ.1 ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง หรือ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

2.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.1.1.1 กลุ่มวิชาภาษา

☐ ปรับคำอธิบายรายวิชา 001201 ทักษะภาษาไทย

2.1.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

☐ ปรับคำอธิบายรายวิชา 001224 ศิลปะในชีวิตประจำวัน

☐ ปรับหน่วยกิตและคำอธิบายรายวิชา 001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา

☐ คั่นคว่ำ จาก 3(3-0-6) เป็น 3(2-2-5)

- ☐ เพิ่มรายวิชา 001222 ภาษา สังคมและวัฒนธรรม, 001223 ดุริยางควิจารณ์, 001225 ความเป็นส่วนตัวของชีวิต, 001226 วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล, 001227 ดนตรีวิถีไทยศึกษา และ 001228 ความสุขกับงานอดิเรก

2.1.1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

- ☐ ปรับหน่วยกิตและคำอธิบายรายวิชา 001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต จาก 3(3-0-6) เป็น 3(2-2-5) และ 001237 ทักษะชีวิต จาก 2(1-2-3) เป็น 3(2-2-5)
- ☐ เพิ่มรายวิชา 001231ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียง, 001233 ไทยกับประชาคมโลก, 001234 อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น, 001235 การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม, 001236 การจัดการการดำเนินชีวิต 001238 การรู้เท่าทันสื่อ 001239 และ 001239 ภาวะผู้นำกับความรัก
- ☐ ปิดรายวิชาพลานามัย ได้แก่ 001250 กอล์ฟ, 001251 เกม, 001252 บริหารกาย, 001253 กิจกรรมเข้าจังหวะ, 001254 วายน้ำ, 001255 ลีลาศ, 001256 ตะกร้อ, 001257 นันทนาการ , 001258 ซอฟท์บอล, 001259 เทนนิส, 001260 เทเบิลเทนนิส, 001261 บาสเกตบอล, 001262 แบดมินตัน, 001263 ฟุตบอล, 001264 วอลเลย์บอล และ 001265 ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว

2.1.1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เปลี่ยนชื่อเป็น กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

- ☐ ปรับหน่วยกิตรายวิชา 001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม จาก 3(3-0-6) เป็น 3(2-2-5)
- ☐ เพิ่มรายวิชา 001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน, 001273 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน, 001274 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน, 001275 อาหารและวิถีชีวิต ,001276 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว, 001277 พฤติกรรมมนุษย์, 001278 ชีวิตและสุขภาพ และ 001279 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

2.1.1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย โดยเพิ่มเป็นกลุ่มวิชาบังคับเรียนจำนวน 1 หน่วยกิต ไม่นับหน่วยกิต

1.1.2 หมวดวิชาเฉพาะ

1.1.2.1 เปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยกิต จาก 108 หน่วยกิต ลดจำนวนหน่วยกิต เป็น 103 หน่วยกิต โดยอ้างอิงตาม มคอ.1 หน่วยกิตไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต

1.1.2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐาน

- ☐ ปรับคำอธิบายรายวิชา 252181 คณิตศาสตร์และการประยุกต์, 256121 เคมีอินทรีย์ และ 266201 จุลชีววิทยาทั่วไป
- ☐ บรรจुरายวิชาใหม่ 252111 คณิตศาสตร์เบื้องต้น
- ☐ บรรจुरายวิชาใหม่ 258343 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6)
- ☐ บรรจुरายวิชาใหม่ 258344 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 1(0-3-1)
- ☐ รายวิชาที่เอาออกจากหลักสูตร 256254 เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ 4(3-3-7)
- ☐ เปลี่ยนรายวิชาจาก 252112 แคลคูลัส 4(3-3-7) ให้เรียนรายวิชา 252111 คณิตศาสตร์เบื้องต้น 4(3-3-7) เนื่องจากหลักการเรียนการสอนเหมือนกัน

1.1.2.3 กลุ่มวิชาทางเกษตรศาสตร์

เพิ่มกลุ่มวิชาทางเกษตรศาสตร์ จำนวน 12 หน่วยกิต โดยอ้างอิงตาม มคอ.1 ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต รายวิชาที่เปิดให้ลงทะเบียน ดังนี้

- ☐ บรรจुरายวิชาใหม่ 107326 การตลาดและเศรษฐศาสตร์เกษตร 3(2-3-5)
- ☐ บรรจुरายวิชาใหม่ 107331 เครื่องจักรกลเกษตร 3(2-3-5)
- ☐ ย้ายรายวิชา 121323 พืชอาหารสัตว์และการจัดการ 3(2-3-5) มาจากกลุ่มวิชาเลือก
- ☐ ปรับคำอธิบายรายวิชา ย้ายรายวิชา 121301 ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการตลาด 3(2-3-5) มาจากกลุ่มวิชาบังคับ และเปลี่ยนแปลงชื่อรายวิชา จาก ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ เป็น ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการตลาด

1.1.2.4 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ

- ☐ ปรับจำนวนหน่วยกิตของกลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ จาก 55 หน่วยกิต เป็น 41 หน่วยกิต โดยอ้างอิงตามมคอ.1 หน่วยกิตไม่น้อยกว่า 34 หน่วยกิต
- ☐ ปรับคำอธิบายรายวิชาและปรับชื่อรายวิชา 121111 กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลื้อยและสัตว์น้ำ เป็น กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลื้อย
- ☐ ปรับชื่อรายวิชา 121232 การแปรรูปอาหารสัตว์ เป็น การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม
- ☐ ปรับคำอธิบายรายวิชาและปรับชื่อรายวิชา 121271 ผลผลิตจากสัตว์และประมง เป็น ผลผลิตจากสัตว์
- ☐ ปรับคำอธิบายรายวิชาและปรับชื่อรายวิชา 121351 การจัดการการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์ เป็น การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และอาหารสัตว์
- ☐ ปิดรายวิชา 121112 การผลิตสัตว์กระเพาะเดี่ยว 3(2-3-5) แล้วเปิดรายวิชาใหม่ 2 รายวิชา คือ รายวิชา 121211 การผลิตสุกร 3(2-3-5) และรายวิชา 121311 การผลิตสัตว์ปีก 3(2-3-5)
- ☐ ปิดรายวิชา 121114 หลักพันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-5) แล้วเปิดรายวิชาใหม่คือรายวิชา 121312 หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-5)
- ☐ ปิดรายวิชา 121333 หลักวิศวกรรมอาหารสัตว์
- ☐ ปิดรายวิชา 121331 การผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม นำคำอธิบายรายวิชาบางส่วนไปบรรจุในรายวิชา 121232 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม
- ☐ ย้ายรายวิชา 121315 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไปอยู่ในกลุ่มวิชาเลือก
- ☐ เปิดรายวิชาใหม่ รายวิชา 121312 หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-5) เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ. 1 กลุ่มวิชาปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
- ☐ เปิดรายวิชาใหม่ รายวิชา 121211 การผลิตสุกร 3(2-3-5) เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ. 1 กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (โดยมีเนื้อหาครอบคลุมด้านการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ ได้แก่ สัตว์ปีก สุกร สัตว์เคี้ยวเอื้อง)

- ☐ เปิดรายวิชาใหม่ รายวิชา 121311 การผลิตสัตว์ปีก 3(2-3-5) เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ. 1 กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (โดยมีเนื้อหาครอบคลุมด้านการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ ได้แก่ สัตว์ปีก สุกร สัตว์เคี้ยวเอื้อง)
- ☐ เปิดรายวิชาใหม่ รายวิชา 121233 การสืบพันธุ์และการผสมเทียมในฟาร์ม 3(2-3-5) เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ. 1 กลุ่มวิชากายภาพ สรีรวิทยาทางสัตวและวิทยาการการสืบพันธุ์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
- ☐ เปิดรายวิชาใหม่ รายวิชา 121362 โรคและสุขภาพสัตว์เลี้ยงในสัตว์เลี้ยง 3(2-3-5) เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ. 1 กลุ่มวิชาสัตวศาสตร์สัตว์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
- ☐ เปิดรายวิชาใหม่ รายวิชา 121324 องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ 1(0-3-5) เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ. 1 กลุ่มวิชาโภชนศาสตร์สัตว์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
- ☐ ย้ายรายวิชา 121301 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ไปอยู่ในกลุ่มวิชาทางเกษตรศาสตร์
- ☐ ย้ายรายวิชา 121392 ชุมชนศึกษาและอุตสาหกรรม ไปอยู่ในหมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม และปรับชั่วโมงเรียน จาก 3(1-4-4) เป็น 3(0-3-6) ตัดชั่วโมงภาคบรรยายออก คงเหลือภาคปฏิบัติ

1.2.3 การอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ หรือสหกิจศึกษา

- ☐ ปรับลดหน่วยกิต รายวิชา 121498 การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ จาก 9 หน่วยกิต เป็น 6 หน่วยกิต โดยอ้างอิงตาม มคอ.1
- ☐ ปรับลดหน่วยกิตรายวิชา 121499 สหกิจศึกษา จาก 9 หน่วยกิต เป็น 6 หน่วยกิต โดยอ้างอิงตาม มคอ.1

1.2.4 กลุ่มวิชาเลือก

- ☐ ย้ายรายวิชา 121315 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-5) มาจากกลุ่มวิชาบังคับ
- ☐ ย้ายรายวิชา 121323 พืชอาหารสัตว์และการจัดการ ไปอยู่ในกลุ่มวิชาทางเกษตรศาสตร์
- ☐ ปรับคำอธิบายรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา ได้แก่ รายวิชา 121232 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม และรายวิชา 121361 ยาและอาหารเสริมสำหรับสัตว์เลี้ยง
- ☐ เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 5 รายวิชา ได้แก่
 - 121313 อุตสาหกรรมสัตว์ปีกครบวงจร 3(2-3-5)
 - 121381 เรื่องเฉพาะทางด้านสัตวศาสตร์อาหารสัตว์ 3(2-3-5)
 - 121317 การจัดการภายในฟาร์ม 3(2-3-5)
 - 121352 จุลินทรีย์อาหารสัตว์ 3(2-3-5)
 - 121318 การจัดการสัตว์ทดลองและสัตว์เกษตรเพื่องานวิจัย 3(2-3-5)

1.3 หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม

- ☐ ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต อ้างอิง มคอ.1
- ☐ ย้ายรายวิชา 121392 ชุมชนศึกษาและอุตสาหกรรม 3(0-3-6) มาจากกลุ่มวิชาบังคับ และปรับชั่วโมงเรียน จาก 3(1-4-4) เป็น 3(0-3-6) ตัดชั่วโมงภาคบรรยายออก คงเหลือภาคปฏิบัติ
- ☐ เปิดรายวิชาใหม่ รายวิชา 107190 ฝึกงานทักษะการเกษตรทั่วไป 1(0-6-3) (ไม่นับหน่วยกิต)

2. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังจากการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์ ศร. พ.ศ.2558	หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2554	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ.2559
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	30	30
- วิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต	-	-	1
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	72	108	103
2.1 วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	-	35	35
2.2 วิชาทางเกษตรศาสตร์	-	-	12
2.3 วิชาบังคับ	-	55	41
2.4 วิชาเลือก	-	9	9
2.5 การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา	-	9	6
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	6	6
4. หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม ไม่น้อยกว่า	-	-	3
- วิชา ไม่นับหน่วยกิต	-	-	1
รวม	120	144	142

3. เปรียบเทียบสาระในการปรับปรุงหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

[illegible]

(ต่อ)

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Feed Science and Technology)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Science and Feed Technology)	สาระการปรับปรุง
และวิชาพลานามัย ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา	1.4 กลุ่มวิชาพลานามัย บังคับไม่นับหน่วยกิต 1 หน่วยกิต	ปรับปรุงโครงสร้าง รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามมหาวิทยาลัยกำหนด
001250 กอล์ฟ 1(0-2-1)	001281 กีฬาและการออกกำลังกาย 1(0-2-1)	
001251 เกม 1(0-2-1)		
001252 บริหารกาย 1(0-2-1)		
001253 กิจกรรมเข้าจังหวะ 1(0-2-1)		
001254 วายน้ำ 1(0-2-1)		
001255 ลีลาศ 1(0-2-1)		
001256 ตะกร้อ 1(0-2-1)		
001257 นันทนาการ 1(0-2-1)		
001258 ซอฟท์บอล 1(0-2-1)		
001259 เทนนิส 1(0-2-1)		
001260 เทเบิลเทนนิส 1(0-2-1)		
001261 บาสเกตบอล 1(0-2-1)		
001262 แบดมินตัน 1(0-2-1)		
001263 ฟุตบอล 1(0-2-1)		
001264 วอลเลย์บอล 1(0-2-1)		
001265 ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว 1(0-2-1)		
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 6 หน่วยกิต	1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้	
001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)	
001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5)	001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5)	
	001273 คณิตศาสตร์และสถิติ 3(2-2-5)	
	ในชีวิตประจำวัน	
	001274 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	
	001275 อาหารและวิถีชีวิต 3(2-2-5)	
	001276 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว 3(2-2-5)	
	001277 พฤติกรรมมนุษย์ 3(2-2-5)	
	001278 ชีวิตและสุขภาพ 3(2-2-5)	
	001279 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	

(ต่อ)

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Feed Science and Technology)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Science and Feed Technology)	สาระการปรับปรุง
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 108 หน่วยกิต 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 35 หน่วยกิต 252111 คณิตศาสตร์เบื้องต้น 252112 แคลคูลัส 4(4-0-8) 255112 หลักสถิติ 3(2-2-5) 256103 เคมีเบื้องต้น 4(3-3-7) 256221 เคมีอินทรีย์ 1 4(3-3-7) 256254 เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ 4(3-3-7) 258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 4(3-3-7) 261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-7) 266201 จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-7) 411221 ชีวเคมี 4(3-3-7) 2.2 กลุ่มวิชาบังคับ 55 หน่วยกิต -รายวิชาบังคับพื้นฐานด้านสัตวศาสตร์ 21 หน่วยกิต 121111 กายวิภาคและสรีรวิทยา 3(2-3-5) เปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำ	2. หมวดวิชาเฉพาะ 106 หน่วยกิต 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 35 หน่วยกิต 252111 แคลคูลัสมูลฐาน 4(4-0-8) 255112 หลักสถิติ 3(2-2-5) 256103 เคมีเบื้องต้น 4(3-3-7) 256221 เคมีอินทรีย์ 1 4(3-3-7) 258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 4(3-3-7) 258343 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6) 258344 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 1(0-3-1) 261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-7) 266201 จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-7) 411221 ชีวเคมี 4(3-3-7) 2.2 วิชาพื้นฐานทางเกษตรศาสตร์ 12 หน่วยกิต 107310 เครื่องจักรกลเกษตร 3(2-3-5) 107309 การตลาด ธนกิจเกษตร และสหกรณ์ 3(2-3-5) 121323 พืชอาหารสัตว์และการจัดการ 3(2-3-5) 121301 ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง 3(2-3-5) 2.3 กลุ่มวิชาบังคับ 41 หน่วยกิต 121111 กายวิภาคและสรีรวิทยา 3(2-3-5) เปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง	เปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยกิต โดยอ้างอิง มอค.1 เปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยกิต โดยอ้างอิง มอค.1 ปรับชื่อรายวิชา ปิดรายวิชา คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง ตัดออกจากหลักสูตร คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง เปิดรายวิชาใหม่ เปิดรายวิชาใหม่ คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง เปิดรายวิชาใหม่ เปิดรายวิชาใหม่ ย้ายมาจากกลุ่มวิชาเลือก - ย้ายมาจากกลุ่มวิชาบังคับ - เปลี่ยนแปลงชื่อวิชาจาก ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ เป็น ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง - ปรับคำอธิบายรายวิชา เปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยกิต โดยอ้างอิง มอค.1 เปลี่ยนแปลงชื่อรายวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Feed Science and Technology)		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Science and Feed Technology)		สาระการปรับปรุง
121112 การผลิตสัตว์กระเพาะเดียว	3(2-3-5)	121211 การผลิตสุกร	3(2-3-5)	ปิดรายวิชา 121112 แล้วเปิดรายวิชา 121211 การผลิตสุกร และ 121311 วิชาการผลิตสัตว์ปีก - คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง - ปิดรายวิชา 121114 แล้วเปิดรายวิชาใหม่ 121312 หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-5) คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง ย้ายรายวิชา 121315 ไปเป็นวิชาเลือก คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
121113 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง	3(2-3-5)	121311 การผลิตสัตว์ปีก	3(2-3-5)	
121114 หลักพันธุศาสตร์	3(2-3-5)	121113 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง	3(2-3-5)	
และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์				
121221 โภชนศาสตร์สัตว์	3(3-0-6)	121221 โภชนศาสตร์สัตว์	3(3-0-6)	
121315 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-3-5)			
121321 วัตถุดิบอาหารสัตว์	3(2-3-5)	121321 วัตถุดิบอาหารสัตว์	3(2-3-5)	
และการประกอบสูตรอาหาร		และการประกอบสูตรอาหาร		
-รายวิชาบังคับวิชาชีพด้านอาหารสัตว์	34 หน่วยกิต			
121232 การแปรรูปอาหารสัตว์	3(2-3-5)			
121331 การผลิตอาหารสัตว์	3(2-3-5)			- เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา และปรับคำอธิบายรายวิชา โดยนำเนื้อหาคำอธิบายรายวิชา 121333 และ 121331 มาควรรวมกัน - ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชาเลือก ปิดรายวิชา ปิดรายวิชา เปลี่ยนแปลงชื่อรายวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา - ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชาเกษตรศาสตร์ - เปลี่ยนแปลงชื่อวิชาเป็น ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง - ปรับคำอธิบายรายวิชา ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชาเลือก - ปรับคำอธิบายรายวิชาและเปลี่ยนแปลงชื่อรายวิชาตัดคำอธิบายบางส่วนออก ย้ายไปบรรจุในรายวิชา 121232 - ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชาเลือก
เชิงอุตสาหกรรม				
121333 หลักวิศวกรรมอาหารสัตว์	3(2-3-5)			
121271 ผลผลิตจากสัตว์และประมง	3(2-3-5)	121271 ผลผลิตจากสัตว์	3(2-3-5)	
121301 ระเบียบวิธีวิจัย	3(2-3-5)			
ทางวิทยาศาสตร์อาหารสัตว์				
121322 มาตรฐานอาหารสัตว์	3(2-3-5)			
และการควบคุมคุณภาพ				
121351 การจัดการการวางแผน	3(2-3-5)			
การผลิตอาหารสัตว์				

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Feed Science and Technology)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Science and Feed Technology)	สาระการปรับปรุง
121391 สัมมนา 1(0-2-1)	121391 สัมมนา 1(0-2-1) 121233 การสืบพันธุ์และการผสมเทียมในสัตว์เลี้ยง 3(2-3-5) 121324 องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ 1(0-3-5) 121312 หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-5) 121362 โรคและสุขภิบาลสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม 3(2-3-5) 121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 6 หน่วยกิต 205200 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 1(0-2-1) 205201 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ 1(0-2-1) 205202 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารการนำเสนอผลงาน 1(0-2-1)	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง เปิดรายวิชาใหม่ เปิดรายวิชาใหม่ เปิดรายวิชาใหม่ เปิดรายวิชาใหม่ คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง เปิดรายวิชาใหม่ เปิดรายวิชาใหม่ เปิดรายวิชาใหม่ เปิดรายวิชาใหม่

(ต่อ)

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Feed Science and Technology)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Science and Feed Technology)	สาระการปรับปรุง
121341 โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยง 3(2-3-5) และสัตว์น้ำประยุक्त 121361 ยาและอาหารเสริมสำหรับสัตว์ 3(2-3-5)	2.4 วิชาเลือก 9 หน่วยกิต 121341 โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยง 3(2-3-5) และสัตว์น้ำประยุक्त 121361 ยาและอาหารเสริมสำหรับสัตว์ 3(2-3-5) 121315 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-5) 121313 อุตสาหกรรมสัตว์ปีกครบวงจร 3(2-3-5) 121381 เรื่องเฉพาะทางด้านสัตวศาสตร์ 3(2-3-5) และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 121232 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์ 3(2-3-5) เชิงอุตสาหกรรม 121322 มาตรฐานอาหารสัตว์ 3(2-3-5) และการควบคุมคุณภาพ 121351 การจัดการและการตลาด 3(2-3-5) ปศุสัตว์และอาหารสัตว์ 121317 การจัดการภายในฟาร์ม 3(2-3-5)	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง ย้ายมาจากรายวิชาบังคับ เปิดรายวิชาใหม่ เปิดรายวิชาใหม่ - เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา และปรับคำอธิบายรายวิชา โดยนำเนื้อหา คำอธิบายรายวิชา 121333 และ 121331 มาควบรวมกัน - ย้ายมาจากกลุ่มวิชาบังคับ ย้ายมาจากกลุ่มวิชาบังคับ - เปลี่ยนแปลงชื่อรายวิชา ตัดคำอธิบายบางส่วนออก ย้ายไปใส่ใน รายวิชา 121232 - ย้ายมาจากกลุ่มวิชาบังคับ เปิดรายวิชาใหม่
	121352 จุลินทรีย์อาหารสัตว์ 3(2-3-5) 121318 การจัดการสัตว์ทดลองและ 3(2-3-5) สัตว์เกษตรเพื่องานวิจัย 121316 การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์อื่น 3(2-3-5) 121334 เทคโนโลยีเอ็กทราชั้นสำหรับอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ 3(2-3-5) 2.5 การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ หรือ สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต 121498 การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ 6 หน่วยกิต 121499 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต	เปิดรายวิชาใหม่ เปิดรายวิชาใหม่ คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Feed Science and Technology)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Science and Feed Technology)	สาระการปรับปรุง
หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	2.6 หมวดวิชาประสบการณ์ ภาคสนาม 121392 ชุมชนศึกษา และอุตสาหกรรม 3(0-3-6) 107190 ฝึกงานทักษะการเกษตรทั่วไป (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-6-3) 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 4. หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต 121392 ชุมชนศึกษาและอุตสาหกรรม 3(0-3-6) 107190 ฝึกงานทักษะการเกษตรทั่วไป 1(0-6-3) (ไม่นับหน่วยกิต)	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง เปิดรายวิชาใหม่ อ้างอิง มอศ.1 อ้างอิง มอศ.1 - เปลี่ยนแปลงชั่วโมงเรียน - ย้ายมาจากกลุ่มวิชาบังคับ เปิดรายวิชาใหม่

4. แผนการศึกษา พ.ศ.2554 เปรียบเทียบกับแผนการศึกษาปรับปรุง พ.ศ. 2559 มีรายละเอียดดังนี้ (แก้ไข)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	
001201 ทักษะภาษาไทย 3(2-2-5) Thai Language Skills	001201 ทักษะภาษาไทย* 3(2-2-5) Thai Language Skills	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
001211 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(2-2-5) Foundations English	001211 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน* 3(2-2-5) Foundations English	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศ ขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5) Introduction to Computer Information Science	001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศ*** 3(2-2-5) ขั้นพื้นฐาน Introduction to Computer Information Science	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
121111 กายวิภาคและสรีรวิทยา 3(2-3-5) เปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำ Comparative of Anatomy and Physiology in Domestic and Aquatic Animals		- ย้ายไปเรียน ปี 1 ภาคเรียนปลาย - เปลี่ยนแปลงชื่อรายวิชา กาย วิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบ ของสัตว์เลี้ยงComparative of Anatomy and Physiology in Domestic Animals
121113 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-5) Ruminant Animal Production		ย้ายไปเรียน ปี 2 ภาคเรียนปลาย
121114 หลักพันธุศาสตร์ 3(2-3-5) และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Principles of Genetic and Animal Improvement		ปิดรายวิชา
256103 เคมีเบื้องต้น 4(3-3-7) Introductory Chemistry	256103 เคมีเบื้องต้น 4(3-3-7) Introductory Chemistry	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
	258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 4(3-3-7) Introductory Biology	ย้ายมาจากปี 1 ภาคเรียนปลาย
	252111 แคลคูลัสมูลฐาน 4(4-0-8) Fundamental Calculus	บรรจุรายวิชาใหม่
	107190 ฝึกงานทักษะการเกษตรทั่วไป 1(0-6-3) (ไม่นับหน่วยกิต) Training on General Agricultural Skills	บรรจุรายวิชาใหม่
รวม 22 หน่วยกิต	รวม 21(1) หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตลดลง 1 หน่วยกิต

* หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาภาษา

3 หน่วยกิต

** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

3 หน่วยกิต

*** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

3 หน่วยกิต

*** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

3 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย	
001212 ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(2-2-5) Developmental English	001212 ภาษาอังกฤษพัฒนา* 3(2-2-5) Developmental English	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
001221 สารสนเทศศาสตร์ 3(3-0-6) เพื่อการศึกษาค้นคว้า Information Science for Study and Research	001221 สารสนเทศศาสตร์** 3(2-2-5) เพื่อการศึกษาค้นคว้า Information Science for Study and Research	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Man and Environment	001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม*** 3(2-2-5) Man and Environment	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
001xxx วิชาพลานามัย 1(0-2-1)	001281 กีฬาและการออกกำลังกาย 1(0-2-1) Sports and Exercises	เปลี่ยนแปลงเป็นรายวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต
121112 การผลิตสัตว์กระเพาะเดียว 3(2-3-5) Monogastric Animal Production		ปิดรายวิชา
256254 เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ 4(3-3-7) Quantitative Analysis		ตัดออกจากหลักสูตร
258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 4(3-3-7) Introductory Biology		ย้ายไปเรียน ปี 1 ภาคเรียนต้น
	255112 หลักสถิติ 3(2-2-5) Principles of Statistics	ย้ายมาจากปี 3 ภาคปลาย เปลี่ยนแปลงรหัสรายวิชา
	261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-7) Introductory Physics	ย้ายมาจากปี 2 ภาคเรียนต้น
	121111 กายวิภาคและสรีรวิทยา 3(2-3-5) เปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง Comparative of Anatomy and Physiology in Domestic Animals	ย้ายมาจาก ปี 1 ภาคเรียนต้น
รวม 21 หน่วยกิต	รวม 19 หน่วยกิต	หน่วยกิตลดลง 2 หน่วยกิต

* หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาภาษา 3 หน่วยกิต

** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต

*** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต

*** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	
001222 ภาษา สังคมและวัฒนธรรม 3(3-0-6) Language, Society and Culture	001222 ภาษา สังคมและวัฒนธรรม** 3(2-2-5) Language, Society and Culture	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อ คุณภาพชีวิต 3(3-0-6) Fundamental Laws for Quality of Life	001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อ*** 3(2-2-5) คุณภาพชีวิต Fundamental Laws for Quality of Life	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
121315 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 3(2-3-5) Aquaculture Technology		ย้ายไปเป็นวิชาเลือก
121xxx วิชาเลือก 3(x-x-x) Elective Course	121xxx วิชาเลือก 3(x-x-x) Elective Course	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
205200 การสื่อสารภาษาอังกฤษ 1(0-2-1) Communicative English for Specific Purposes	205200 การสื่อสารภาษาอังกฤษ 1(0-2-1) Communicative English for Specific Purposes	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
256221 เคมีอินทรีย์ 1 4(3-3-7) Organic Chemistry I	256221 เคมีอินทรีย์ 1 4(3-3-7) Organic Chemistry I I	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-7) Introductory Physics		ย้ายไปเรียน ปี 1 ภาคเรียนปลาย
	258343 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6) Principles of Genetics	บรรจุรายวิชาใหม่
	258344 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 1(0-3-1) Laboratory in Genetics	บรรจุรายวิชาใหม่
	121233 การสืบพันธุ์และการผสมเทียม 3(2-3-5) ในสัตว์เลี้ยง Reproduction and Artificial Insemination in Domestic Animals	เปิดรายวิชาใหม่
รวม 21 หน่วยกิต	รวม 21 หน่วยกิต	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

* หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาภาษา 3 หน่วยกิต

** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต

*** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต

*** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย	
001213 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(2-2-5) English for Academic Purposes	001213 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ* 3(2-2-5) English for Academic Purposes	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
001237 ทักษะชีวิต 2(1-2-3) Life Skills	001237 ทักษะชีวิต *** 3(2-2-5) Life Skills	เปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยกิตตามโครงสร้างหลักสูตรของมหาวิทยาลัย
121333 หลักวิศวกรรมอาหารสัตว์ 3(2-3-5) Principles of Feed Engineering		ปิดรายวิชา
252112 แคลคูลัส 4(4-0-8) Calculus		- เปลี่ยนแปลงเอารายวิชา 252112 แคลคูลัส ออกจากหลักสูตร - ให้เรียนรายวิชา 252111 คณิตศาสตร์เบื้องต้น ในปี ที่ 1 ภาคเรียนต้น
266201 จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-7) General Microbiology	266201 จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-7) General Microbiology	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
411221 ชีวเคมี 4(3-3-7) Biochemistry	411221 ชีวเคมี 4(3-3-7) Biochemistry	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
	121211 การผลิตสุกร 3(2-3-5) Swine Production	เปิดรายวิชาใหม่
	121113 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-5) Ruminant Animal Production	ย้ายมาจาก ปี 1 ภาคเรียนต้น
รวม 20 หน่วยกิต	รวม 20 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตเพิ่ม 1 หน่วยกิต

- * **หรือ**เลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาภาษา 3 หน่วยกิต
- ** **หรือ**เลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต
- *** **หรือ**เลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต
- *** **หรือ**เลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น	
205201 การสื่อสารภาษาอังกฤษ 1(0-2-1) เพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ Communicative English for Academic Analysis	205201 การสื่อสารภาษาอังกฤษ 1(0-2-1) เพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ Communicative English for Academic Analysis	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
121221 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6) Animal Nutrition	121221 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6) Animal Nutrition	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
121232 การแปรรูปอาหารสัตว์ 3(2-3-5) Feed Processing		ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชาเลือก
121331 การผลิตอาหารสัตว์ 3(2-3-5) เชิงอุตสาหกรรม Industrial Feed Manufacturing		ปิดรายวิชา
121345 วัตถุดิบอาหารสัตว์และ 3(2-3-5) การประกอบสูตรอาหาร Feedstuffs and Feed Formulation	121345 วัตถุดิบอาหารสัตว์และ 3(2-3-5) การประกอบสูตรอาหาร Feedstuffs and Feed Formulation	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
121392 ชุมชนศึกษา และอุตสาหกรรม 3(1-4-4) Community and Industry Study	121392 ชุมชนศึกษา และอุตสาหกรรม 3(0-3-6) Community and Industry Study	เปลี่ยนแปลงชั่วโมงเรียน
121xxx วิชาเลือก 3(x-x-x) Elective Course		ย้ายไปเรียน ปี 3 ภาคเรียนปลาย
xxxxxx วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x) Free Elective	xxxxxx วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x) Free Elective	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
	121312 หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-5) Principle of animal breeding	เปิดรายวิชาใหม่
	121323 พืชอาหารสัตว์และการจัดการ 3(2-3-5) Forage Crops and Management	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาเลือก - กลุ่มวิชาทางเกษตรศาสตร์
	107415 การตลาดและเศรษฐศาสตร์ 3(2-3-5) เกษตร Marketing and Agricultural Economics	- บรรจुरายวิชาใหม่ - กลุ่มวิชาทางเกษตรศาสตร์
รวม 22 หน่วยกิต	รวม 22 หน่วยกิต	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย	
121271 ผลผลิตจากสัตว์และประมง 3(2-3-5) Fisheries and Animal Products	121271 ผลผลิตจากสัตว์ 3(2-3-5) Animal Products	เปลี่ยนแปลงชื่อรายวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา
121301 ระเบียบวิธีวิจัยทาง 3(2-3-5) วิทยาศาสตร์อาหารสัตว์ Research Methodology in Feed Sciences	121301 ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง 3(2-3-5) Research Methodology and Experimental Design	- เปลี่ยนแปลงชื่อรายวิชา - ย้ายมาจากกลุ่มวิชาบังคับ ไป อยู่กลุ่มวิชาทางเกษตรศาสตร์ ปรับคำอธิบายรายวิชา
121322 มาตรฐานอาหารสัตว์และ 3(2-3-5) การควบคุมคุณภาพ Feed Standard and Quality Control		ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชาเลือก
121351 การจัดการการวางแผน 3(2-3-5) การผลิตอาหารสัตว์ Feed Production Planning Management		ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชาเลือก
121391 สัมมนา 1(0-2-1) Seminar	121391 สัมมนา 1(0-2-1) Seminar	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
255112 หลักสถิติ 3(2-2-5) Principles of Statistics		ย้ายไปเรียน ปี 1 ภาคเรียนปลาย
205202 การสื่อสารภาษาอังกฤษ 1(0-2-1) เพื่อการนำเสนอผลงาน Communicative English for Research Presentation	205202 การสื่อสารภาษาอังกฤษ 1(0-2-1) เพื่อการนำเสนอผลงาน Communicative English for Research Presentation	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
xxxxxx วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x) Free Elective		ย้ายไปเรียน ปี 4 ภาคเรียนต้น หรือปลาย
	121xxx วิชาเลือก 3(x-x-x) Elective Course	ย้ายมาจาก ปี 3 ภาคเรียนต้น
	121362 โรคและสุขาภิบาลสัตว์เลี้ยง 3(2-3-5) ในฟาร์ม Diseases and Hygiene of Farm Animal	เปิดรายวิชาใหม่
	121311 การผลิตสัตว์ปีก 3(2-3-5) Poultry Production	เปิดรายวิชาใหม่
	121324 องค์ประกอบทางเคมีและ 1(0-3-5) การวิเคราะห์อาหารสัตว์ Feed Chemical Composition and Analysis	เปิดรายวิชาใหม่
	107331 เครื่องจักรกลเกษตร 3(2-3-5) Farm Machinery	- บรรจुरายวิชาใหม่ - กลุ่มวิชาทางเกษตรศาสตร์
รวม 20 หน่วยกิต	รวม 21 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตเพิ่ม 1 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 4 สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	ปีที่ 4 สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	
121498 การฝึกอบรมหรือฝึกงาน 9 หน่วยกิต ในต่างประเทศ หรือ International Academic or Professional Training	121498 การฝึกอบรมหรือฝึกงาน 6 หน่วยกิต ในต่างประเทศ หรือ International Academic or Professional Training	เปลี่ยนแปลงจำนวน หน่วยกิต
121499 สหกิจศึกษา 9 หน่วยกิต Co-operative Education	121499 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education	เปลี่ยนแปลงจำนวน หน่วยกิต
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตลดลง 3 หน่วยกิต อ้างอิง มคอ. 1
ภาคการศึกษาปลาย	ภาคการศึกษาปลาย	
121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 6 หน่วยกิต Undergraduate Thesis	121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 6 หน่วยกิต Undergraduate Thesis	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
121xxx วิชาเลือก 3(x-x-x) Elective Course	121xxx วิชาเลือก 3(x-x-x) Elective Course	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
	xxxxxx วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x) Free Elective	ย้ายมาจากปี 3 ภาคเรียน ปลาย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 12 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตเพิ่ม 3 หน่วยกิต
ปีที่ 4 สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	ปีที่ 4 สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	
121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 6 หน่วยกิต Undergraduate Thesis	121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 6 หน่วยกิต Undergraduate Thesis	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
121xxx วิชาเลือก 3(x-x-x) Elective Course	121xxx วิชาเลือก 3(x-x-x) Elective Course	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
	xxxxxx วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x) Free Elective	ย้ายมาจากปี 3 ภาค ปลาย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 12 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตเพิ่ม 3 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย	ภาคการศึกษาปลาย	
121498 การฝึกอบรมหรือฝึกงาน 9 หน่วยกิต ในต่างประเทศ หรือ International Academic or Professional Training	121498 การฝึกอบรมหรือฝึกงาน 6 หน่วยกิต ในต่างประเทศ หรือ International Academic or Professional Training	เปลี่ยนแปลงจำนวน หน่วยกิต
121499 สหกิจศึกษา 9 หน่วยกิต Co-operative Education	121499 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education	เปลี่ยนแปลงจำนวน หน่วยกิต
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตลดลง 3 หน่วยกิต อ้างอิง มคอ. 1

5. ตารางสรุปการปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชา

ที่	หลักสูตรใหม่ 2554		หลักสูตรปรับปรุง 2559		เหตุผลในการปรับปรุง
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
1	121111 กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำ 3(2-3-5) Comparative of Anatomy and Physiology in Domestic and Aquatic Animals โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบต่างๆ ของสัตว์เลี้ยง การเปรียบเทียบกายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์ปีก และสัตว์น้ำ	Structures and functions of various organs of domestic animals, comparative anatomy and physiology of mammals, poultry and aquacultures	121111 กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง 3(2-3-5) Comparative of Anatomy and Physiology in Domestic Animals โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบต่างๆ ของสัตว์เลี้ยง การเปรียบเทียบกายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และสัตว์ปีก	Structures and functions of various organs of domestic animals, comparative anatomy and physiology of mammals, and poultry.	ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชาโดยตัดในส่วน of สัตว์น้ำออก ทั้งนี้เพื่อมุ่งเน้นเพียงด้านกายวิภาคและสรีรวิทยาของของ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และสัตว์ปีก ในส่วนของสัตว์น้ำนั้นมียารละเอียดยาวซึ่งถ้าสนใจมีความสนใจในส่วน of สัตว์น้ำก็สามารถเลือกเรียนในรายวิชา 121315 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้

ที่	หลักสูตรใหม่ 2554		หลักสูตรปรับปรุง 2559		เหตุผลในการปรับปรุง
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
2	121232 การแปรรูปอาหารสัตว์ 3(2-3-5) Feed Processing การเตรียมและการจัดการวัตถุดิบสำหรับการผลิตอาหารสัตว์ กระบวนการแปรรูปอาหารสัตว์และเทคนิคการใช้เครื่องมือแบบต่างๆ ได้แก่ การบด การร่อนผ่านตะแกรง การกระเทาะ การขบให้แตก การผสม การปรับสภาวะ การอัดเม็ด การทำให้เป็นแผ่น การเคลือบ	Raw material preparation and management for feed manufacturing, Feed processing and instrumental techniques including grinding, screening, cracking, crimping, mixing, conditioning, pelleting, flaking, coating, heating, cooling, drying, concentrating, and	121232 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-5) Industrial Feed Manufacturing and Processing บทนำการแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม การเตรียมและการจัดการวัตถุดิบสำหรับการผลิตอาหารสัตว์ กระบวนการแปรรูปวัตถุดิบและเทคนิคการใช้เครื่องมือแบบต่างๆ ในการผลิตอาหารสัตว์ของผสมพรีมิกซ์และการผสมอาหารสัตว์	Introduction to industrial feed manufacturing and processing, raw material management and preparation for feed manufacturing. Raw material processing and instrumental techniques in feed processing, premix and feed mixing and extrusion processing.	เนื่องจากหลักสูตรใหม่ 2554 นั้น มี 2 รายวิชา คือ 121232 การแปรรูปอาหารสัตว์ และ 121331 การผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม ซึ่งทั้ง 2 รายวิชานี้มีเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกัน จึงมีการปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้ง 2 รายวิชา

ที่	หลักสูตรใหม่ 2554		หลักสูตรปรับปรุง 2559		เหตุผลในการปรับปรุง
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
	การใช้ความร้อน การใช้ความเย็น การทำแห้ง การทำให้ เข้มข้น กระบวนการ เอ็กซ์ทรูชัน	extrusion processing,	กระบวนการเอ็กซ์ ทรูชัน การ เปลี่ยนแปลงทางเคมี และกายภาพระหว่าง	Physical and chemical changes during feed	
	การเปลี่ยนแปลงทาง เคมีและกายภาพ ระหว่างกระบวนการ แปรรูปอาหารสัตว์	Physical and chemical changes during feed processing	กระบวนการแปรรูป อาหารสัตว์ การบรรจุ และการลำเลียง ระบบ กำจัดฝุ่น การควบคุม สินค้าคงคลัง และการ จัดการคลังสินค้า การ สูญเสีย (ซริงค์) ความ ปลอดภัยในโรงงาน หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีใน การผลิต (GMP) และ การวิเคราะห์อันตราย และจุดวิกฤตที่ต้อง ควบคุม (HACCP) ใน อุตสาหกรรมอาหาร สัตว์ การเลือกทำเล	processing. Packaging and transporting, dust collection system, inventory control and warehousing, shrink, plant safety, Good Manufacturing Practice (GMP) and Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) in feed manufacturing, location selecting, principle of	

ที่	หลักสูตรใหม่ 2554		หลักสูตรปรับปรุง 2559		เหตุผลในการปรับปรุง
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
			ที่ตั้ง หลักการออกแบบและการ วางผังโรงงานเบื้องต้น การ ควบคุมคุณภาพและระบบ ประกันคุณภาพ	assurance system.systematic designing and layout, quality control and quality	
3	121301 ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์อาหารสัตว์ 3(2-3-5) Research Methodology in Feed Sciences หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ตัวแปรและ ปัจจัยชนิดต่าง ๆ การ วิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนด หัวข้องานวิจัย การสร้างกรอบ แนวความคิดของการวิจัย การ วางแผนการทดลองทางสถิติ การกำหนดวัตถุประสงค์	Principles of research in science and social science, variables and factors; problem analysis for research topic identification,	121301 ระเบียบวิธีวิจัยและ การวางแผนการทดลอง 3(2-3-5) Research Medthodology and Experimental Design หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ตัวแปรและ ปัจจัยชนิดต่าง ๆ การวิเคราะห์ ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การสร้างกรอบแนวความคิดของ การวิจัย การวางแผนการ ทดลองทางสถิติ การกำหนด วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย	Principles of research in science and social science, variables and factors; problem analysis for research topic identification, construction of conceptual framework, identification of objective, scope,	ปรับชื่อรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1 ที่กำหนดให้มี กลุ่มวิชาทางเกษตรศาสตร์ ซึ่งในกลุ่มวิชานี้จะต้องมีเนื้อหา ครอบคลุมถึง การวางแผนการทดลองด้วย จึงมีการเพิ่มคำ ว่า “การวางแผนการทดลอง” ลงไปในชื่อรายวิชา

ที่	หลักสูตรใหม่ 2554		หลักสูตรปรับปรุง 2559		เหตุผลในการปรับปรุง
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
	ขอบเขตการวิจัย การตรวจเอกสารหรือทบทวนวรรณกรรม การสร้างแผนการดำเนินการ แผนการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ วิธีรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการ	construction of conceptual framework, identification of objective, scope, review literature, action plan,	การตรวจเอกสารหรือทบทวนวรรณกรรม การสร้างแผนการดำเนินการ แผนการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ วิธีรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์	review literature, action plan, learning plan, and learning process; data collecting, research method, research analysis, result	
	ดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ การแปลผลและการวิจารณ์ การเขียนผลการวิจัย การเสนอผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุม และ การ ตีพิมพ์ ในวารสารวิชาการ	learning plan, and learning process; data collecting, research method, research analysis, result explanation and discussion, report writing, presentation and preparation for conference and journal publication	การแปลผลและการวิจารณ์ การเขียนผลการวิจัย การเสนอผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุม และการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ	explanation and discussion, report writing, presentation and preparation for conference and journal publication.	

ที่	หลักสูตรใหม่ 2554		หลักสูตรปรับปรุง 2559		เหตุผลในการปรับปรุง
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
4	121351 การจัดการการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์ 3(2-3-5) Feed Production Planning and Management หลักการและทฤษฎีทางการตลาดอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ การเปลี่ยนแปลงตลาดโลก	Major concepts and theories of feed industry products	121351 การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และอาหารสัตว์ 3(2-3-5) Livestock and Feed Marketing and Management หลักการและทฤษฎีทางการตลาดอุตสาหกรรมปศุสัตว์และอาหารสัตว์ การเปลี่ยนแปลง	Major concepts and theories of livestock and feed industry	ปรับชื่อรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้เนื้อหาการสอนนั้นครอบคลุมในส่วนของปศุสัตว์ด้วย เพราะของเดิมนั้นเนื้อหาสอนเพียงการจัดการและการตลาดของอาหารสัตว์เท่านั้น
	กระบวนการวางแผนทางการตลาดการประยุกต์ใช้การวิจัยตลาดความเข้าใจผู้บริโภคและลูกค้า การตัดสินใจทางการตลาด การวางตำแหน่ง การสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ การบริหารบัญชีและการเงินในระบบอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ การเลือกทำเลที่ตั้ง หลักการออกแบบและการวางผังโรงงานอย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์และ	marketing. Topics include the changing of global marketplace, marketing process and planning, the use of market research, and understanding of consumers and customers, decision-making, market	ตลาดโลก กระบวนการวางแผนทางการตลาด การประยุกต์ใช้การวิจัยตลาด ความเข้าใจผู้บริโภคและลูกค้า การตัดสินใจทางการตลาด การวางตำแหน่ง การสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ การบริหารบัญชีและการเงินในระบบอุตสาหกรรมปศุสัตว์และอาหารสัตว์ การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์และ	products marketing. Topics include the changing of global marketplace, marketing process and planning, the use of market research, and understanding of consumers and customers, decision-making, market	

ที่	หลักสูตรใหม่ 2554		หลักสูตรปรับปรุง 2559		เหตุผลในการปรับปรุง
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
	กระบวนการผลิต และการจัดการด้านความปลอดภัย การบริหารทรัพยากรบุคคล การพยากรณ์การผลิต และการวางแผนการผลิตสำหรับสินค้าอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ การจัดห่วงโซ่อุปทาน และโลจิสติกส์	segmentation, position product, accounting and finance management. Management and production planning for feed industrial plants, production, location selection, systematic designing and layout	กระบวนการผลิต การบริหารทรัพยากรบุคคล การพยากรณ์การผลิต และการวางแผนการผลิตสำหรับสินค้าอุตสาหกรรมปศุสัตว์และอาหารสัตว์ การจัดห่วงโซ่อุปทาน และโลจิสติกส์	segmentation, position product, accounting and finance management. Management and production planning for livestock and feed industrial plants, production, product and production process	
		principles, product and production process analysis, safety management, production forecasting, human resource, production planning, inventory, supply chain and logistic management for feed industry.		analysis, production forecasting, human resource, production planning, inventory, supply chain and logistic management for livestock and feed industry.	

ที่	หลักสูตรใหม่ 2554		หลักสูตรปรับปรุง 2559		เหตุผลในการปรับปรุง
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
5	121271 ผลผลิตจากสัตว์และประมง 3(2-3-5) Fisheries and Animal Products ผลิตผลจากสัตว์ เช่น เนื้อสัตว์บกและสัตว์น้ำ ไข่ และนม องค์ประกอบ และคุณสมบัติต่าง ๆ ของผลิตผลจากสัตว์ การประเมินและการ	Animal production such as meat and fish flesh production, egg and milk, variety of structure and qualifications of animal	121271 ผลผลิตจากสัตว์ 3(2-3-5) Animal Products ผลิตผลจากสัตว์ เช่น เนื้อสัตว์ ไข่ และนม องค์ประกอบ และคุณสมบัติต่าง ๆ ของผลิตผลจากสัตว์ การประเมินและการ	Animal production such as meat, egg and milk, variety of structure and	ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชาโดยตัดในส่วนของสัตว์น้ำออก ทั้งนี้เพื่อมุ่งเน้นเนื้อหาเพียงด้านผลผลิตจากสัตว์เลี้ยง คือ เนื้อ นม และไข่
	ตรวจสอบคุณภาพ การเก็บรักษา การแปรรูป การบรรจุ และการขนส่ง การจัดจำหน่าย	production, Quality evaluation, conservation, processing, packaging and marketing of animal production	ตรวจสอบคุณภาพ การเก็บรักษา การแปรรูป การบรรจุ และการขนส่ง การจัดจำหน่าย	qualifications of animal production, Quality evaluation, conservation, processing, packaging and marketing of animal production	

6. ตารางสรุปการปิดรายวิชา

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอปิดรายวิชา
	ภาษาไทย	(ภาษาอังกฤษ)	
1	121112 การผลิตสัตว์กระเพาะเดี่ยว 3(2-3-5) Monogastric Animal Production พันธุ์ การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ สัตว์ปีกและสุกร โรงเรือน และอุปกรณ์ พฤติกรรม และสวัสดิภาพสัตว์ปีก และสุกร การจัดการสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล อาหารและการให้อาหาร การจัดการฟาร์ม การผลิตสุกรและสัตว์ปีกอย่างยั่งยืน การจัดการของเสีย การจัดการต้นทุนการผลิตและการตลาด	Breeds, selection, and breeding of poultry and swine, housing and equipment, behavior, poultry and pig welfare, environment and sanitation management, feeds and feeding, sustainable poultry and pig production, waste management, production cost and marketing management	เนื่องจากรายวิชานี้มีเนื้อหามากเพราะเกี่ยวข้องกับทั้งสัตว์ปีก และสุกร ทำให้ต้องปรับปรุงโดยการปิดรายวิชาแล้วเปิดรายวิชาใหม่แทน 2 รายวิชา คือ 121211 การผลิตสุกร และ 121311 การผลิตสัตว์ปีก นอกจากนี้ในข้อกำหนดของ มคอ. 1 นั้น ระบุไว้ว่า จะต้องมียารายวิชาบังคับที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต คือ สุกร สัตว์ปีก และโคนม โคเนื้อ
2	121114 หลักพันธุศาสตร์ และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-5) Principles of Genetic and Animal Improvement ศึกษาทฤษฎีเมนเดล กลไกการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต พันธุศาสตร์ของเซลล์ พันธุศาสตร์ปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากร หลักคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการปรับปรุงพันธุ์ การถ่ายทอดลักษณะคุณภาพและปริมาณ หลักการคัดเลือกพันธุ์ ระบบการผสมพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์สัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ	Study of Mendelian rules, mechanisms of heredity of living organisms, genetics of cell genetic content, population genetics, molecular genetics and genetic engineering. mathematics and statistics for animal improvement, population genetics, inheritance of qualitative and quantitative traits, principle of selection, mating system, and breeding of economic important animals	เนื่องจากเนื้อหารายวิชานี้เกี่ยวข้องกับพื้นฐานของหลักพันธุศาสตร์ ในขณะเดียวกันก็มีการนำหลักการพื้นฐานมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ จึงทำการปิดรายวิชานี้และเปิดใหม่ 3 รายวิชา คือ 258343 หลักพันธุศาสตร์ 258344 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ และ 121312 หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอปิดรายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
3	121331 การผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-5) Industrial Feed Manufacturing บทนำการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม กระบวนการผลิตอาหารสัตว์ในระบบอุตสาหกรรม ได้แก่ การรับและการเก็บรักษาวัตถุดิบ ของผสมพรีมิกซ์ การแปรรูปวัตถุดิบ การผสมอาหาร การอัดเม็ด การเอกซ์ทรูด การอบแห้งอาหารและทำให้เย็น การบรรจุ การลำเลียงวัสดุ ระบบกำจัดฝุ่น การควบคุมสินค้าคงคลัง และการจัดการคลังสินค้า การสูญเสีย (ชริงค์) ความปลอดภัยในโรงงาน หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) และ การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (HACCP) ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ การควบคุมคุณภาพและระบบประกันคุณภาพ	Introduction to industrial feed manufacturing, feed production process in manufacture, ingredient receiving and storing, premix, ingredient processing, mixing, pelleting, extrusion, drying and cooling, packing, material handling, dust collection system, inventory control and warehousing, shrink, plant safety, Good Manufacturing Practice (GMP) and Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) in feed industry, quality control and quality assurance system	เนื่องจากหลักสูตรใหม่ 2554 นั้น มี 2 รายวิชา คือ 121232 การแปรรูปอาหารสัตว์ และ 121331 การผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม ซึ่งทั้ง 2 รายวิชานี้มีเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกัน จึงปิดรายวิชานี้ และนำเนื้อหาไปไว้ในรายวิชา 121232การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม
4	121333 หลักวิศวกรรมอาหารสัตว์ 3(2-3-5) Principles of Feed Engineering การเขียนแบบทางวิศวกรรม ทฤษฎีและการคำนวณเกี่ยวกับมิติ หน่วยวัดและระบบ สมดุลมวลสารและพลังงาน การไหลของของไหล กฎของเทอร์โมไดนามิกส์ กฎของก๊าซและสถานะของก๊าซ และการถ่ายเทความร้อนและมวลสาร	Engineering drawing, theory and calculation about dimension, unit and system, materials and mass balance, fluid flow, law of thermodynamics, gas law and gaseous stage, and heat and mass transfer	ปิดรายวิชานี้เนื่องจากเนื้อหามีความซ้ำซ้อนกับรายวิชา 121232 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม

7. ตารางสรุปคำอธิบายการเปิดรายวิชาใหม่

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอเปิดรายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
1	252111 แคลคูลัสมูลฐาน 4(4-0-8) Fundamental Calculus ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ ผลต่างอนุพันธ์ ปริพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ เทคนิคการหาปริพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับที่หนึ่งแบบแยกตัวแปรได้	Limits and continuity of functions, derivative of functions and applications, differentials, integral of functions and application, techniques of integration, separable first-order differential equations	เพื่อให้นิสิตสามารถนำไปใช้ได้จริงในการเรียนรายวิชาที่ประยุกต์มากขึ้น เช่น การคำนวณสูตรอาหารสัตว์
2	258343 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6) Principles of Genetics วัฏจักรเซลล์การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส หลักการถ่ายทอดพันธุกรรมตามกฎของ เมนเดลและภาคขยายของกฎเมนเดล การถ่ายทอดพันธุกรรมนอกนิวเคลียส พันธุศาสตร์เชิงปริมาณ พันธุศาสตร์ของมนุษย์และการวิเคราะห์เพดดิกรี พันธุศาสตร์ประชากร โครงสร้างของจีโนมและสารพันธุกรรม การจำลองสารพันธุกรรม การทำงานของยีนและโครโมโซม การกลายพันธุ์การควบคุมการทำงานของยีน	Cell cycle, mitotic and meiotic cell division, Mendelian inheritance and extension of Mendelian genetics, extra-chromosomal inheritance, quantitative genetics, human genetics and	เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดของ มคอ. 1 ซึ่งระบุไว้ว่าต้องมีรายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับหลักพันธุศาสตร์

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอเปิด รายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
		pedigree analysis, population genetics, genome and genetic materials, DNA replication, gene expression, mutation, gene regulations	
3	258344 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 1(0-3-1) Laboratory in Genetics ปฏิบัติการการแบ่งเซลล์ไมโทซิสและไมโอซิส การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต ความน่าจะเป็น การทดสอบไควสแควร์ ลิงเกจและการสร้างแผนที่ยีนบนโครโมโซม การวิเคราะห์พันธุ์ประวัติ การสกัดดีเอ็นเอและการแยกขนาดดีเอ็นเอโดยวิธีเจลอิเล็กโตรโฟรีซิส	Mitotic and meiotic cell division experiment, genetic inheritance of organism, linkage and gene mapping, probability, population genetics and chi-square test, pedigree analysis DNA isolation and gel electrophoresis	เพื่อให้สอดคล้องและ เป็นไปตามข้อกำหนด ของ มคอ. 1 ซึ่งระบุไว้ว่า จะต้องมีรายวิชาพื้นฐาน ทางวิทยาศาสตร์ที่ เกี่ยวข้องกับหลักพันธุ ศาสตร์

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอเปิด รายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
4	107331 เครื่องจักรกลเกษตร 3(2-3-5) Farm Machinery ประเภทของเครื่องจักรกลเกษตร ส่วนประกอบ หน้าที่ ความสำคัญ การปรับและการซ่อมบำรุงรักษา เน้นหนักเครื่องจักรกลในไร่นา พืชสวน ตลอดจนความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรกล	Type of farm machinery, engine parts, functions, operations, maintenance and services including safety use of machinery)	เพื่อให้สอดคล้องและ เป็นไปตามข้อกำหนด ของ มคอ. 1 ซึ่งระบุไว้ว่า นิสิตจะต้องลงทะเบียน เรียน ราย วิชา ทาง เกษตรศาสตร์ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต โดยมี เนื้อหาเกี่ยวข้องกับ เกษตรพื้นฐาน เช่น พืช ศาสตร์ ปฐพีวิทยา กิฏ วิทยา โรคพืชวิทยา เครื่องจักรกลการเกษตร พืชอาหารสัตว์ ส่งเสริม การเกษตร เศรษฐศาสตร์ การเกษตร การวางแผน การทดลอง สถิติเพื่อการ วิจัย เป็นต้น

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอเปิด รายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
5	107326 การตลาดและเศรษฐศาสตร์เกษตร 3(2-3-5) Marketing and Agricultural Economics ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ กิจกรรมทางเศรษฐกิจ รายได้ประชาชาติ การค้าระหว่างประเทศ การพัฒนาเศรษฐกิจ ตลอดจนกระบวนการตัดสินใจในแนวการวิเคราะห์แหล่งเงินทุนและความต้องการพื้นที่ หลักและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการ การจัดการธุรกิจเกษตร การจัดหาปัจจัยการผลิต ปัญหาการตลาด ส่วนเหลือการตลาด บริการต่างๆ ของการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค การวางแผนการตลาด	Common economic problems, economic activities, national income, international trade, economic development, including decision processes in analysis of investment resources and land requirement, principles and theory of economy for management, management of agricultural accounting, agricultural book keeping, problems relating to agricultural marketing and prices, marketing services, consumer behaviors and planning.	เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดของมคอ. 1 ซึ่งระบุไว่ว่านิสิตจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาทางเกษตรศาสตร์ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต โดยมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเกษตรพื้นฐาน เช่น พืชศาสตร์ ปฐพีวิทยา ภูมิวิทยา โรคพืชวิทยา เครื่องจักรกลการเกษตร พืชอาหารสัตว์ ส่งเสริมการเกษตร เศรษฐศาสตร์การเกษตร การวางแผนการตลาด สถิติเพื่อการวิจัย เป็นต้น

ภาคผนวก 4

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ภูมิศักดิ์ อินทนนท์

(ภาษาอังกฤษ) : Pumisak Intanon

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Pumisak Intanon. (2013). The Influence of Different Types of Fertilizers on Productivity and Quality of Maize in the Area of Kwaew Noi Bamrungdan Dam, Phitsanulok Province, Thailand. The 4th International Conference on Environmental and Rural Development. Siem Reap. Cambodia. 4-2:(15-20).

Pumisak Intanon. (2013). Comparision of Fertilizer Management to Increase Yield and Quality of Rice. International Society of Environmental and Rural Development (ISERD). The th International Conference on Environmental and Rural Development. Siem Reap. Cambodia. 4-2:(9-14).

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : วันดี ทาตระกุล

(ภาษาอังกฤษ) : Wandee Tartrakoon

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

-

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

วันดี ทาตระกุล รังสรรค์ เจริญสุข อัมภาวุธ สนั่นสนาม อรุณี โยธี และศราวดี ยอดออน. 2559. ผลของเพศและการเลี้ยงสุกรรุ่น-ขุน แบบขังเดี่ยวหรือแบบกลุ่มต่อประสิทธิภาพการผลิตและพฤติกรรมการกินอาหาร. แก่นเกษตร 44 ฉบับพิเศษ 1 :419-424

วันดี ทาตระกุล อัมภาวุธ สนั่นสนาม กุลยาภัสร์ วุฒิจาริ อมรรัตน์ วันอังคาร และทินกร ทาตระกุล. 2556. อาหารหมักเหลวที่เหมาะสมสำหรับสุกรขุน (น้ำหนักตัว50–80 กิโลกรัม).วารสารวิทยาศาสตร์การเกษตร 44 : 1 (พิเศษ) : 123-126.

วันดี ทาตระกุล ทินกร ทาตระกุล และกุลยาภัสร์ วุฒิจาริ. 2555. ประสิทธิภาพการย่อยได้ของແໜແດງ ในอาหารสุกรรุ่น. แก่นเกษตร 40 ฉบับพิเศษ 2 :468-471.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ขนิษฐา รุตรัตนมงคล

(ภาษาอังกฤษ) : Khanitta Ruttarattanamongkol

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

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

Ruttarattanamongkol, K., Petrash, A. (2015). Antimicrobial activities of *Moringa Oleifera* seed and residue and oxidative stability of its cold pressed oil comparing with extra virgin olive oil, *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, 37, 587-594.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ทศพร อินเจริญ

(ภาษาอังกฤษ) : Tossaporn Incharoen

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Incharoen, T., W. Tartrakoon, S. Nakhon, and S. Treetan. 2016. Effects of Dietary Silicon Derived from Rice Hull Ash on the Meat Quality and Bone Breaking Strength of Broiler Chickens. Asian Journal of Animal and Veterinary Advances. 11(7):417-422.

Incharoen, T., W. Jomjanyouang, and N. Preecha. 2015. Effects of aqua agar as water replacement for posthatch chicks during transportation on residual yolk-sac and growth performance of young broiler chickens. Animal Nutrition. 1:310-312.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

ทศพร อินเจริญ, สนธยา นุ่มท้วม, คณนา หรั่งประเสริฐ, ศราวุฒิ ตรีถัน, และ ศราวุธ นคร. 2558. การประยุกต์ใช้ใยอาหารที่ไม่ละลายน้ำจากเกลบรุ่มกับโปรไบโอติกในการผลิตไก่กระທ. ประชุมวิชาการระดับชาติ “พืลสงครวมวิจัย”, 13-14 กุมภาพันธ์ 2558.

ทศพร อินเจริญ และ สิทธิกร จงนอก. 2557. ผลของการเสริมโปรไบโอติคร่วมกับเอนไซม์ในน้ำดื่มต่อสมรรถภาพการผลิตและไนโตรเจนในมูลของไก่เนื้อระยะสุดท้าย. การประชุมวิชาการงานเกษตรนเรศวรครั้งที่ 12, 28-29 ตุลาคม 2557.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รัตนา การบุญบุญนันท์

(ภาษาอังกฤษ) : Khanitta Ruttarattanamongkol

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

-

1.2 ระดับชาติ

ธัญญา นิยมภาและรัตนา การบุญบุญนันท์. 2015. การพัฒนาเครื่องมือไถดินดานชนิดสั้น. Naresuan University Engineering Journal. 10 : 40-49

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

ผศ.ดร.รัตนา การบุญบุญนันท์ และ เกติษฐ์ กว้างตระกูล. สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์อุปกรณ์สำหรับทำโหลดเซลล์, วันที่ 8 กรกฎาคม 2559, เลขที่คำขอสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1602002646.

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : วิภา หอมหวล

(ภาษาอังกฤษ) : Wipa Homhual

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Krumsri, R., Suwunnamek, U., Homhual, W., Laosinwattana, C. and Poonpaiboonpipattana, T. Allelopathic effects of *Bidens pilosa* var. *radiata* and its utilization to control weeds in rice. *Journal of Agricultural Technology* 2015 vol.11(8):1875-1886.

1.2 ระดับชาติ

พันธ์ทิพย์ กล่อมเจ็ก วิภา หอมหวล ดำรงค์ศักดิ์ สุวรรณศรี และนุชนันท์ พลฤทธิ. 2558. การบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกรด้วยแหนแดง (*Azolla microphylla*) ในระบบบำบัดน้ำเสียฟาร์มสุกร. ว.วิทย์. มข 43(4): 698-714.

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ภัทรภร ทศพงษ์

(ภาษาอังกฤษ) : Pattaraporn Tatsapong

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Tatsapong P. 2557. Effects of Tannins on Conjugated Linoleic acids (CLA) Accumulation in Ruminant Products. Naresuan University Journal: Science and Technology. 22 (1) : 14-25.

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

ภัทรภร ทศพงษ์ ภาวิตา จงมีความสุข และฐานิตา กมลสุรเชษฐ์. 2556. ผลของแหล่งอาหารหยาบในอาหารผสมครบส่วนต่อজনপলাস্টারকর্মক্যোয়ডোয়ী gas technique. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 44: 1 (พิเศษ) : 239-242.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รังสรรค์ เจริญสุข

(ภาษาอังกฤษ) : Rangsun Charoensook

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Charoensook R., Knorr C., Gatphayak K., and Brenig B. 2013. Mitochondrial genetic diversity of native pigs in Northern Thailand. Agricultural Science Journal, 44 (Suppl. 1): 327-330.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

Keawsri A., and **Charoensook R.** (2015) Husbandry and trading systems of local indigenous chicken. Proceeding of the 11th International Student Conference at Ibaraki University (ISCIU11). 5-6 December 2015 at Ibaraki University, Ibaraki, Japan

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : สนธยา นุ่มท้วม

(ภาษาอังกฤษ) : Sonthaya Numthuam

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Saowaluk Rungchang, Sonthaya Numthuam, Xiaoli Qiu, Yanjie Li, Takaaki Satake (2013). Diffusion coefficient of antimony leaching from polyethylene terephthalate bottles into beverages, Journal of Food Engineering, 115, 322-329.

1.2 ระดับชาติ

สนธยา นุ่มท้วม อนุรักษ์ สุขโอสถ และ พชรพล ทองคำ (2559) การพัฒนาวิธีตรวจวัดสารคาร์โบฟูราน ในรำข้าวด้วยเนียร์อินฟราเรดสเปกโตรสโคปี. แก่นเกษตร 44 ฉบับพิเศษ 1, 259-264.

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : กุลยาภัทร์ วุฒิจารี

(ภาษาอังกฤษ) : Kunlayapat Wuthijaree

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

-

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

วันดี ทาตระกุล อัญญาจุ สนั่นสนาม กุลยาภัทร์ วุฒิจารี อมรรรัตน์ วันอังคาร และทินกร ทาตระกุล. 2556. อาหารหมักเหลวที่เหมาะสมสำหรับสุกรขุน (น้ำหนักตัว50–80 กิโลกรัม).วารสารวิทยาศาสตร์การเกษตร 44 : 1 (พิเศษ) : 123-126.

วันดี ทาตระกุล ทินกร ทาตระกุล และกุลยาภัทร์ วุฒิจารี. 2555. ประสิทธิภาพการย่อยได้ของແໜ່ງແຕງ ในอาหารสุกรรุ่น.ແກ່ນเกษตร 40 ฉบับพิเศษ 2 :468-471

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : นรภัทร หวันเหล็ม

(ภาษาอังกฤษ) : Noraphat Hwanhlem

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

El-Ghaish S., El-Baz A., Hwanhlem N., Zommara M., Ayad E., Choiset Y., Haertle T. and Chobert J.M. 2015. Bacteriocin production and safety evaluation of non-starter Enterococcus faecium IM1 and Enterococcus hirae IM1 strains isolated from homemade Egyptian dairy products. Eur Food Res Technol. 240(6):1211–1223.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

=

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : นิรันดร์ เอกศิริ

(ภาษาอังกฤษ) : Niran Aeksiri

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Aeksiri, N., N. Songtawee, M.P. Gleeson, S. Hannongbua and K. Choowongkamon. 2014. Insight into HIV-1 reverse transcriptase–aptamer interaction from molecular dynamics simulations. Journal of Molecular Modeling. 20(8): 1-10.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รัชพล การะเกตุ

(ภาษาอังกฤษ) : Thuchapol Karaket

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Karaket, T. and S. Poompuang. 2012. CERVUS vs. COLONY for successful parentage and sibship determinations in freshwater prawn *Macrobrachium rosenbergii* de Man. *Aquaculture* 324-325 : 307-311.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : วิลาสินี อินญาวิเลิศ

(ภาษาอังกฤษ) : Wilasinee Inyawilert

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Inyawilert, W., T. Y. Fu, C. T. Lin, and P. C. Tang. 2015. Let-7-mediated suppression of mucin 1 expression in the mouse uterus during embryo implantation. J Reprod Dev 61: 138-144.

Inyawilert, W., T. Y. Fu, C. T. Lin, and P. C. Tang. 2014. MicroRNA-199a mediates mucin 1 expression in mouse uterus during implantation. Reprod Fertil Dev 26: 653-664.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

=

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ศศิวิมล จิตรากร

(ภาษาอังกฤษ) : Sasivimon Chittrakorn

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

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

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

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย) : นายสุพัฒน์ พลชา

(ภาษาอังกฤษ) : Supat Ponza

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ (เรียงลำดับจากปัจจุบัน และตัวเข้ม&ขีดเส้นใต้ชื่อ)

1.1.ระดับนานาชาติ

-

1.2.ระดับชาติ

-

1.3.ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4.ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

พัฒนา ราชวงศ์ สุพัฒน์ พลชา ศุภกิจ ยิ้มสรวล สมบัติ เหลสกุล ธัญลักษณ์ ศรีโพธิ์ และอัมพวัลย์ คำเชียง
เงิน. (2559). จระเข้ไทย: โอกาสทางเศรษฐกิจ (การศึกษาเชิงลึกโอกาสทางเศรษฐกิจของทรัพยากรชีวภาพ
กรณีศึกษา: จระเข้ไทย). กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน). 183 หน้า

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : อมรรัตน์ วันอังคาร

(ภาษาอังกฤษ) : Amornrat Wanaungkarn

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Wanangkarn, A., D. C. Liu, F. J. Tan, A. Swetwivathana, A. Jindaprasert, C. Phraepisarn and W. Chumngoen. 2014. Lactic acid bacterial population dynamics during fermentation and storage of Thai fermented sausage according to restriction fragment length polymorphism analysis. Int. J. Food Microbiol.186: 61-67.

Wanangkarn, A., D. C. Liu, A. Swetwivathana and F. J. Tan. 2012. An innovative method for the preparation of mum (Thai fermented sausages) with acceptable technological quality and extended shelf-life. Food Chem. 135: 515-521.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : อนรรักษ์ เขียวขจรเขต

(ภาษาอังกฤษ) : Anurak Khieokhajonkhet

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Khieokhajonkhet Anurak, Gen Kaneko, Yuki Hirano, Wang Lu, Hediki Ushio, 2016. Different effects of growth hormone and fasting on the induction of two hormone-sensitive lipase genes in red seabream *Pagrus major*. General and comparative endocrinology 15: 121-130.

Kaneko G, Hirohito S, Yuki H, Moemi O, Khieokhajonkhet A, Reiko N, Hidehiro K, Ikuo H, Hideki U, Diversity of lipid distribution in fish skeletal muscle. Zoological Science 2015; 33: 170-178.

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ภาคผนวก 5

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๙

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๙ ให้เกิดความเหมาะสมยิ่งขึ้น

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๑ โดยมติสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุม ครั้งที่ ๒๑๘ (๔/๒๕๕๙) เมื่อวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๕๙ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๙ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดกำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยนเรศวร

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๕.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง

๕.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง หรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่าในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการจากสถาบันการศึกษาซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง

๕.๓ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวนำทั้งทางวิชาการและทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง มีค่าเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่าและระหว่างศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวนำ หากภาคการศึกษาใดมีผลการเรียนต่ำกว่า ๓.๕๐ จะถือว่าขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวนำ

๕.๔ เป็นผู้มีร่างกายแข็งแรง และไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง อันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

๕.๕ ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

๕.๖ ไม่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใดๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

มหาวิทยาลัยจะทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ และทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ หรือหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หรือหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทั้งทางวิชาการและทางวิชาชีพ หรือปฏิบัติการ เข้าเป็นนิสิตเป็นคราวๆ ไป ตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยหรือสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษากำหนด

ข้อ ๗ การรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

๗.๑ มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ซึ่งมหาวิทยาลัยรับรอง

๗.๒ คุณสมบัติของผู้ขอโอนมาเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย

๗.๒.๑ มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๕

๗.๒.๒ ได้ศึกษาในสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรองมาแล้วไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา

๗.๓ ผู้ประสงค์ที่จะขอโอนมาเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย ต้องปฏิบัติดังนี้

๗.๓.๑ ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าสามสิบวัน ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา หรือ

๗.๓.๒ ให้สถานศึกษาเดิมจัดส่งระเบียบผลการเรียนและรายละเอียดเนื้อหา รายวิชาที่ได้เรียนไปแล้วมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

๗.๔ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้ความเห็นชอบรับโอน โดยผ่านการพิจารณาจาก คณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

๗.๕ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน

๗.๕.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนรายวิชาที่เรียนมา โดยความเห็นชอบของคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๗.๕.๒ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนจากสถาบันการศึกษาต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๗.๕.๓ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาภายในประเทศ ในกรณีมีข้อตกลงในการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๗.๕.๔ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนในการจัดวิชาศึกษาทั่วไป รายวิชาในหลักสูตร สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จากรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือระดับอนุปริญญา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

๘.๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาจากมหาวิทยาลัยนเรศวร หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาต่อเพื่อปริญญาตรีสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๕

๘.๒ การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติดังนี้

๘.๒.๑ ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าสามสิบวัน ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

๘.๒.๒ การรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้าโดยผ่านความเห็นชอบของคณะ หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

๘.๓ การเทียบโอนหน่วยกิต

๘.๓.๑ การเทียบโอนหน่วยกิตให้นำข้อ ๗.๕ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๙ การรายงานตัวเป็นนิสิต

๙.๑ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือก ผู้ที่ได้รับอนุมัติให้โอนมาจากสถานศึกษาอื่น หรือผู้ที่ได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อหรือผู้ที่เข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สองจะต้องไปรายงานตัว และเตรียมหลักฐานต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต ในวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๙.๒ กรณีนิสิตไม่ไปรายงานตัวตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่า สละสิทธิ์การเข้าเป็นนิสิต เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยเป็นรายๆ ไป

๙.๓ เมื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตแล้ว มหาวิทยาลัยจะกำหนดรหัสประจำตัวนิสิต โดยทางคณะจะจัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้ และให้อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนกำหนดการศึกษา

ข้อ ๑๐ ระบบการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยมีระบบการจัดการศึกษา ๒ ระบบ คือ การศึกษาในระบบและการศึกษานอกระบบ

๑๐.๑ การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาในหลักสูตรที่มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย แผนการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดผลและการประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา

๑๐.๒ การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดผล และการประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา

๑๐.๓ มหาวิทยาลัยใช้ระบบการจัดการศึกษา ระบบทวิภาค โดยแบ่งการจัดการศึกษาออกเป็น ๒ แบบ คือ

๑๐.๓.๑ แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา เป็นการจัดการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับและใช้ระยะเวลาเรียนประมาณ ๘ สัปดาห์ โดยจัดชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชา ให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

๑๐.๓.๒ แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ใช้ระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

๑๐.๔ กรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาใด ประกอบด้วยรายวิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคฤดูร้อน เพื่อการฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม หรือกรณีศึกษาให้ถือเสมือนว่าภาคฤดูร้อนเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาภาคบังคับด้วย

๑๐.๕ มหาวิทยาลัย ใช้ระบบหน่วยกิตในการดำเนินการศึกษา จำนวนหน่วยกิตใช้แสดงถึงปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชา

๑๐.๖ การคิดหน่วยกิต

๑๐.๖.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๓ การฝึกงาน หรือการฝึกอบรมในต่างประเทศ ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๔ การฝึกสหกิจศึกษา ทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ ใช้เวลาฝึกสหกิจศึกษา ไม่ต่ำกว่า ๑๖ สัปดาห์อย่างต่อเนื่อง โดยมีจำนวนหน่วยกิต ๖ – ๙ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๗ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน (Prerequisite) สำหรับการลงทะเบียนบางรายวิชา โดยนิสิตต้องมีผลการเรียนระดับ D ขึ้นไป เพื่อให้ให้นิสิตสามารถเรียนรายวิชานั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐.๘ รายวิชาหนึ่งๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชาที่กำกับไว้

๑๐.๙ รหัสรายวิชาประกอบด้วย

๑๐.๙.๑ เลขที่ ๓ ตัวแรก	แสดงถึง	สาขาวิชา
๑๐.๙.๒ เลขที่ ๔ ตัวแรก	แสดงถึง	ระดับชั้นปีของการศึกษา
๑๐.๙.๓ เลขที่ ๕ ตัวแรก	แสดงถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา
๑๐.๙.๔ เลขที่ ๖ ตัวแรก	แสดงถึง	อนุกรมของรายวิชา

๑๐.๑๐ สภาพนิสิต แบ่งออกได้ ดังนี้

๑๐.๑๐.๑ นิสิตปกติ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๑๐.๑๐.๒ นิสิตรอพินิจ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมมากกว่า ๑.๕๐ แต่น้อยกว่า ๒.๐๐

๑๐.๑๐.๓ นิสิตพ้นสภาพ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าน้อยกว่า ๑.๕๐ หรือ มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมมากกว่า ๑.๕๐ แต่น้อยกว่า ๒.๐๐ สามภาคการศึกษาปกติ

๑๐.๑๑ การจำแนกสภาพนิสิต จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ของการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา หรือการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษา ต่อปีการศึกษา สำหรับผลการศึกษาคาดดูร้อนให้นำไปรวมกับผลการศึกษาดำเนินชีวิตตอนนั้นลงทะเบียนเรียน ยกเว้น ผู้ที่จบการศึกษาภาคฤดูร้อน

ข้อ ๑๑ หลักสูตรสาขาวิชา

๑๑.๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรีของแต่ละสาขาวิชา ประกอบด้วย

๑๑.๑.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ให้ความรู้อย่างกว้างขวาง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒ หมวดวิชาเฉพาะสาขา เป็นกลุ่มรายวิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติงานได้ โดยให้มีหน่วยกิตรวม ดังนี้

๑๑.๑.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาการ ทางวิชาชีพ หรือ ปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวน หน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต และในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๕ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวนำ ให้มีจำนวน หน่วยกิต รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๑.๑.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชา ใดๆ ในหลักสูตรปริญญาตรี เพื่อให้ผู้เรียนได้ขยายความรู้ทางวิชาการให้กว้างขวางออกไป ตลอดจน เป็นการส่งเสริมความถนัด และความสนใจของผู้เรียนให้ได้มากยิ่งขึ้น โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๑.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และ ไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๑.๕ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ทั้งนี้ให้นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้า ศึกษาในหลักสูตรนั้น

๑๑.๖ เพื่อให้การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสอดคล้องกับหลักสูตรสาขาวิชา ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตทำความเข้าใจหลักสูตร สาขาวิชา และแผนการศึกษานั้น และให้อาจารย์ ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำปรึกษา ดูแลนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร สาขาวิชา

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียนเรียน

๑๒.๑ การลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย หากนิสิตมาลงทะเบียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าปรับตามที่กำหนดไว้ ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนหรือ ลงทะเบียนเพิ่ม-ถอน รายวิชา ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง ตามวันเวลาที่กำหนดไว้ ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๓ การลงทะเบียนรายวิชาหลังกำหนด ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาของการขอเพิ่มรายวิชา หากพ้นกำหนดนี้ มหาวิทยาลัยอาจยกเลิกสิทธิ์การลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

๑๒.๔ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๕ วิชาใดที่ได้รับอักษร I หรือ P นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก

๑๒.๖ การจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษา ต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาปกติได้ ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาสำหรับภาคฤดูร้อนได้ ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

การจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาได้ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

กรณีนิสิตต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๙ หน่วยกิต หรือเกินกว่า ๒๒ หน่วยกิต สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามวรรคหนึ่ง หรือต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๖ หน่วยกิต หรือมากกว่า ๑๕ หน่วยกิต สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามวรรคสอง ให้ยื่นคำร้องขออนุมัติต่อมหาวิทยาลัย

๑๒.๗ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้น ให้ได้รับอักษร W

๑๒.๘ นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ (Audit) ได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอนและคณะ หรือหน่วยงานที่เทียบเท่าที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่ยินยอม และได้ยื่นหลักฐานนั้นต่อมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย และนิสิตจะได้รับผลการเรียนเป็นอักษร S หรือ U

๑๒.๙ ภาคการศึกษาปกติใด หากนิสิตไม่ได้ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น โดยทำหนังสือขออนุมัติลาพักการศึกษาต่อคณบดี และจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต/เพื่อรักษาสภาพนิสิตภายในสิบห้าวัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าว ต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิต

๑๒.๑๐ มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตที่พ้นสภาพนิสิต กลับเข้าเป็นนิสิตใหม่ ถ้ามีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่พ้นสภาพนิสิตนั้น เป็นระยะเวลาพักการศึกษา ในกรณีเช่นนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่ค้างชำระเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา มหาวิทยาลัยไม่อนุมัติให้กลับเข้าเป็นนิสิตตามวรรคก่อน หากพ้นกำหนดเวลาสองปี นับจากวันที่นิสิตผู้นั้นพ้นสภาพการเป็นนิสิต

๑๒.๑๑ ในกรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนิสิต นักศึกษา ระหว่างสถาบันอุดมศึกษา หรือมีข้อตกลงเฉพาะราย หรือมีข้อตกลงในการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

๑๒.๑๑.๑ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น แทนการลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยนเรศวรทั้งหมด หรือบางส่วนได้

๑๒.๑๑.๒ กรณีเป็นนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอื่น มหาวิทยาลัย อาจพิจารณาอนุมัติให้ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยชำระค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ การเพิ่มและถอนรายวิชา

๑๓.๑ การเพิ่มรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายใน ๑ สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

๑๓.๒ การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินสัปดาห์ที่ ๑๒ ของเวลาเรียนของภาคการศึกษานับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา การถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลาเดียวกันกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการศึกษา แต่ถ้าถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาการเพิ่มรายวิชานิสิตจะได้รับอักษร W

๑๓.๓ ขั้นตอนปฏิบัติในการเพิ่มและถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๓.๔ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่ย้ายสาขาวิชา หรือย้ายคณะให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่าจะเป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม รายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่านิสิตจะได้รับค่าระดับชั้นใด จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๓.๕ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้คำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยเฉพาะรายวิชาที่เรียนใหม่

ข้อ ๑๔ การวัดและการประเมินผลการศึกษา

๑๔.๑ มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้ง

๑๔.๒ นิสิตต้องมีเวลาเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น ผู้ไม่มีสิทธิได้รับการวัดและประเมินผลตามวรรคก่อนจะได้รับระดับชั้น F หรือ อักษร U

๑๔.๓ มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล นอกจากรายวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U

๑๔.๔ สัญลักษณ์และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนด ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕๐
B	ดี (Good)	๓.๐๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕๐
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐๐
F	ตก (Failed)	๐.๐๐
S	เป็นที่พอใจ (Satisfactory)	
U	ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)	
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)	
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (In Progress)	
W	การถอนรายวิชา (Withdrawn)	

กรณีที่มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมีสัญลักษณ์การวัดผลและการประเมินผล ดังนี้

CE หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบ (Credits from examination)

CP หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน (Credits from portfolio)

CS หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from standardized tests)

CT หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่วัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ (Credits from training)

CX หน่วยกิตที่ได้จากการยกเว้นการเรียน (Credits from exemption)

๑๔.๕ ระบบอักษร S และ U ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และประเมินผลด้วยอักษร S และ U

๑๔.๖ อักษร I เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้น ให้เสร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่ นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ภายใน ๔ สัปดาห์นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไปของการลงทะเบียนเรียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๔.๗ อักษร P เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่ารายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ และไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด อักษร P จะเปลี่ยนก็ต่อเมื่อมีการวัดและประเมินผล ภายในระยะเวลาไม่เกินวันสุดท้ายของการสอบปลายภาค ประจำสองภาคการศึกษาถัดไปหากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวตามวรรคก่อนแล้ว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๔.๘ อักษร W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

๑๔.๘.๑ นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขการลงทะเบียน

๑๔.๘.๒ การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ

๑๔.๘.๓ นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

๑๔.๘.๔ มหาวิทยาลัยนเรศวรอนุมัติให้นิสิตถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

๑๔.๙ อักษร S U I P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๐ การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๐.๑ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

๑๔.๑๐.๒ มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

๑๔.๑๐.๓ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๑๔.๑๐.๒ มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นข้อ ๑๔.๙ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

ข้อ ๑๕ การเรียนซ้ำ

๑๕.๑ รายวิชาใดที่นิสิตสอบได้ต่ำกว่า C นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำได้

๑๕.๒ รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ F นิสิตต้อง

ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๑๕.๓ รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ U นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

ข้อ ๑๖ การลา

๑๖.๑ การลาป่วยและการลากิจ

นิสิตผู้ใดมีกิจจำเป็น หรือเจ็บป่วย ไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียนได้ ให้ยื่นใบลาตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปขออนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน

๑๖.๒ การลาพักการศึกษา

๑๖.๒.๑ นิสิตจะขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) ถูกเรียกระดมพลหรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร

(๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือ ทุนอื่นใด

ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

(๓) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ

(๔) เหตุผลอื่นๆ ที่คณะเห็นสมควร

๑๖.๒.๒ นิสิตที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาลดลงหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือมากกว่า ให้ยื่นใบลาตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย พร้อมกับหนังสือยินยอมจากผู้ปกครอง ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี เพื่อพิจารณาอนุมัติแล้วแจ้งมหาวิทยาลัยเพื่อทราบต่อไป

๑๖.๒.๓ นิสิตที่ลาพัก หรือถูกสั่งพักการศึกษาลดลงหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือมากกว่า จะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตทุกภาคการศึกษา

๑๖.๓ การลาออก นิสิตที่ประสงค์จะขอลาออก ต้องยื่นใบลาออกพร้อมหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี แล้วเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๑๗ การย้ายสาขาวิชา

๑๗.๑ การย้ายสาขาวิชาภายในคณะ ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะและภาควิชา

๑๗.๒ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

๑๗.๒.๑ นิสิตที่ประสงค์จะขอย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ภาควิชา และคณบดีคณะเดิม และได้เรียนตามแผนการศึกษาในคณะเดิมมาแล้ว ไม่น้อยกว่าสองภาคการศึกษาปกติ

๑๗.๒.๒ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นจะต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย โดยผ่านการพิจารณาของคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่าที่นิสิตสังกัดและจะรับย้ายไปสังกัดนั้น ทั้งนี้ ให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

๑๗.๒.๓ การย้ายสาขาวิชาหรือย้ายคณะจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการย้ายสาขา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนวันเปิดภาคการศึกษาที่นิสิตประสงค์จะย้ายไป

๑๗.๒.๔ เมื่อนิสิตได้ย้ายสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาอาจนำมาคำนวณหาภาระดับชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาใหม่ได้

ข้อ ๑๘ การพ้นสภาพนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพนิสิตด้วยเหตุดังต่อไปนี้

๑๘.๑ ตาย

๑๘.๒ ลาออก

๑๘.๓ โอนไปเป็นนิสิต นักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

- ๑๘.๔ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนิสิตข้อหนึ่งข้อใดตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๕
- ๑๘.๕ ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามข้อ ๑๒.๙
- ๑๘.๖ มีความประพฤติไม่สมควรเป็นนิสิต หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้ออนชื่อจากทะเบียนนิสิต
- ๑๘.๗ เมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นเวลา ๒ เท่าของเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของสาขาวิชานั้นแล้วยังไม่สำเร็จการศึกษา
- ๑๘.๘ มีผลการเรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้
- ๑๘.๘.๑ เมื่อเรียนมาแล้ว มีผลการเรียนน้อยกว่า ๑.๕๐ ต่อหนึ่งภาคการศึกษา
- ๑๘.๘.๒ เมื่อมีสถานภาพนิสิตรอพินิจ มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม มากกว่า ๑.๕๐ แต่น้อยกว่า ๒.๐๐ สามภาคการศึกษาปกติ
- ข้อ ๑๙ การเสนอให้ได้รับปริญญาตรี**
- ๑๙.๑ ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา ๑ เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน ทั้งนี้ นิสิตต้องมีสถานภาพการเป็นนิสิตในภาคการศึกษาที่ยื่นใบรายงาน
- ๑๙.๒ นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
- ๑๙.๒.๑ เรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และ ไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P โดยใช้เวลาเรียน ดังนี้
- ๑๙.๒.๑.๑ การศึกษาเพื่อปริญญาตรี ๔ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา
- ๑๙.๒.๑.๒ การศึกษาเพื่อปริญญาตรี ๕ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา
- ๑๙.๒.๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรี ไม่น้อยกว่า ๖ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๒๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา
- ๑๙.๒.๑.๔ การศึกษาเพื่อปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา
- ๑๙.๒.๑.๕ การศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๒ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๓ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา
- ๑๙.๒.๒ นิสิตที่ขอเทียบโอนรายวิชาต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยนเรศวรอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา
- ๑๙.๒.๓ มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒.๐๐
- ๑๙.๒.๔ ได้รับการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๑๙.๓ นิสิตที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม นอกจากเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๙.๒ แล้ว ต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

๑๙.๓.๑ มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แต่ถ้ามีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๒๕ ถึง ๓.๔๙ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

๑๙.๓.๒ ไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U และต้องไม่ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด

๑๙.๓.๓ กรณีเป็นนิสิตที่มีการขอเทียบโอนผลการเรียน จำนวนหน่วยกิตต้องไม่เกิน ๑ ใน ๖ ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

ข้อ ๒๐ การอนุมัติปริญญา สภามหาวิทยาลัยนเรศวรจะพิจารณาอนุมัติปริญญาเมื่อสิ้นทุกภาคการศึกษา ยกเว้น กรณีที่นิสิตไม่สำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนดให้อนุมัติในวันที่มีผลการเรียนโดยสมบูรณ์ในภาคการศึกษานั้นๆ และนิสิตต้องมีสถานภาพการเป็นนิสิตด้วย

ข้อ ๒๑ การให้รางวัลแก่ผู้เรียนดี

๒๑.๑ รางวัลเรียนดีประจำปี มหาวิทยาลัยจะมอบเกียรติบัตรให้กับนิสิตที่มีผลการเรียนดีประจำปีการศึกษาหนึ่งๆ โดยลงทะเบียนเรียนสองภาคการศึกษาปกติ ในปีการศึกษานั้น ไม่น้อยกว่า ๓๒ หน่วยกิต ไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรือ อักษร U และต้องมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นๆ ๓.๗๕ ขึ้นไป นิสิตปีสุดท้ายของหลักสูตรไม่อยู่ในข่ายของสิทธิได้รับรางวัลเรียนดี

๒๑.๒ รางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร นิสิตที่เรียนดีตลอดหลักสูตร ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่งและมีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ๓.๗๕ ขึ้นไป มีสิทธิได้รับรางวัลเหรียญทอง

ข้อ ๒๒ การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร โดยมียุทธศาสตร์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย ๖ ด้าน คือ

๒๒.๑ การกำกับมาตรฐาน

๒๒.๒ บัณฑิต

๒๒.๓ นักศึกษา

๒๒.๔ อาจารย์

๒๒.๕ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

๒๒.๖ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ข้อ ๒๓ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือในรอบ ๕ ปี

ข้อ ๒๔ นิสิตที่เข้าศึกษา ก่อนข้อบังคับนี้ ก็ให้ใช้ข้อบังคับนั้นต่อไปจนสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้และเพื่อการนี้ให้มีอำนาจประกาศได้ การใดที่มีได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ หรือไม่เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยสั่งการตามที่เห็นสมควร แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ประกาศ ณ วันที่ ๓๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์ ดร. นพ. กระแส ชนะวงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก 6

Program Structure

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
(Program structure of Bachelor of of Feed Science and Technology)

คุณลักษณะนิสิตตามตัวบ่งชี้ของหลักสูตร / สาขาวิชา (Expected Learning Outcomes)					ปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ	นักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
1. มีความรู้และความเข้าใจศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานและศาสตร์ทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์							ภาคเรียนที่ 8
ความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	กลุ่มวิชาพื้นฐานทางการเกษตร	กลุ่มวิชาบังคับ	กลุ่มวิชาเลือก				
2. มีทักษะที่จะนำความรู้ หรือข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นมาปรับใช้ในการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาในการทำงานหรือการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ							ภาคเรียนที่ 8
ชุมชนศึกษา และอุตสาหกรรม	ฝึกงานทักษะการเกษตรทั่วไป	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี	สัมมนา	ความรู้ทั่วไปทางสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์			
3. สามารถนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการวิจัยเพื่อการพัฒนา หรือ แก้ไขปัญหาทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์							ภาคเรียนที่ 5-8
ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง		วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี					
4. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศในการสื่อสาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์							ภาคเรียนที่ 1-6
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		สัมมนา					
5. สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำ หรือสมาชิกทีม ตลอดจนรู้จักแสวงหาความรู้เพื่อใช้ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง							ภาคเรียนที่ 1-8
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		สหกิจศึกษา					

แผนที่การกระจายรายวิชา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
(Curriculum Map of Bachelor of Feed Science and Technology)

ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย
บัณฑิตมีความรู้ความสามารถและทักษะในด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ โดยเฉพาะทักษะด้านการผลิตและแปรรูปอาหารสัตว์ การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ ตลอดจนความปลอดภัยทางด้านอาหารสัตว์และสินค้าปศุสัตว์ และสามารถประยุกต์ใช้ทักษะเหล่านี้ในการประกอบอาชีพในสาขาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หรืออาชีพอิสระ							
มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม และมีความเป็นผู้นำ							
001201 ทักษะภาษาไทย 3(2-2-5)	001212ภาษาอังกฤษ พัฒนา 3(2-2-5)	001222 ภาษา สังคมและ วัฒนธรรม 3(2-2-5)	001213 ภาษาอังกฤษเชิง วิชาการ 3(2-2-5)	121221 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6)	121271 ผลผลิตจากสัตว์ 3(2-3-5)	แผนการเรียนรู้สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา ภาคเรียนที่ 1 121498 การฝึกอบรมหรือฝึกงานใน ต่างประเทศ 6 หน่วยกิต หรือ 121499 สหกิจศึกษา 121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 6 หน่วยกิต 121xxx วิชาเลือก 3(x-x-x) xxxxxx วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x)	
001211 ภาษาอังกฤษ พื้นฐาน 3(2-2-5)	001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อ การศึกษาค้นคว้า 3(2-2-5)	001232 กฎหมายพื้นฐาน เพื่อคุณภาพชีวิต 3(2-2-5)	001237 ทักษะชีวิต 3(2-2-5)	121323 พืชอาหารสัตว์และ การจัดการ 3(2-3-5)	121301 ระเบียบวิธีวิจัยและ การวางแผนการ ทดลอง 3(2-3-5)		
001272 คอมพิวเตอร์ สารสนเทศขั้น พื้นฐาน 3(2-2-5)	001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)	121233 การสืบพันธุ์และ การผสมเทียมใน สัตว์เลี้ยง 3(2-3-5)	121211 การผลิตสุกร 3(2-3-5)	121312 หลักการปรับปรุงพันธุ์ สัตว์ 3(2-3-5)	121311 การผลิตสัตว์ปีก 3(2-3-5)		
252111 แคลคูลัสมูลฐาน 4(4-0-8)	001281 กีฬาและการออกกำลังกาย (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1)	121xxx วิชาเลือก 3(x-x-x)	121113 การผลิตสัตว์เคี้ยว เอื้อง 3(2-3-5)	121321 วัตถุดิบอาหารสัตว์ และการประกอบ สูตรอาหาร 3(2-3-5)	121324 องค์ประกอบทางเคมี และการวิเคราะห์ อาหารสัตว์ 1(0-3-5)	แผนการเรียนรู้สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา ภาคเรียนที่ 2 121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 6 หน่วยกิต 121498 การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ 6 หน่วยกิต หรือ 21499 สหกิจศึกษา	
256103 เคมีเบื้องต้น 4(3-3-7)	121111 กายวิภาคและสรีร วิทยาเปรียบเทียบ ของสัตว์เลี้ยง 3(2-3-5)	205200 การสื่อสาร ภาษาอังกฤษเพื่อ วัตถุประสงค์ เฉพาะ 1(0-2-1)	266201 จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-7)	107326 การตลาดและ เศรษฐศาสตร์เกษตร 3(2-3-5)	121362 โรคและสุขภาพิบาล สัตว์เลี้ยงในฟาร์ม 3(2-3-5)		

