



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	
1	รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2	ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3	วิชาเอก (ถ้ามี)	1
4	จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5	รูปแบบของหลักสูตร	1
6	สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7	ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8	อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9	ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10	สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11	สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
	11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	4
	11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	4
12	ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของสถาบัน	5
	12.1 การพัฒนาหลักสูตร	5
	12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
13	ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	5
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1	ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
	1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	7
	1.2 ความสำคัญ	7
	1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
	1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	7
2	แผนพัฒนาปรับปรุง	8

สารบัญ(ต่อ)

	<u>หน้า</u>
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
1 ระบบการจัดการศึกษา	11
2 การดำเนินการหลักสูตร	11
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	14
3.1 หลักสูตร	14
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	14
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	14
3.1.3 รายวิชา	15
3.1.4 แสดงแผนการศึกษา	22
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	27
3.1.6 ความหมายของเลขรหัสวิชา	59
3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	60
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	60
3.2.2 อาจารย์ประจำ	63
3.2.3 อาจารย์พิเศษ	65
4 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	66
5 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย (ถ้ามี)	66
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล	
1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	68
2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	70
3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	75
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	
1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	83
2 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	83
3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	83

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

- | | | |
|---|---------------------------------------|----|
| 1 | การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ | 85 |
| 2 | การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ | 86 |

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | การกำกับมาตรฐาน | 89 |
| 2 | บัณฑิต | 89 |
| 3 | นิสิต | 89 |
| 4 | อาจารย์ | 90 |
| 5 | หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน | 92 |
| 6 | สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ | 94 |
| 7 | ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน | 95 |

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

- | | | |
|---|---|-----|
| 1 | การประเมินประสิทธิผลของการสอน | 100 |
| 2 | การประเมินหลักสูตรในภาพรวม | 100 |
| 3 | การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร | 100 |
| 4 | การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง | 101 |

ภาคผนวก

- | | | |
|---|--|--|
| ก | คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร | |
| ข | สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร | |
| ค | ตารางเปรียบเทียบสาระการปรับปรุงหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 | |
| ง | ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร | |
| จ | ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 | |
| ฉ | ความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต | |
| ช | Program Structure | |
| ซ | ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร | |
| ณ | ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes : ELOs) | |

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

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 : จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 5.1 รูปแบบ | หลักสูตรระดับ 2 (ปริญญาตรี) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 |
| 5.2 ประเภทของหลักสูตร | หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ |
| 5.3 ภาษาที่ใช้ | ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ |
| 5.4 การรับเข้าศึกษา | รับนิสิตไทย และนิสิตต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี |
| 5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น | หลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง |
| 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา | ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว |

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป

6.2 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559

6.3 คณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

- คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยนเรศวร ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 17 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564
- คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยนเรศวร ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 4/2564 เมื่อวันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564
- คณะกรรมการ สภามหาวิทยาลัยนเรศวร อนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 284(5/2564) เมื่อวันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

สามารถประกอบอาชีพด้านปศุสัตว์ อุตสาหกรรมอาหารสัตว์และการเกษตร และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และกิจการส่วนตัว อาทิ

1. นักวิชาการสัตวบาล (การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การผสมเทียม อาหารสัตว์ การควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์)
2. นักวิชาการส่งเสริม
3. สัตวบาลประจำฟาร์ม
4. ผู้แทนขายในธุรกิจปศุสัตว์
5. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์
6. นักวิชาการเกษตรประจำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
7. เจ้าหน้าที่สินเชื่อการเกษตร
8. นักวิจัย รวมทั้งศึกษาต่อในระดับสูงต่อไป

9. ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								หลักสูตรปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุงหลักสูตร
1	นายนิรันดร์ เอกศิริ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. ส.พบ.	พันธุวิศวกรรม สัตวแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2557	15	15
					มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2550		
2	นางสาวภัทรภร ทศพงษ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ไทย	2553	15	15
					มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ไทย	2543		
					มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ไทย	2540		
3	นางสาวอมรรัตน์ วันอังคาร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Animal Science สัตวศาสตร์ สัตวศาสตร์	National Chung Hsing University	Taiwan	2556	15	15
					มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2547		
					มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2543		
4	นางสาวกุลยาภัสร์ วุฒิจารี	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Animal Sciences สัตวศาสตร์ สัตวศาสตร์	The Free University of ozen-Bolzano	Italy	2562	15	15
					มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2547		
					มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2544		
5	นางสาววิลาสินี อินญาวิเลิศ	อาจารย์	Ph.D. M.S. วท.บ.	Animal Science Animal Science สัตวศาสตร์	National Chung Hsing University	Taiwan	2558	15	15
					National Chung Hsing University	Taiwan	2554		
					มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2551		

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (ความต้องการของตลาด ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คิษฐ์เก่า)

11.1.1 ภาคการผลิตสัตว์ และอาหารสัตว์ มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย และเป็นหนึ่งในภาคการผลิตอาหารที่สำคัญของโลก และมีส่วนสำคัญในความมั่นคงด้านอาหาร สามารถสร้างรายได้เพื่อการพัฒนาประเทศด้วยการส่งออกผลผลิตจากสัตว์และอาหารสัตว์ และการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ดังนั้นภาคอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ จึงมีความต้องการกำลังคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์

11.1.2 ในปี พ.ศ. 2564 สมาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะเปิดเสรีทางการค้าและเกิดการเคลื่อนย้ายของแรงงาน ทำให้เกิดการแข่งขันทั้งภายในและภายนอกประเทศ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่สถาบันการศึกษาตลอดจนองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาก่อตัวเป็นองค์กรวิชาชีพที่เข้มแข็ง เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการจึงได้ประกาศเรื่อง “กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (TQF:HED)” ซึ่งกำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาพัฒนารายละเอียดหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยมาตรฐานคุณวุฒิตามระดับคุณวุฒิของสาขา/สาขาวิชา (มคอ.1) ทั้งนี้การจัดทำ “มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสัตวบาล/สัตวศาสตร์” มีการระดมความคิดเห็นร่วมกันระหว่างสถาบันที่เปิดสอนหลักสูตรสัตวบาล/สัตวศาสตร์ เพื่อกำหนดหลักสูตรให้มีมาตรฐานเดียวกัน เพื่อใช้ในการออก พรบ. วิชาชีพทางสัตวบาล/สัตวศาสตร์

11.1.3 สังคมปัจจุบันมีความเจริญทางเทคโนโลยีและการสื่อสาร เป็นสังคมแห่งความรู้ที่แข่งขันกันด้วยความรู้ ความสามารถ การผลิตบุคลากรระดับคหกรรมงานที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์จึงมีความจำเป็น โดยเฉพาะสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการระบาดของเชื้อโคโรนา ไวรัส 2019 และเนื่องจากรัฐบาลจำเป็นต้องควบคุมการแพร่ระบาดของโรค ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อระบบเศรษฐกิจ การดำรงชีพของประชาชนคนไทยและเกิดการว่างงานของประชาชน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องส่งเสริมให้มีความรู้การเกษตร และการผลิตสัตว์ในครัวเรือนและเพิ่มรายได้ สถาบันการศึกษาเป็นที่พึ่งพาของประเทศในการเป็นแหล่งความรู้และสร้างสรรค์นวัตกรรมที่นำมาใช้ประโยชน์ได้ จากกระบวนการเรียนการสอนที่สร้างสรรค์ความคิดวิเคราะห์

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

11.2.1 ความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคมโลก จากปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติในอัตราเร่ง ความจำเป็นในการใช้พลังงานอย่างประหยัดคุ้มค่า

11.2.3 แนวโน้มในการปรับเปลี่ยนการบริโภคสู่ธรรมชาติ โดยการใช้วิธีการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีความปลอดภัย ดังนั้นหลักสูตรสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์จึงต้องมีการปรับปรุงเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก รวมทั้งให้ความสำคัญในเรื่องการผลิตสัตว์อย่างปลอดภัย ทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร (ความสอดคล้องในระดับชาติ)

12.1.1 จากแนวโน้มสถานการณ์ด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมการบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ทางหลักสูตรสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัยและทันกับสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จึงได้ปรับปรุงหลักสูตรฯ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ มีความเป็นผู้นำในด้านวิชาการ มีทักษะและคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ เป็นที่ต้องการในการทำงานทั้งในภาครัฐและเอกชน และเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของประเทศ ทางด้านกำลังคนและความรู้ความเชี่ยวชาญด้านสัตวศาสตร์และอาหารสัตว์ของประเทศ

12.1.2 พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก เป็นที่ยอมรับระดับสากล และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน (ความสอดคล้องในระดับสถาบัน สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจของสถาบัน สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของสถาบัน)

12.2.1 วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร คือ มุ่งพัฒนามหาวิทยาลัยนเรศวรสู่การเป็นสถาบันอุดมศึกษา 4.0 โดยลักษณะของบัณฑิตอันพึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้แก่ เป็นคนดี คนเก่ง มีวินัย ภูมิใจในชาติ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ บัณฑิตที่จบจากหลักสูตรนี้ ต้องมีความรู้และมีทักษะด้านสัตวศาสตร์ การผลิต การจัดการด้านปศุสัตว์และด้านอาหารสัตว์ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ มีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง และมีคุณสมบัติของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร ดังกล่าวมาแล้ว

12.2.2 มุ่งการวิจัยและพัฒนา โดยเฉพาะการวิจัยประยุกต์เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่มีรูปแบบที่ซับซ้อนขึ้น พัฒนาศักยภาพมนุษย์ทุกระดับอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นปัจจัยสำคัญในการชักนำให้เกิดความเจริญยั่งยืน

12.2.3 ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมทั้งการอนุรักษ์มรดกทางศิลปะและวัฒนธรรมไทย เพื่อนำไปสู่การสงวนความแตกต่างทางวัฒนธรรมและการอยู่ร่วมกันในประชาคมโลกอย่างมีเอกลักษณ์และศักดิ์ศรี การเสริมสร้างวัฒนธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับบุคคล องค์กร และสังคม

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ / ภาควิชาอื่น)

หลักสูตรสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ระดับปริญญาตรี มีหมวดวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ หลักสถิติ เคมีเบื้องต้น เคมีอินทรีย์ ฟิสิกส์เบื้องต้น ชีววิทยาเบื้องต้น ชีวเคมี จุลชีววิทยาทั่วไป หลักพันธุศาสตร์ และปฏิบัติการพันธุศาสตร์ ที่สัมพันธ์กับคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์และคณะวิทยาศาสตร์ โดยนิสิตต้องลงทะเบียนวิชาดังกล่าว

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

13.1.1 วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน

8 รายวิชา ได้แก่

252181	คณิตศาสตร์และการประยุกต์ Mathematics and Applications	3(2-2-5)
255112	หลักสถิติ Principles of Statistics	3(2-2-5)
256103	เคมีเบื้องต้น Introductory Chemistry	4(3-3-7)
258101	ชีววิทยาเบื้องต้น Introductory Biology	3(3-0-6)
258102	ปฏิบัติการชีววิทยา Laboratory in Biology	1(0-3-1)
258342	หลักพันธุศาสตร์ Principle of Genetics	3(3-0-6)
258343	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ Laboratory in Genetics	1(0-3-1)
261103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-7)

13.1.2 วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน

1 รายวิชา ได้แก่

411221	ชีวเคมี Biochemistry	4(3-3-7)
--------	-------------------------	----------

13.2 การบริหารจัดการ

13.2.1 มอบหมายให้คณะกรรมการหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี
อาหารสัตว์ ควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนด
ของรายวิชา

13.2.2 แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับภาควิชา อาจารย์ผู้สอน
และนิสิต ในการพิจารณา ข้อกำหนดรายวิชา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการดำเนินการ

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ คือ ความก้าวหน้าและความยั่งยืนของการผลิตปศุสัตว์

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ มุ่งเน้นการให้การศึกษาที่เป็นไปตามมาตรฐานระดับชาติ เพื่อสร้างบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ในด้านการผลิตสัตว์ และการผลิตอาหารสัตว์อย่างรอบด้าน และมีศักยภาพในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์และการปศุสัตว์อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณธรรม และจริยธรรม

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

1. มีความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านการผลิตสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ตามมาตรฐานสากล
2. มีทักษะด้านการวิจัยและบูรณาการความรู้อย่างเหมาะสม เพื่อให้นำไปพัฒนางานได้เป็นอย่างดี
3. มีภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละ มุ่งมั่น เพื่อส่วนรวม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
4. มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบ

1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes, ELO)

ELOs	
ELO 1	อธิบายหลักการ ทฤษฎีและทักษะทางด้านวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
ELO 2	แสดงความคิดสร้างสรรค์และบูรณาการความรู้ในการทำวิจัย ทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์
ELO 3	แสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละ มุ่งมั่น เพื่อส่วนรวม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง
ELO 4	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพและวิชาการ แสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
ELO 5	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

เป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย โดยคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนภายในรอบเวลาหลักสูตร (4 ปี)

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ด้านหลักสูตร		
1. พัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ระดับประเทศและระดับโลก และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานวิชาชีพ และมีอัตลักษณ์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้แก่ “เป็นคนดี คนเก่ง มีวินัย ภูมิใจในชาติ”	1.1 มีการดำเนินการตามแผนการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรของภาควิชา 1.2 จัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร (มคอ. 7) และนำผลที่ได้มาทำการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรในปีต่อไป 1.3 จัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรไปสู่ Outcome Based Education แทน Problem Based Learning/Topic Based Learning 1.4 ให้นิสิตทุกคนทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี (Undergraduate Thesis) 1.5 จัดให้มีระบบ Competency Based Assessment ก่อนสำเร็จการศึกษา โดยนิสิตจะต้องผ่านการทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีการสื่อสารและความรู้พื้นฐานด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 1.6 ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพสัตวศาสตร์หรือสัตวบาลของสมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย	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% ของนิสิตที่สอบ ภาษาอังกฤษครั้งแรกผ่านตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด 1.8 ร้อยละของนิสิตที่สอบเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด (ร้อยละ 70) 1.9 ร้อยละของนิสิตที่สอบความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารสัตว์ผ่านเป็นไปตามเกณฑ์ที่ภาควิชา กำหนด (ร้อยละ 75)
ด้านนิสิต		
1. ปรับปรุงระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้มุ่งผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของการเรียนรู้นิสิต	1.1 จัดปฐมนิเทศนิสิตใหม่ เตรียมความพร้อมด้านการปรับตัว และเทคนิคการเรียนรู้ 1.2 มอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษาดูติดตามผลการเรียนรู้นิสิต	1.1 จำนวนนิสิตคงอยู่ในปีที่ 2 ไม่น้อยกว่า 80% 1.2. จำนวนนิสิตสอบผ่าน(ระดับคะแนนสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00) ในชั้นปีที่ 1 ไม่น้อยกว่า 50%

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	อย่างใกล้ชิด 1.3 จัดให้มีการอบรมอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับอาจารย์ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคน	ในชั้นปีที่ 2 ไม่น้อยกว่า 60% ในชั้นปีที่ 3 ไม่น้อยกว่า 80% ในชั้นปีที่ 4 100%
2. ส่งเสริมการใช้ความรู้เพื่อการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง	2.1 มีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐมาบรรยายในรายวิชาเฉพาะ 2.2 ปรับปรุงการจัดโปรแกรมการฝึกงาน เพิ่มเติมกิจกรรมแก้ปัญหา ด้านเทคนิคเบื้องต้น ของสถานประกอบการที่ฝึกงาน 2.3 นิสิตจะต้องมีการฝึกงานหรือสหกิจศึกษา	2.1 มีวิทยากรจากภาคเอกชน/ภาครัฐมาบรรยาย ไม่น้อยกว่า 25% ของรายวิชาเฉพาะ 2.2 นิสิตมีการฝึกงานหรือสหกิจศึกษา 100% 2.3 ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อผลงานของนิสิต ใน ระดับ 3.5 จากคะแนนเต็ม 5
3. เพิ่มทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ	3.1. จัดให้มีการสอนภาษาอังกฤษ 6 รายวิชาต่อเนื่อง โดยใน 3 รายวิชาแรกเป็นภาษาอังกฤษทั่วไป และ 3 รายวิชาหลังเป็นภาษาอังกฤษวิชาชีพที่เน้นทักษะในการสื่อสาร 3.2 ส่งเสริมให้นิสิตชั้นปีที่ 3 ไปทำสื่อสำหรับการนำเสนอสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ 3.3 นิสิต ต้อง สอบ วัด ความ รู้ ภาษาอังกฤษที่จัดโดยศูนย์ภาษาของมหาวิทยาลัย	3.1 รายละเอียดหลักสูตร (มคอ. 2) 3.2 นิสิตทุกคน ทำสื่อสำหรับการนำเสนอในรายวิชาสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ 3.3 ร้อยละของนิสิตที่เข้าสอบภาษาอังกฤษเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
4. เพิ่มทักษะด้านการวิจัย	4.1 ปรับปรุงหลักสูตรไปสู่ Problem Based Learning/Topic Based Learning	4.1 นิสิตทุกคน ที่ทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 6 หน่วยกิต
ด้านคณาจารย์		
1. คณาจารย์สามารถปรับองค์ความรู้เฉพาะทางที่มีอยู่ให้ทันต่อศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสากลที่เปลี่ยนแปลง	1.1 คณาจารย์เข้าร่วมการประชุมอบรมทางวิชาการเฉพาะสาขา เพื่อรับฟังแนวคิดและองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการนำเสนอผลงานวิจัยของตนเองในเวทีการประชุม	1.1 จำนวนคณาจารย์ที่เข้าร่วมการประชุมอบรมทางวิชาการเฉพาะสาขา อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2. คณาจารย์มีการทำวิจัยและสร้างผลงานสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และการเรียนการสอน	2.1 คณาจารย์ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากภายในและภายนอกสถาบันอย่างต่อเนื่อง 2.2 ผลงานวิจัยของคณาจารย์มีคุณภาพและได้รับการยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	2.1 จำนวนคณาจารย์ที่ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากภายในและภายนอกสถาบันไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนคณาจารย์ทั้งหมดต่อปี 2.2 คณาจารย์มีการตีพิมพ์เผยแพร่สู่สาธารณะรวมกันไม่น้อยกว่า 1 ผลงานต่อปี
3. คณาจารย์มีการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม	3.1 คณาจารย์มีการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง	3.1 ร้อยละของอาจารย์ที่มีส่วนร่วมในการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ต่อปี
ด้านทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้		
1. วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ ตลอดจนทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอและอยู่ในสภาพใช้งานได้	1.1 มีแผนการจัดหาและซ่อมบำรุงครุภัณฑ์การศึกษา ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในระยะเวลา 5 ปี เสนอต่อมหาวิทยาลัย 1.2 มีแผนการจัดหาและพัฒนาฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาตรฐานและเครื่องมือต้นแบบสำหรับการผลิตอาหารสัตว์ เพื่อการเรียนการสอนและการวิจัย ในระยะเวลา 5 ปี เสนอต่อมคณะ	1.1 จำนวนครุภัณฑ์การศึกษาตามแผนการจัดหาอย่างน้อยร้อยละ 10 ได้รับการอนุมัติจัดซื้อต่อปี มีโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ที่ตรงตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์ อาทิ โรงเรือนสุกร สัตว์ปีก (ไก่เนื้อ ไก่ไข่ เป็ด นกกระทา) โค-กระบือ และ แพะ-แกะ และมีครุภัณฑ์ที่จำเป็นในการผลิตอาหารสัตว์ ไม่ต่ำกว่า 3 ชนิด 1.2 มีโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ที่ตรงตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์ อาทิ โรงเรือนสุกร สัตว์ปีก (ไก่เนื้อ ไก่ไข่ เป็ด นกกระทา) โค-กระบือ และ แพะ-แกะ และมีครุภัณฑ์ที่จำเป็นในการผลิตอาหารสัตว์ ไม่ต่ำกว่า 3 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-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาราชการปกติ

- ภาคการศึกษาต้น เดือนมิถุนายน–เดือนตุลาคม
- ภาคการศึกษาปลาย เดือนพฤศจิกายน –เดือนมีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 ดังนี้

1. หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง
2. เป็นผู้ที่มีร่างกายแข็งแรง และไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง อันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
3. ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ
4. ไม่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใดๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1.ปัญหาด้านการปรับตัวให้เข้าระบบการศึกษาที่แตกต่างจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา
2. ปัญหาการปรับตัวกับสิ่งแวดล้อมใหม่ และเพื่อนใหม่ ทำให้นักศึกษามีสังคมที่กว้างขึ้น ต้องดูแลตนเองมากขึ้น
3. มีกิจกรรมทั้งการเรียนในห้องเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาต้องสามารถจัดแบ่งเวลาให้เหมาะสม

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

1. จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนรู้ในระดับมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
2. มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้กับอาจารย์ทุกท่าน เพื่อทำหน้าที่ในดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษา แนะนำเกี่ยวกับการใช้ชีวิตและการปรับตัวในมหาวิทยาลัย
3. มีคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรืออาจารย์กิจการนิสิตประจำภาควิชาฯ ที่จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนิสิต เช่น วันพบอาจารย์ที่ปรึกษา วันพบผู้ปกครอง และจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้ามีความจำเป็น เป็นต้น

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
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
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	45	45

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 ประมาณการรายรับ

รายการรายรับ	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000
รวม	1,440,000	2,880,000	4,320,000	5,760,000	5,760,000

หมายเหตุ - คิดจากค่าธรรมเนียมการศึกษาต่อปีการศึกษาต่อคน คูณด้วย จำนวนนิสิตในปีการศึกษานั้น ตามแผนการรับนิสิต ข้อ 2.3 (ค่าธรรมเนียมต่อปี 32,000 คูณด้วยจำนวนนิสิตรับเข้า 45 คนต่อปี)

2.6.2 ประมาณการงบประมาณรายจ่าย

รายการจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. ค่าตอบแทน	144,000	288,000	432,000	576,000	576,000
2. ค่าใช้สอย	432,000	864,000	1,296,000	1,728,000	1,728,000
3. ค่าวัสดุ	432,000	864,000	1,296,000	1,728,000	1,728,000
4. ค่าครุภัณฑ์	144,000	288,000	432,000	576,000	576,000
รวม	1,152,000	2,304,000	3,456,000	4,608,000	4,608,000

2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงิน 25,600 บาท ต่อคนต่อปี

(คิดจากรวมรายจ่ายในข้อ 2.4.2 ทั้ง 5 ปีการศึกษา หารด้วยจำนวนนิสิตตามแผนการรับข้อ 2.4 ทั้ง 5 ปีการศึกษา)

2.7 ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการเรียนการสอนแบบชั้นเรียนและแบบออนไลน์

☒ แบบชั้นเรียน

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต

☒ อื่น ๆ (ระบุ) ...ระบบออนไลน์.....

หมายเหตุ : การจัดการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ จะใช้เฉพาะในช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เท่านั้น

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

การเทียบโอนเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 ต้องได้รับการอนุมัติจากหัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและคณะบดีคณะเกษตรศาสตร์ฯ โดยต้องเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

หมวดวิชา	เกณฑ์ ศธ. พ.ศ.2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	30
1.1 กลุ่มวิชาภาษา		12
- วิชาบังคับ		
- กลุ่มภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า		3
- กลุ่มภาษาไทย ไม่น้อยกว่า		3
- วิชาเลือก		6
โดยเลือกจากกลุ่มภาษาอังกฤษ กลุ่มภาษาไทย หรือ กลุ่มภาษาต่างประเทศอื่นๆ ไม่น้อยกว่า		
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า		6
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า		6
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า		6
1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)		1
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	72	97
2.1 วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	-	29
2.2 วิชาพื้นฐานทางเกษตรศาสตร์	-	9
2.3 วิชาบังคับ	-	42
2.4 วิชาเลือก	-	9
2.5 การฝึกอบรม หรือ การฝึกงานในต่างประเทศ หรือสหกิจศึกษา	-	6
2.6. หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม ไม่น้อยกว่า	-	2
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	6
รวม	120	133

3.1.3 รายวิชา

(1) รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า จำนวน 30 หน่วยกิต กำหนดให้ผลิตเรียนตามกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้

1 กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

1.1 วิชาบังคับ

1 กลุ่มภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

001211 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

English Listening and Speaking for Communication

001212 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์เพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

อย่างมีประสิทธิภาพ

English Critical Reading for Effective Communication

001213 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 3(2-2-5)

English Writing for Effective Communication

2 กลุ่มภาษาไทย ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

001301 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ 3(2-2-5)

Thai language for Academic Communication

001302 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)

Thai language for Communication in the 21st century

001303 การอ่านในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)

Reading in the Digital Age Century

1.2 เลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

การเลือกรายวิชาสามารถเลือกในรายวิชากลุ่มภาษาอังกฤษ และ/หรือกลุ่มภาษาไทยที่ไม่ซ้ำกับรายวิชาบังคับหรือรายวิชาภาษาต่างประเทศอื่นๆ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

001311 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Korean for Communication

001312 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Japanese for Communication

001313 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Chinese for Communication

001314 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Myanmar for Communication

001315 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

French for Communication

001316	ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร Spanish for Communication	3(2-2-5)
001317	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร Lao for Communication	3(2-2-5)
001318	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร Indonesian for Communication	3(2-2-5)
001319	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร Vietnamese for Communication	3(2-2-5)
001320	ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร Hindi for Communication	3(2-2-5)
001321	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร Khmer for Communication	3(2-2-5)

2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า จำนวน 6 หน่วยกิต

001221	สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า Information Science for Study and Research	3(2-2-5)
001222	ภาษา สังคมและวัฒนธรรม Language, Society and Culture	3(2-2-5)
001224	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life	3(2-2-5)
001226	วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล Ways of Living in the Digital Age	3(2-2-5)
001227	ดนตรีในวิถีชีวิตไทยศึกษา Music Studies in Thai Way of Life	3(2-2-5)
001228	ความสุขกับงานอดิเรก Happiness with Hobbies	3(2-2-5)
001238	การรู้เท่าทันสื่อ Media Literacy	3(2-2-5)
001241	ดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน Western Music in Daily Life	3(2-2-5)
001242	การคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม Creative Thinking and Innovation	3(2-2-5)
001253	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อตั้งใหม่ขนาดย่อม Entrepreneurship for Small Business Start-up	3(2-2-5)

001276	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว Energy and Technology around Us	3(2-2-5)
001331	นวัตกรรมเพื่อสังคม Social Innovation	3(2-2-5)
001332	การจัดการข้อมูลเบื้องต้นในยุคดิจิทัล Introduction to Data Management in Digital Era	3(2-2-5)

3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า จำนวน 6 หน่วยกิต

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)
001239	ภาวะผู้นำกับความรัก Leadership and Compassion	3(2-2-5)
001251	พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม Group Dynamics and Teamwork	3(2-2-5)
001252	นเรศวรศึกษา Naresuan Studies	3(2-2-5)
001254	ศาสตร์พระราชาเพื่อการดำรงชีวิต The King's Philosophy for Living	3(2-2-5)
001351	น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ From Sufficiency Economy Philosophy (SEP) to Practice	3(2-2-5)
001352	สันติภาพ ศาสนา เพื่อมนุษยชาติ Peace and Religion for Human Kinds	3(2-2-5)

4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า จำนวน 6 หน่วยกิต

001271	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and the 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)
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)
001291	การบริโภคในชีวิตประจำวัน Consumption in Daily Life	3(2-2-5)
001292	วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 Circular Economic Lifestyle for 21 st Century	3(2-2-5)

5. กลุ่มวิชาทักษะชีวิตด้านพลานามัย บังคับไม่น้อยหน่วยกิต จำนวน 1 หน่วยกิต

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

(2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่าจำนวน 97 หน่วยกิต

2.1. วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 29 หน่วยกิต

121241	จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ Microbiology for Animal Science and Feed Technology	3(2-3-5)
252181	คณิตศาสตร์และการประยุกต์ Mathematics and Applications	3(2-2-5)
255112	หลักสถิติ Principles of Statistics	3(2-2-5)
256103	เคมีเบื้องต้น Introductory Chemistry	4(3-3-7)

258101	ชีววิทยาเบื้องต้น Introductory Biology	3(3-0-6)
258102	ปฏิบัติการชีววิทยา Laboratory in Biology	1(0-3-1)
258342	หลักพันธุศาสตร์ Principle of Genetics	3(3-0-6)
258343	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ Laboratory in Genetics	1(0-3-1)
261103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-7)
411221	ชีวเคมี Biochemistry	4(3-3-7)
2.2. วิชาพื้นฐานทางเกษตรศาสตร์		จำนวน 9 หน่วยกิต
121101	พืชไร่และพืชอาหารสัตว์ Field and Forage Crops	3(2-3-5)
121202	การตลาด และธนกิจเกษตร Marketing and Agricultural Finance	3(2-3-5)
121303	ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง Research Methodology and Experimental Design	3(2-3-5)
2.3. วิชาบังคับ		จำนวน 42 หน่วยกิต
121151	กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง Comparative of Anatomy and Physiology in Domestic Animals	3(2-3-5)
121212	การผลิตสุกร Swine Production	3(2-3-5)
121231	วัตถุดิบอาหารสัตว์ และสารเสริม Feedstuffs and Feed Supplement	3(2-3-5)
121252	ระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียมสัตว์ Reproductive system and Artificial Insemination in Domestic Animals	3(2-3-5)
121288	จรรยาบรรณและกฎหมายทางการผลิตสัตว์ Animals Ethics and Laws in Livestock Production	1(1-0-2)
121311	หลักพันธุศาสตร์สัตว์และการปรับปรุงพันธุ์ Principle of Animal Genetics and Improvements	3(2-3-5)

121313	การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant Production	3(2-3-5)
121314	การผลิตสัตว์ปีก Poultry Production	3(2-3-5)
121321	โภชนศาสตร์สัตว์ Animal Nutrition	3(3-0-6)
121322	องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ Feed Chemical Composition and Analysis	1(0-3-1)
121361	โรคและสุขาภิบาลสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม Diseases and Hygiene of Farm Animal	3(2-3-5)
121371	ผลผลิตจากสัตว์และการแปรรูป Animal Products and Processing	3(2-3-5)
121393	สัมมนา Seminar	1(0-2-1)
121489	ภาษาอังกฤษสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ English for Animal Science and Feed Technology	3(3-0-6)
121497	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี Undergraduate Thesis	6 หน่วยกิต
2.4. วิชาเลือก		ไม่น้อยกว่าจำนวน 9 หน่วยกิต
121315	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Aquaculture Technology	3(2-3-5)
121316	การผลิตและการจัดการแพะ-แกะ Goats and Sheep Production and Mangement	3(2-3-5)
121323	โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำประยุกต์ Applied Domestic and Aquatic Animal Nutrition	3(2-3-5)
121333	การจัดการทุ่งหญ้า Pasture Management	3(2-3-5)
121342	การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม Industrial Feed Manufacturing and Processing	3(2-3-5)
121343	มาตรฐานอาหารสัตว์และการควบคุมคุณภาพ Feed Standard and Quality Control	3(2-3-5)
121362	ยาและการใช้ยาในฟาร์มปศุสัตว์ Drug and Drug used	3(2-3-5)

121363	หนอนพยาธิวิทยาในฟาร์มปศุสัตว์ Livestock Helminthology	3(2-3-5)
121372	การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ประยูคต์ Applied Animal Products Processing	3(2-3-5)
121381	เรื่องเฉพาะทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ Selected Topic in Animal Science and Feed Technology	3(2-3-5)
121382	การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และอาหารสัตว์ Livestock and Feed Marketing and Management	3(2-3-5)
121383	สัตว์เลี้ยงแสนรัก Lovely Companion Animals	3(2-3-5)
121384	ปศุสัตว์อินทรีย์ Organics Livestock Farming	3(2-3-5)
121385	ทักษะช่างพื้นฐานภายในฟาร์มปศุสัตว์ Basic Technician Skill in Livestock Farm	3(2-3-5)
121386	การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม Industrial Poultry Farm Management	3(2-3-5)
121387	การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม Industrial Swine Farm Management	3(2-3-5)

**2.5. การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ หรือ สหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่าจำนวน 6 หน่วยกิต
ให้นักศึกษาเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้**

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

2.6. หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม จำนวน 2 หน่วยกิต

121191	ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1 Training Skills for Animal Science 1	1(0-6-3)
121292	ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 2 Training Skills for Animal Science 2	1(0-6-3)

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ให้เลือกเรียน ไม่น้อยกว่าจำนวน 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนเรศวรที่ไม่ใช่วิชาชีพทั่วไป

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
	General Education	
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
	General Education	
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
	General Education	
121101	พืชไร่และพืชอาหารสัตว์	3(2-3-5)
	Field and Forage Crops	
256103	เคมีเบื้องต้น	4(3-3-7)
	Introductory Chemistry	
258101	ชีววิทยาเบื้องต้น	3(3-0-6)
	Introductory Biology	
258102	ปฏิบัติการชีววิทยา	1(0-3-1)
	Laboratory in Biology	
รวม		20 หน่วยกิต

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
	General Education	
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
	General Education	
001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
	General Education	
121151	กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง	3(2-3-5)
	Comparative of Anatomy and Physiology in Domestic Animals	
121191	ฝึกทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1	1(0-6-3)
	Training Skills for Animal Science 1	
252181	คณิตศาสตร์และการประยุกต์	3(2-2-5)
	Mathematics and Applications	
261103	ฟิสิกส์เบื้องต้น	4(3-3-7)
	Introductory Physics	
รวม		20 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป General Education	3(2-2-5)
001281	กีฬาและการออกกำลังกาย (บังคับไม่นับหน่วยกิต) Sports and Exercises (Non-credit)	1(0-2-1)
121231	วัตถุดิบอาหารสัตว์ และสารเสริม Feedstuffs and Feed Supplement	3(2-3-5)
121252	ระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียมในสัตว์เลี้ยง Reproductive System and Artificial Insemination in Domestic Animals	3(2-3-5)
121288	จรรยาบรรณและกฎหมายทางการผลิตสัตว์ Animals Ethics and Laws in Livestock Production	1(1-0-2)
121292	ฝึกทักษะด้านสัตวศาสตร์ 2 Training Skills for Animal Science 2	1(0-6-3)
258342	หลักพันธุศาสตร์ Principles of Genetics	3(3-0-6)
258343	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ Laboratory in Genetics	1(0-3-1)
XXXXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(2-3-5)

รวม 18 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป General Education	3(2-2-5)
121202	การตลาด และธนกิจเกษตร Marketing and Agricultural Finance	3(2-3-5)
121212	การผลิตสุกร Swine Production	3(2-3-5)
121241	จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ Microbiology for Animal Science and Feed Technology	3(2-3-5)
255112	หลักสถิติ Principles of Statistics	3(2-2-5)
411221	ชีวเคมี Biochemistry	4(3-3-7)

รวม 19 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป General Education	3(2-2-5)
121311	หลักพันธุศาสตร์สัตว์และการปรับปรุงพันธุ์ Principle of Animal Genetics and Improvements	3(2-3-5)
121314	การผลิตสัตว์ปีก Poultry Production	3(2-3-5)
121321	โภชนศาสตร์สัตว์ Animal Nutrition	3(3-0-6)
121361	โรคและสุขาภิบาลสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม Diseases and Hygiene of Farm Animal	3(2-3-5)
121xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)

รวม 18 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาปลาย

001xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป General Education	3(2-2-5)
121303	ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง Research Methodology and Experimental Design	3(2-3-5)
121313	การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant Production	3(2-3-5)
121322	องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ Feed Chemical Composition and Analysis	1(0-3-1)
121371	ผลผลิตจากสัตว์และการแปรรูป Animal Products and Processing	3(2-3-5)
121393	สัมมนา Seminar	1(0-2-1)
121xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)

รวม 17 หน่วยกิต

แผนการเรียนรู้ที่ 1 สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนฝึกอบรม หรือฝึกงานในต่างประเทศ หรือสหกิจศึกษา
ในภาคการศึกษาด้าน

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาด้าน

121498	การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ International Academic or Professional Training	6 หน่วยกิตหรือ
121499	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6 หน่วยกิต
รวม		<u>6 หน่วยกิต</u>

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาลาย

121497	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี Undergraduate Thesis	6 หน่วยกิต
121489	ภาษาอังกฤษสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ English for Animal Science and Feed Technology	3(3-0-6)
121xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
รวม		<u>15 หน่วยกิต</u>

แผนการเรียนรู้ที่ 2 สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนฝึกอบรบหรือฝึกงานในต่างประเทศหรือสหกิจศึกษา
ในภาคการศึกษาปลาย

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาด้าน

121497	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี Undergraduate Thesis	6 หน่วยกิต
121489	ภาษาอังกฤษสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ English for Animal Science and Feed Technology	3(3-0-6)
121xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
รวม		15 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

- | | | |
|--------|---|----------|
| 001211 | <p>การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร</p> <p>English Listening and Speaking for Communication</p> <p>ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยเน้นที่การออกเสียง การเน้นเสียงในระดับคำและประโยค เสียงสูงต่ำในประโยค ความเข้าใจระหว่างวัฒนธรรม การฝึกฟังและฝึกพูดในหัวข้อต่างๆที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงาน</p> <p>English Listening and speaking skills for communication with emphasis on pronunciation, word and sentence stress, intonation, cross-cultural understanding, listening and speaking practice in everyday and job-related topics</p> | 3(2-2-5) |
| 001212 | <p>การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>English Critical Reading for Effective Communication</p> <p>ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยเน้นที่การอ่านเพื่อหาใจความสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน การเดาความหมายจากบริบท การสรุปความ การแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การบอกจุดประสงค์ ทักษะคิด และนำเสนอเสียงของผู้เขียนการประเมินข้อมูลและแนวคิด</p> <p>English language skills for critical reading with emphasis on reading for main ideas and supporting details, guessing meaning from contexts, making inferences, distinguishing facts and opinions, identifying the author's purpose, attitude and tone of voice, evaluating information and ideas</p> | 3(2-2-5) |
| 001213 | <p>การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>English Writing for Effective Communication</p> <p>ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการเขียนให้สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นที่การฝึกการเขียนประโยคและย่อหน้าที่มีการใช้คำศัพท์ ไวยากรณ์ โครงสร้างและการจัดเรียง ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง</p> <p>English language skills for effective written communication with emphasis on practice in writing sentences and paragraphs with proper and correct use of vocabulary, grammar, structure and organization</p> | 3(2-2-5) |

001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า**3(2-2-5)****Information Science for Study and Research**

ความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศ ประเภทของแหล่งสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ ต่างๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การจัดการความรู้ การเลือก การสังเคราะห์ และการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนการเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี และมีนิสัยในการใฝ่หาความรู้ มีความขยัน อดทน ซื่อสัตย์และกตัญญูต่อแผ่นดิน

The meaning and importance of information, types of information sources, Access to different sources of information; application of information technology and communication, media and information literacy ,knowledge management, selection, synthesis, and presentation of information as well as creating positive attitudes and a sense of inquiry in students, diligence, patience, honesty and gratitude to the country.

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

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษา และความสัมพันธ์ระหว่างภาษาที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรมพิจารณาโลกทัศน์ทางสังคมและวัฒนธรรมที่สะท้อนผ่านภาษา ทั้งภาษาพูดภาษาสัญลักษณ์ โครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมในความหมายใหม่ที่ก้าวพ้นพรมแดน การแปรเปลี่ยนและการใช้ภาษาในโลกพหุพรมแดน

The relationship between language and society as well as language and culture in terms of the ways in which language reflects society and culture. The study includes verbal and symbolic communication, new meanings of social and cultural structure, changes of language and usages in borderless world.

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

พื้นฐานความรู้ เข้าใจในคุณลักษณะเบื้องต้น ,ความหมาย,คุณค่าและ ความแตกต่าง รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างกัน ของศิลปกรรมประเภทต่างๆ ได้แก่ ทัศนศิลป์ ,ประยุกตศิลป์ ,ทัศนศิลป์,โสตศิลป์ ,โสตทัศนศิลป์ และ ศิลปะสื่อสมัยใหม่ 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.

- 001226 วิธีชีวิตในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)**
Ways of Living in the Digital Age
 พัฒนาทักษะความสามารถในการใช้สื่อ การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สื่อสารประเภทต่างๆ การสืบค้น วิเคราะห์ ประเมินค่า สิทธิและการสร้างสรรค์ ตระหนักรู้ถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบของตนต่อสังคมจากพฤติกรรมการใช้สื่อสาร
 Development of skills in media usage, various computer equipment utilization, inquiries, analysis, measurement, rights and creation, including ethical awareness and individual responsibility to the society in communication behaviors.
- 001227 ดนตรีในวิถีชีวิตไทยศึกษา 3(2-2-5)**
Music Studies in Thai Way of Life
 พัฒนาการ และลักษณะทางดนตรีในวิถีชีวิตไทย ความสำคัญ บทบาทหน้าที่ คุณค่า ความเปลี่ยนแปลง สุนทรียภาพ ด้านศิลปวัฒนธรรมและสังคม รวมไปถึงสมรรถนะทักษะในศตวรรษที่ 21
 Music development and characteristic in Thai way of life. Cultural and Social significance role, values, changes, aesthetic as well as 21st Century competence.
- 001228 ความสุขกับงานอดิเรก 3(2-2-5)**
Happiness with Hobbies
 แนวคิดความสุข องค์ประกอบพื้นฐานของการสร้างความสุขในการดำเนินชีวิต การคิดอย่างสร้างสรรค์ การสร้างสรรค์ผลงานจากงานอดิเรกเพื่อส่งเสริมความสุขในชีวิตและสังคม
 Concept of happiness, basic elements of happiness in life, creative thinking, Creation of works from hobbies to promote life and social happiness.
- 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 experiences 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

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของนิสิต เช่น สิทธิขั้นพื้นฐาน สิทธิมนุษยชน จริยธรรมการใช้สื่อในยุคดิจิทัล กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองศิลปวัฒนธรรม รวมทั้งกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสู่ศตวรรษที่ 21

The laws concerning the quality of student life such as basic rights, human rights, media ethics in the digital age, intellectual property law, environmental laws, the laws relating to the protection of art and culture as well as the 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 การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง การดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม และการเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

Relations between Thailand and the world community under changes over time premodern period to the present day and roles of Thailand in the world forum including future trends, applications of knowledge in self-improvement, ethic of life management and being a good citizen of Thailand and the world.

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

พัฒนาการของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ส่งผลให้เกิดองค์ความรู้ในด้านศิลปและวัฒนธรรม ทั้งรูปธรรมและนามธรรม ในด้านต่างๆอันเป็นรากฐานของอารยธรรมไทย และแนวทางการพัฒนานวัตกรรมทางศิลปวัฒนธรรมอย่างสร้างสรรค์ บนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นและอารยธรรมไทยเพื่อรักษาคุณค่า เพิ่มมูลค่า ให้เกิดความคุ้มค่า และบูรณาการอย่างยั่งยืน

Development of local wisdom effecting to gain the body of knowledge in art and culture with concrete and abstract areas which is a foundation of Thai Civilization and a path of developing innovation in art and culture creatively on a foundation of local wisdom and Thai civilization for maintaining, promoting value with worthiness and sustainable integration.

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

ความหมายและความสัมพันธ์ของการเมือง เศรษฐกิจ สังคม พัฒนาการการเมืองระดับสากล การเมืองพื้นฐาน การเมืองและการปรับตัวของประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา การปกครองประเทศไทย ระบบ เศรษฐกิจโลก ผลกระทบของโลกาภิวัตน์ทางเศรษฐกิจ เศรษฐกิจพื้นฐาน การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของ ประเทศไทย มนุษย์กับสังคม สังคมวิทยาพื้นฐาน การจัดระเบียบสังคม การขัดเกลาทางสังคม ลักษณะสังคม เอกลักษณะสังคมไทย รวมถึงการประยุกต์หลักวิชา เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตให้อยู่รอดได้ตามกระแสโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงทั้งการเมือง เศรษฐกิจและสังคม ความสัมพันธ์ของระบบโลกกับประเทศไทย

Meaning and relationship of politics, economy and society, development of international politics, fundamental politics, politics and the adjustment of developed and developing countries, Thai politics, World economy systems, influences of globalization in terms of economy, fundamental economy, the development of economy and society of Thailand, human and society, fundamental sociology, social order, social refinement, social characteristics, uniqueness of Thai society and the application of the body of knowledge to one's living in a dynamic world of change in politics, economy and society and relationships of world and Thai systems.

001236 การจัดการการดำเนินชีวิต**3(2-2-5)****Living Management**

ความรู้และทักษะ เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ ธรรมชาติของมนุษย์ และปัจจัยสู่ความสำเร็จที่ยั่งยืนใน ชีวิตมีความรับผิดชอบ ฉลาดคิด และรู้เท่าทันพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการใช้ชีวิตให้ทันสมัยรู้จัก การดำเนินชีวิตตามหลักคุณธรรมจริยธรรม รวมทั้งการดำเนินชีวิตท่ามกลางพลวัตของโลกในศตวรรษที่ 21 ที่ จำเป็นต้องมีบทบาทเป็นประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก

Living Management: knowledge and skills concerning role, duty and human nature as well as factors relating to sustainable development in improving responsibility, thinking skills and being updated with modern science and technology in daily life. Living ethically along the dynamics of 21th century which is essential to the members of ASEAN Community as well as world community.

001237

ทักษะชีวิต

3(2-2-5)

Life Skills

ความรู้ บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบต่อครอบครัว และสังคม การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคม ทักษะชีวิตและอาชีพการงานในศตวรรษที่ 21 ทักษะในการยืดหยุ่น และการปรับตัว ทักษะความคิดสร้างสรรค์และการกำหนดทิศทางชีวิตของตนเอง ทักษะการสร้างปฏิสัมพันธ์ในสังคมและในสังคมข้ามวัฒนธรรม ทักษะการเพิ่มผลผลิตและรับผิดชอบต่อผลผลิต และทักษะการสร้างภาวะผู้นำและการรับผิดชอบต่อหน้าที่

Knowledge, 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 society, life and career skills 21st century, flexibility and adaptability skills, creativity and self-direction skills, intra-social and cross culture interaction skills, productivity and accountability skills, leadership and responsibility skills.

001238

การรู้เท่าทันสื่อ

3(2-2-5)

Media Literacy

กระบวนการรู้เท่าทันสื่อในยุคดิจิทัล ทฤษฎีผลกระทบของสื่อ ทฤษฎีสื่อศึกษา ได้แก่ มายาคติ สัญลักษณ์ แนวคิดการโฆษณา คุณลักษณะ และอิทธิพลของสื่อร่วมสมัย และสื่อดิจิทัล รวมทั้งวิเคราะห์สารที่มาพร้อมกับสื่อแต่ละประเภทดังกล่าวได้อย่างเท่าทันสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในยุคศตวรรษที่ 21

Processes of media analysis and acknowledgements in digital literacy. of 21st century media effect theories, such as myth semiology and advertising concept, attributes and influence of contemporary and digital media, including analyzing contents on every current platform.

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.

001241 ดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน**3(2-2-5)****Western Music in Daily Life**

สุนทรียภาพทางดนตรี องค์ประกอบ โครงสร้าง และยุคสมัยของดนตรีตะวันตก ประเภทของบทเพลงในชีวิตประจำวัน หลักการวิจารณ์และชื่นชมทางดนตรี กระบวนการประยุกต์ทางดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน

Aesthetics of music, elements, structure and the history of Western music. Style of music in daily life. Criticism and admiration of music. The application and process of Western music in daily life.

001242 การคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม**3(2-2-5)****Creative Thinking and Innovation**

กระบวนการพัฒนานวัตกรรม วิธีการเข้าถึงจิตใจลูกค้าและค้นพบรากเหง้าของปัญหา การสร้างและการเลือกแนวความคิด การสร้างต้นแบบของสินค้าหรือบริการ ทดสอบในสนามจริงและเก็บข้อมูล การดำเนินผ่านวงจรของการออกแบบ/สร้าง/ทดสอบซ้ำๆ อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การทำงานให้สำเร็จในทีมงาน พหุสาขา การระดมความคิด การตัดสินใจ การวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์และการจัดการกับความขัดแย้ง

Innovation development process; means of accessing customers' mind and discovering the roots of problems; generating and selecting ideas, creating rough prototypes, testing in the field and extracting information, quick and efficient design-build-test cycles, getting things done as a multidisciplinary team: brainstorming, making decisions, giving constructive comments and managing conflicts.

001251 พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม**3(2-2-5)****Group Dynamics and Teamwork**

พฤติกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมรวมกลุ่ม การพัฒนาการของลักษณะต่างๆ ของกลุ่ม สิ่งแวดล้อมชนิดต่างๆ ของกลุ่ม การเข้าเกี่ยวข้องกับกลุ่มของบุคคล การคล้อยตามกลุ่ม การเปลี่ยนทัศนคติของกลุ่ม การสื่อสารภายในกลุ่ม รูปแบบของการทำงานเป็นทีม แนวทาง การสร้างทีมงาน และเครือข่าย ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่ม ปัจจัยที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและฝึกการปฏิบัติงานเป็นทีม

Various behaviors regarding grouping behaviors, development of group characterization, group's environments, interpersonal relations versus group involvement, group persuasion, change in group attitudes, intra-group communication, teamwork model, guideline to create Team and Network, group unity, factors enhancing teamwork and practice of teamwork.

001252 นเรศวรศึกษา

3(2-2-5)

Naresuan Studies

พระราชประวัติสมเด็จพระนเรศวรมหาราช มุ่งเน้นศึกษาพระราชกรณียกิจในการบริหารราชการแผ่นดินในด้านต่างๆ เช่น เศรษฐกิจ สังคมและการต่างประเทศที่สะท้อนให้เห็นอัตลักษณ์ของคนไทยที่พึงประสงค์ในด้านต่างๆ เช่น การแสวงหาความรู้ ความเพียรพยายาม ความกล้าหาญ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์ และความอดทนต่อการเผชิญปัญหา

Biography of King Naresuan the Great; his royal duties while reigning the kingdom such as economy, society and international affairs reflecting Thai identity in various aspects namely the pursuit of knowledge, perseverance, endeavour, courage, sacrifice, loyalty and their tolerance for troubles.

001253 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อตั้งใหม่ขนาดย่อม

3(2-2-5)

Entrepreneurship for Small Business Start-up

การปฏิบัติการในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ โดยเน้นการค้นหาแนวความคิดใหม่ทางธุรกิจ การประเมินโอกาสในการหาตลาดใหม่ และการเริ่มธุรกิจใหม่โดยเน้นการระบुरुกิจใหม่ที่เป็นไปได้และการประเมินความอยู่รอดของธุรกิจใหม่นั้น การวิเคราะห์สิ่งกีดขวางความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจใหม่นั้น เรียนรู้ความกดดันจากการก่อตั้งธุรกิจใหม่ ความไม่แน่นอนที่เกี่ยวข้อง และพฤติกรรมของผู้ประกอบการ แนะนำมุมมองเชิงทฤษฎีทั้งด้านการเป็นผู้ประกอบการ และความเชื่อมโยงกับสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เครือข่ายทางการประกอบการ และพันธมิตรธุรกิจ กลยุทธ์เพื่อความอยู่รอดอย่างยั่งยืน

The entrepreneurial practices with an emphasis on learning how to find business ideas, evaluation of new market opportunities and starting a new venture; focuses on identifying and evaluating new venture, and how to recognize the barriers to success. Exposure to the stresses of a start-up business, the uncertainties that exist, and the behavior of entrepreneurs. Theoretical overview, entrepreneurs, entrepreneurship's links with other disciplines, and entrepreneurial networks and alliances. Strategies for sustainable survival.

001254 ศาสตร์พระราชาเพื่อการดำรงชีวิต

3(2-2-5)

The King's Philosophy for Living

พระราชประวัติ แนวคิด ปรัชญา พระราชกรณียกิจ โครงการพระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มหิตลาธิเบศรรามาธิบดี จักรีนฤพดินทร สยามินทราธิราช บรมนาถบพิตรที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต

Biography, ideas, philosophy, royal duties, royal initiative projects of the late His Majesty King Bhumibol Adulyadej with special reference to living.

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

ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ และระบบนิเวศบริการ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและระบบมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ขอบเขตการรองรับมลภาวะของโลก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน จริยธรรมสิ่งแวดล้อมและการสร้างจิตสำนึกและความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม

Ecosystems and biodiversity, man-nature and ecosystem service, human structure and system change that effects on environment, planetary boundary, climate change, sustainable development goals, environmental ethic and consciousness building, and environmental public participation.

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

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จากอดีตถึงปัจจุบันและความเป็นไปได้ของเทคโนโลยีในอนาคต องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ วิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ พื้นฐานระบบเครือข่าย เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้งาน ความเสี่ยงในการใช้งานระบบการจัดการข้อมูล 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 and society.

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

การวัด การหาพื้นที่ผิวและปริมาตร คณิตศาสตร์การเงินเบื้องต้น การสำรวจข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลเพื่อการวิจัยเบื้องต้น การประยุกต์ใช้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจ

Measurement, surface area and volume of geometric shapes, introduction to mathematics in financial fields, survey and data collection methods, data analysis and presentation for basic research, application of probability to statistical decision making.

001274 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน**3(2-2-5)****Drugs and Chemicals in Daily Life**

ความรู้เบื้องต้นของยาและเคมีภัณฑ์ โภชนาการ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร รวมถึงเครื่องสำอางและยาจากสมุนไพรที่ใช้ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ตลอดจนการเลือกใช้และการจัดการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

Basic Knowledge of drug and chemical, nutrition, food supplement including cosmetics and herbal medicinal product 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 วัฒนธรรมและพฤติกรรมการบริโภคอาหารในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกและในประเทศไทย 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 in the age of globalization with the awareness of environmental conservation.

001276 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว**3(2-2-5)****Energy and Technology around Us**

ความรู้พื้นฐานด้านพลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว ที่มาของพลังงาน พลังงานไฟฟ้า พลังงานเชื้อเพลิง พลังงานทางเลือก เทคโนโลยีและการบริโภคพลังงาน การบริโภคพลังงานทางอ้อม สถานการณ์พลังงานกับสภาวะโลกร้อน 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 เซวาร์ปัญญาและความฉลาดด้านต่างๆ พฤติกรรมมนุษย์ทางสังคม พฤติกรรมปกติ รวมทั้งการวิเคราะห์พฤติกรรมอื่นๆ เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

The knowledge of human behaviors such as behavioral concepts; biological basis and mechanisms of human behaviors; 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

ชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพ การดูแลและสร้างเสริมสุขภาพของแต่ละช่วงวัย รวมถึงการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่อง

Life and health behavior, health care and promotion for each age group including the implementation of the health knowledge and skills for continuous improvement of the quality of life for oneself and others.

001279 **วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน** 3(2-2-5)

Science in Everyday Life

บทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านชีวภาพ กายภาพ และบูรณาการความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ของโลกทั้งระบบที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ได้แก่ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เคมี พลังงาน และไฟฟ้า 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
 การเล่นกีฬา การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางร่างกาย และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
 The sport playing, exercises for improvement of the physical fitness and physical fitness test.
- 001291 การบริโภคในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)**
Consumption in Daily life
 ความสำคัญของการบริโภค ภาวะโภชนาการที่ดี แนวทางปฏิบัติทางด้านการบริโภคอาหารที่ดี การเลือกซื้อยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ปลอดภัย อาหารปลอดภัย การจัดการผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการบริโภค สิทธิของผู้บริโภค กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภค
 Importance of consumption, good nutritional status and practical guidelines for good food consumption, Choosing medicines and safe health products, food safety, management of consumerism effects, consumer rights, laws and organizations for consumer protection.
- 001292 วิธีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)**
Circular Economic Lifestyle for 21st Century
 การเรียนรู้คุณค่าธรรมชาติต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในด้านการนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์และการเป็นแหล่งรองรับและบำบัดมลพิษ ภาวะวิกฤตของปัญหาด้านทรัพยากร สถานการณ์ฉุกเฉินด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม แนวคิดโดยตลอดวัฏจักรชีวิตและกระบวนการออกแบบธุรกิจภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน นวัตกรรมโมเดลธุรกิจสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนวิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ความตระหนักและแรงผลักดันสู่วิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมเศรษฐกิจหมุนเวียน
 Learning the value of nature to human life in the use of resources and being a source of support and pollution treatment, crisis of resource problems, climate and environmental emergency situations, concepts throughout the life cycle and business design process under the concept of circular economy, business model innovation to the circular economy, lifestyle under the concept of circular economy, awareness and driving force to the way of life under the concept of circulating economy and circulating economy society.

- | | | |
|--------|---|----------|
| 001301 | <p>ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ</p> <p>Thai Language for Academic Communication</p> <p>การอ่านเพื่อการสืบค้น การเขียนและการพูด เพื่อนำเสนองานในเชิงวิชาการ</p> <p>Reading for information; writing and speaking for academic presentation</p> | 3(2-2-5) |
| 001302 | <p>ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21</p> <p>Thai Language for Communication in the 21st Century</p> <p>พัฒนาทักษะการรับสารและส่งสารภาษาไทยเพื่อนำไปใช้อย่างเหมาะสมและเท่าทันในศตวรรษที่ 21</p> <p>Developing Thai communicative skills for appropriate and updated use in the 21st century</p> | 3(2-2-5) |
| 001303 | <p>การอ่านในยุคดิจิทัล</p> <p>Reading in the Digital Age Century</p> <p>การพัฒนาทักษะการอ่านในบริบทของสังคมยุคดิจิทัล เพื่อความรู้และพัฒนาคูณภาพชีวิต</p> <p>Developing reading skill in context of digital society for knowledge and improving the quality of life</p> | 3(2-2-5) |
| 001311 | <p>ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Korean for Communication</p> <p>ทักษะการสื่อสารภาษาเกาหลีขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวเกาหลี</p> <p>Basic Korean communicative skills used in daily-life situations and learning of Korean culture</p> | 3(2-2-5) |
| 001312 | <p>ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Japanese for Communication</p> <p>ทักษะการสื่อสารภาษาญี่ปุ่นขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวญี่ปุ่น</p> <p>Basic Japanese communicative skills used in daily-life situations and learning of Japanese culture</p> | 3(2-2-5) |

- 001313 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Chinese for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาญี่ปุ่นขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวญี่ปุ่น
 Basic Chinese communicative skills used in daily-life situations and learning of Chinese culture
- 001314 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Myanmar for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาพม่าขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวพม่า
 Basic Myanmar communicative skills used in daily-life situations and learning of Myanmar culture
- 001315 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
French for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาฝรั่งเศสขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวฝรั่งเศส
 Basic French communicative skills used in daily-life situations and learning of French culture
- 001316 ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Spanish for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาสเปนขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวสเปน
 Basic Spanish communicative skills used in daily-life situations and learning of Spanish culture
- 001317 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Lao for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาลาวขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวลาว
 Basic Lao communicative skills used in daily-life situations and learning of Lao culture

- 001318 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Indonesian for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาอินโดนีเซียขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวอินโดนีเซีย
 Basic Indonesian communicative skills used in daily-life situations and learning of Indonesian culture
- 001319 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Vietnamese for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาเวียดนามขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวเวียดนาม
 Basic Vietnamese communicative skills used in daily-life situations and learning of Vietnamese culture
- 001320 ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Hindi for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาฮินดูขั้นพื้นฐานตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวฮินดู
 Basic Hindi communicative skills used in daily-life situations and learning of Hindi culture
- 001321 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Khmer for Communication
 ทักษะการสื่อสารภาษาเขมรตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวันพร้อมกับการเรียนรู้วัฒนธรรมของชาวกัมพูชา
 Khmer language communicative skills used in daily-life situations and learning of Cambodian culture
- 001331 นวัตกรรมเพื่อสังคม 3(2-2-5)**
Social Innovation
 แนะนำนวัตกรรมเพื่อสังคม ความไม่แน่นอนในอนาคต (ความท้าทายในศตวรรษที่ 21 , การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4) ประเด็นระดับโลก (ประเด็นสิ่งแวดล้อมและสังคม) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ชุมชนยั่งยืน (ชุมชนนิเวศ) การมีส่วนร่วมของประชาชน แนะนำนวัตกรรม กิจกรรมเพื่อสังคม ผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 (ผู้ประกอบการทางเทคโนโลยีเพื่อสังคม) กรณีศึกษา (การพัฒนาผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม)

Introduction to Social innovation, Future Uncertainties (21st Century challenges, 4th Industrial revolution), Global Issues (social and environmental issues), Sustainable Development Goals (SDGs), Sustainable community (eco village), Public participation, Introduction to Innovation, Social enterprises, 21st entrepreneurship (social technopreneur), Case study (development of social innovation entrepreneurship)

001332 การจัดการข้อมูลเบื้องต้นในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)

Introduction to Data Management in Digital Era

ภาพรวมของการจัดการข้อมูล ความรู้พื้นฐานและเครื่องมือที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลมหัตและวิทยาการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และเทคนิคการนำเสนอสารสนเทศให้เกิดมูลค่าในเชิงธุรกิจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสมัยใหม่

Overview of data management, fundamentals and tools for big data and data science, data analytics and techniques of information presentation for business value by using modern tools.

001351 น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ 3(2-2-5)

From Sufficiency Economy Philosophy (SEP) to Practice

ความหมาย ที่มา และการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความหมายของ 3 ห่วง 2 เงื่อนไข ความพอเพียงกับหลักการทำยุทธศาสตร์ชีวิตและงาน ความมีเหตุผลกับหลักการทำงาน/ดำรงชีวิตด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์ ความมีภูมิคุ้มกันกับการดูแลสุขภาพกายและจิตให้สัมพันธ์และดุลยภาพ หลักการฝึกนิสัยรักการอ่าน หลักการสืบค้นข้อมูล วิธีการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น องค์ความรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 หลักการปฏิบัติตนเป็นคนดีของสังคมในด้านความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น ความเอื้ออาทร การแบ่งปัน

Meaning, origin, and application of the Sufficiency Economy Philosophy (SEP), the definition of 3 chains 2 conditions, in details, sufficiency philosophy to achieve principles of strategy for livelihood, reasonableness and scientific method to achieve successful working, and immunity to maintain of physical and mental health in relation to life homeostasis, principles of reading habits practice, information searching principles, introduction to information presentation methods, knowledge for the 21st century, principles of being good citizen, honesty, empathy, and public mind practice

001352 **สันติภาพ ศาสนา เพื่อมนุษยชาติ** 3(2-2-5)

Peace and Religion for Human Kinds

การเรียนรู้ แนวคิด ทฤษฎี สันติภาพ ศาสนาธรรมและคุณธรรม บนฐานคิดของศาสนาและบุคคลสำคัญ หลักธรรมความต้องการของมนุษย์ ปัญหาสังคม ความขัดแย้งการจัดระเบียบ การขัดเกลา ความมีเหตุผล มิตรภาพพหุวัฒนธรรม สามัคคีธรรม เจรจาสมาฉันท์ สันติวิธีมนุษยในศตวรรษที่ 21 ประสบการณ์อันทรงคุณค่าของบุคคลสำคัญ ที่มีประโยชน์ เพื่อประยุกต์ใช้สร้างสรรค์ สู่ความสงบสุขของมวลมนุษย สันติภาพ เพื่อมนุษยชาติ

Learning of the value concept, theory, peace, religion principles and morals based on religion and key mans, moral principles, needs, social problems, conflict, organization, socialization, reasonability, friendship, encroachment, harmonious, reconciliation speech, peaceful method, human kind on 21th century, value experience of key man with useful for creatively apply to be human calming and peace to human kinds.

121101 **พืชไร่ และพืชอาหารสัตว์** 3(2-3-5)

Field and Forage Crops

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชไร่เศรษฐกิจ และพืชอาหารสัตว์ที่สำคัญ การปลูก การปฏิบัติรักษา การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา การใช้ประโยชน์ การจัดการและควบคุมศัตรูพืชและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

Botanical characteristics of important economic field crops and forage crops, planting, maintenance, harvesting, storage, applications, pest management and control, and postharvest technology of field and forage crops

121151 **กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง** 3(2-3-5)

Comparative of Anatomy and Physiology in Domestic Animals

โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบต่างๆ ของสัตว์เลี้ยง การเปรียบเทียบกายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม และสัตว์ปีก

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

121191 **การฝึกทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1** 1(0-6-3)

Training Skills for Animal Science 1

การฝึกงานด้านการเลี้ยงสัตว์ชนิดต่างๆ ในระดับเบื้องต้น

Fundamental practicum in animal science

121202 การตลาด และธรรมาภิบาลเกษตร**3(2-3-5)****Marketing and Agricultural Finance**

ความหมายและความสำคัญของการตลาดในฐานะเป็นกิจกรรมหลักทางธุรกิจ แนวความคิดทางการตลาด ประเภทของตลาด ส่วนผสมทางการตลาด ระบบการตลาดและเป้าหมาย แรงจูงใจ พฤติกรรมผู้บริโภค การวางแผนการตลาดเงินทุนในการประกอบการ บทบาทความหมายและขอบเขตของสินเชื่อ นโยบายสินเชื่อ การวิเคราะห์สินเชื่อ การวิเคราะห์โครงการ การวิเคราะห์ฐานะทางการเงินของธุรกิจฟาร์ม การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อการจัดการ ทฤษฎีหลักการและแนวคิดระบบสหกรณ์ โครงสร้างสหกรณ์ กระบวนการจัดการสหกรณ์ และธุรกิจเกษตร 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

121212 การผลิตสุกร**3(2-3-5)****Swine Production**

พันธุ์ การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์สุกร โรงเรือนและอุปกรณ์ พฤติกรรม และสวัสดิภาพสุกร การจัดการสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ 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.

121231 วัตถุดิบอาหารสัตว์ และสารเสริม**3(2-3-5)****Feedstuffs and Feed supplement**

การแบ่งประเภทวัตถุดิบอาหารสัตว์ และการประเมินคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบอาหารสัตว์ ความต้องการโภชนาการของสัตว์ คำแนะนำการใช้ของวัตถุดิบอาหารสัตว์ การประกอบสูตรอาหารสัตว์ สารเพิ่มเติมและสารเสริมเพื่อเพิ่มการเจริญและส่งเสริมสุขภาพสัตว์

Classification of feedstuffs, nutritive value of feedstuffs, nutrients requirement, recommendation of feedstuffs, feed formulation, feed additives and feed supplements for growth promoters and health improvement purposes

121241 จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(2-3-5)
Microbiology for Animal Science and Feed Technology

บทนำจุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ วัสดุและอุปกรณ์สำหรับงานทางด้านจุลชีววิทยา ชนิดของจุลินทรีย์ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ อาหารเลี้ยงเชื้อ เทคนิคการแยกเชื้อบริสุทธิ์ การนับจำนวนจุลินทรีย์ การจำแนกสายพันธุ์ของจุลินทรีย์ การเจริญของจุลินทรีย์และปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ การเพิ่มจำนวนและการเก็บรักษาจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์และก่อโรค การควบคุมจุลินทรีย์และการตรวจหาจุลินทรีย์ โปรไบโอติก พรีไบโอติก ซินไบโอติกและการใช้ประโยชน์ในปศุสัตว์ การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ในการผลิตสัตว์ อาหารสัตว์และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

Introduction to microbiology for animal science and feed technology, Materials and equipment used in microbiology, Types of microorganisms, Structure and function of microbial cell, Culture media, Pure culture techniques, Enumeration of microorganisms, Classification of microorganisms, Microbial growth and factors affecting growth of microorganisms, Proliferation and collection of microorganisms, Beneficial and pathogenic microorganisms, Microbial control and detection of microorganism, Probiotic prebiotic synbiotic and their utilization in livestock, Application of microorganisms in feed, animal production and other related fields

121252 ระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียมสัตว์ 3(2-3-5)
Reproductive system and Artificial Insemination in Domestic Animals

กายวิภาคและสรีระวิทยาของระบบสืบพันธุ์ ฮอร์โมนที่ควบคุมระบบสืบพันธุ์ 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.

121288 จรรยาบรรณและกฎหมายทางการผลิตสัตว์ 1(1-0-2)
Animal Ethics and Laws in Livestock Production

สิทธิ หน้าที่ และบทบาทของนักสัตวบาลที่พึงมีในการปฏิบัติงาน ระเบียบข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์สวัสดิภาพของสัตว์การปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับสัตว์ทดลอง การประกอบวิชาชีพโดยไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับตัวเองและผู้อื่น

Right, responsibility and role of animal husbandry, laws, discipline and regulation related to livestock production, animal welfare, Proper handling for animal experimentation. The course is design for student to independently support themselves for potential career path.

121292 การฝึกทักษะด้านสัตวศาสตร์ 2 1(0-6-3)

Training Skills for Animal Science 2

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : การฝึกทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1

ประสบการณ์จากการฝึกงานนอกสถานที่จากแหล่งฝึกงานที่ได้รับการรับรองจากสาขาวิชาสัตวบาล
การประเมินผลทั้งในส่วนของความรู้และทักษะ การส่งรายงานสรุปการฝึกงานภายหลังการฝึกงาน

Off-campus work training experience approved by the department. Knowledge and skills are to be evaluated. Written summary paper is required after the training.

121303	ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง	3(2-3-5)
--------	--------------------------------------	----------

Research Methodology and Experimental Design

หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ตัวแปรและปัจจัยชนิดต่าง ๆ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การสร้างกรอบแนวความคิดของการวิจัย 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	หลักพันธุศาสตร์สัตว์และการปรับปรุงพันธุ์	3(2-3-5)
--------	--	----------

Principle of Animal Genetics and Improvements

การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ เซลล์พันธุศาสตร์ พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลและเทคนิคทางพันธุวิศวกรรม พันธุศาสตร์ประชากร ลักษณะทางปริมาณ หลักคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการปรับปรุงพันธุ์ หลักการคัดเลือกพันธุ์ ระบบการผสมพันธุ์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์พื้นเมือง และเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

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 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-5)

Ruminant Production

ลักษณะทางชีววิทยาและพฤติกรรมของสัตว์เคี้ยวเอื้องที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการผลิต พันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์โค-กระบือเนื้อ ไก่เนื้อ แพะ-แกะ และสวัสดิภาพสัตว์เคี้ยวเอื้อง โรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล อาหารและการให้อาหาร การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องอย่างยั่งยืน การตลาดและการจัดการผลผลิต

Biological and behavioral aspects of Ruminant animal concerning production performance. Breeds, selection and of beef-cattle, buffalo, dairy cattle, goat and sheep, ruminant animal welfare, housing and equipment, environment and sanitation management, feeds and feeding, sustainable ruminant animal production, marketing and product management

121314	การผลิตสัตว์ปีก	3(2-3-5)
--------	-----------------	----------

Poultry Production

ลักษณะทางชีววิทยาและพฤติกรรมของสัตว์ปีกที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพการผลิต สายพันธุ์สัตว์ปีก เศรษฐกิจสำหรับการผลิตเนื้อและไข่ 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.

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 การผลิตและการจัดการแพะ-แกะ

3(2-3-5)

Goats and Sheep Production and Management

พันธู์ การคัดเลือกและปรับปรุงพันธู์แพะ-แกะ พฤติกรรม และสวัสดิภาพสัต์ว์ โรงเรือนและ
อุปกรณ์ การจัดการสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การจัดการฟาร์ม การจัดการด้านอาหารและการให้อาหาร การ
จัดการผลผลิตแพะ-แกะ และการตลาด

Breeds, selection and breeding of goat and sheep, behavior, animal welfare, housing and equipment, environment and sanitation management, farm management, feeds and feeding, product management and marketing

121321 โภชนศาสตร์สัตว์

3(3-0-6)

Animal Nutrition

หลักโภชนาการของสัตว์ การใช้วิตามิน เกลือแร่ เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน ความต้องการกรดอะมิโนและพลังงานของสัตว์ ความต้องการสารอาหารเพื่อการเจริญเติบโต การผลิตไข่ การอุ้มท้อง การผลิตน้ำนมและฮอร์โมนที่ควบคุม ความสัมพันธ์ของเมแทบอลิซึมของแคลเซียมกับวิตามินดี การบอกถึง การขาดและได้รับสารอาหารมากเกินไปความต้องการของสัตว์ เปรียบเทียบความสามารถในการย่อยอาหารของสัตว์ เลี้ยงและสัตว์น้ำ

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

121322 องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์

1(0-3-1)

Feed Chemical Composition and Analysis

การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบอาหารสัตว์และอาหารสัตว์ วิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบอาหารสัตว์ โดยวิธีการทางกายภาพ และวิธีการทางเคมี การวิเคราะห์หองค์ประกอบทางเคมี โดยวิธีการประมาณการวิเคราะห์หาพลังงานในอาหารสัตว์ เช่น พลังงานรวมทั้งหมด และโภชนาการย่อยได้ทั้งหมด การประเมินหาคุณค่าทางโภชนาการและองค์ประกอบทางเคมีในอาหารสัตว์ด้วยเครื่อง 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)

121323 โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำประยุกต์ 3(2-3-5)

Applied Domestic and Aquatic Animal Nutrition

ระบบการย่อยอาหารและการใช้ประโยชน์ของโภชนะ วัตถุดิบอาหารสัตว์พลังงานสูง แหล่งของโปรตีน อาหารหยาบ แร่ธาตุและวิตามิน ความสัมพันธ์ของความต้องการโภชนะ องค์ประกอบในอาหาร และสมดุลย์ของโภชนะ ที่มีต่อสัตว์สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำ ความต้องการจำเพาะของสัตว์ เช่น สัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร สัตว์ปีก สุนัข แมว และสัตว์น้ำ ที่เกี่ยวข้องสำหรับกระบวนการผลิตอาหารสัตว์ ปัจจัยร่วมจำเพาะระหว่างวัตถุดิบอาหารสัตว์และองค์ประกอบทางเคมีและกระบวนการผลิตอาหารสัตว์

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.

121333 การจัดการทุ่งหญ้า 3(2-3-5)

Pasture Management

ความสำคัญของทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ การปลูกสร้างทุ่งหญ้า ระบบทุ่งหญ้า ปัจจัยการผลิตและระบบการจัดการทุ่งหญ้า การวางแผนการผลิตอาหารหยาบ และการถนอมรักษาอาหารหยาบ การผลิตเมล็ดพันธุ์และการตลาด

Importance of pasture, pasture establishment, pasture system, production factors, and pasture management system, chemical composition and quality of pasture, roughage planning, preservation, seed production and marketing

121342 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-5)

Industrial Feed Manufacturing and Processing

บทนำการแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม การเตรียมและการจัดการวัตถุดิบสำหรับการผลิตอาหารสัตว์ กระบวนการแปรรูปวัตถุดิบและเทคนิคการใช้เครื่องมือแบบต่างๆในการผลิตอาหารสัตว์ของผสมพรีมิกซ์และการผสมอาหารสัตว์ กระบวนการเอ็กซ์ทราซัน การเปลี่ยนแปลงทางเคมีและกายภาพระหว่างกระบวนการแปรรูปอาหารสัตว์ การบรรจุและการลำเลียง ระบบกำจัดฝุ่น การควบคุมสินค้าคงคลัง และการจัดการคลังสินค้า การสูญเสีย (ชริงค์) ความปลอดภัยในโรงงาน หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) และ การวิเคราะห์

อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (HACCP) ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ การเลือกทำเลที่ตั้ง หลักการออกแบบ และการวางผังโรงงานเบื้องต้น 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.

121343 มาตรฐานอาหารสัตว์และการควบคุมคุณภาพ 3(2-3-5)
Feed Standard and Quality Control

มาตรฐานคุณภาพอาหารสัตว์และกฎข้อบังคับ องค์การระดับประเทศและนานาชาติในการกำหนด มาตรฐาน การวิเคราะห์คุณภาพและความปลอดภัยของอาหารสัตว์และวัตถุดิบ การตรวจสอบและการควบคุม คุณภาพอาหารสัตว์ หลักการปฏิบัติที่ดีในการผลิตและระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการ ผลิตอาหารสัตว์ 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

121361 โรคและสุขาภิบาลสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม 3(2-3-5)
Diseases and Hygiene of Farm Animal

โรคสำคัญต่างๆ ในโค กระบือ สุกร และสัตว์ปีก สาเหตุและอาการของโรค การระบาด กลไกและ วงจรของการเกิดโรค 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.

121362 ยาและการใช้ยาในฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-5)
Drug and Drug used

สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การเก็บรักษา และประเภทของยาและสารสังเคราะห์ต่างๆ ที่ใช้ในสัตว์ เลี้ยง และสารเสริมและวัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ เพื่อการเจริญเติบโตและปรับปรุงสุขภาพของสัตว์

The medicinal properties, effectiveness, medical therapy and types of drugs and synthetic substances used for domestic animal

121363 หนอนพยาธิวิทยาในฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-5)

Livestock Helminthology

ความสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์กับหนอนพยาธิ ลักษณะทางสัณฐานวิทยา ชีววิทยาทั่วไป วงจรชีวิต การจำแนกชนิดของหนอนพยาธิใบไม้ พยาธิตัวตืด และพยาธิตัวกลม และการติดต่อของหนอนพยาธิในฟาร์มปศุสัตว์ การตรวจวินิจฉัยเบื้องต้น หลักการควบคุมและป้องกันโรคหนอนพยาธิที่มีความสำคัญต่อสัตว์เลี้ยงและปศุสัตว์ โรคจากสัตว์สู่คนที่เป็นปัญหาของประเทศไทย

Host-parasite relationship, morphological characteristics; general biology; life cycle; taxonomy and classification of cestodes, trematodes and nematodes; transmission of the parasites; pathogenesis, clinical signs; diagnosis; principles of control and prevention of important parasitic diseases in companion animals and livestock; zoonotic diseases that are problems in Thailand

121371 ผลผลิตจากสัตว์และการแปรรูป 3(2-3-5)

Animal Products and Processing

คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของผลผลิตจากสัตว์ คือ เนื้อสัตว์ นม และไข่ การจัดการ การประเมินคุณภาพและการแบ่งเกรดผลผลิตจากสัตว์ และการแปรรูปผลผลิตจากสัตว์

Chemical and physical properties of animal products include meat, milk, and egg; handling, quality evaluation and grading of animal products and processing

121372 การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ประยุกต์ 3(2-3-5)

Applied Animal Products Processing

หลักการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากเนื้อสัตว์ นม และไข่ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพและการประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์และวิธีเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ ระบบการประกันคุณภาพและหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต และการประยุกต์การแปรรูปผลิตภัณฑ์เชิงการค้า

The principle of food products processing from meat, milk, and egg; factors affecting quality and quality evaluation of processed products; packaging and storage of processed products; products quality assurance system and good manufacturing practice and applied animal products processing for commercial

- 121381 เรื่องเฉพาะทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 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
- 121382 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.
- 121383 สัตว์เลี้ยงแสนรัก 3(2-3-5)**
Lovely Companion Animals
 พันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์ อาหาร และการให้อาหาร สุขภาพและการจัดการสุนัข แมว นกกระเจอกเทศ กวาง และสัตว์อื่น ๆ
 Breeds, Breeding feed and feeding, health and management of dog, cat, ostrich, deer and other animals.

- 121384 ปศุสัตว์อินทรีย์ 3(2-3-5)**
Organics Livestock Farming
 หลักการและความสำคัญของปศุสัตว์อินทรีย์ มาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ ระบบการผลิตและการจัดการสัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร และสัตว์ปีกอินทรีย์ แนวคิดสุขภาพและสวัสดิภาพสัตว์ในการผลิตสัตว์อินทรีย์ ความปลอดภัยของผู้บริโภค การตลาดและการจัดการผลผลิตขั้นปฐมภูมิจากปศุสัตว์อินทรีย์
 Principles and importance of organic Livestock farming. Standard for organic Livestock. Organic production and management systems of ruminant, swine and poultry. Concept of animal health and welfare in organic livestock production. Food safety, marketing and management of primary products from organic livestock origin
- 121385 ทักษะช่างพื้นฐานภายในฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-5)**
Basic Technician Skill in Livestock Farm
 ความรู้พื้นฐานในงานก่อสร้าง การใช้และการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า ระบบประปา และเครื่องจักรกลเกษตรภายในฟาร์มปศุสัตว์
 Fundamentals of construction, use and maintenance of electrical systems, water supply and farm machineries in livestock farm
- 121386 การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-5)**
Industrial Poultry Farm Management
 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

- 121387 การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-5)**
Industrial Swine Farm Management
 การจัดการผลผลิตในฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม ระบบและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม การผลิตสุกร ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ การวางแผนการผลิตสุกร การบันทึกข้อมูลฟาร์ม การวิเคราะห์ข้อมูล ฟาร์มและประเมินผลผลิต ต้นทุนการผลิตและการวางแผนด้านการเงินของฟาร์ม ตลาดสุกรและการวางแผน การตลาด
 Production management in industrial swine farm, systems and standards related to swine industry, biosecurity system, swine production planning, farm data recording, productive data analysis and productivity assessment, production cost and farm financial planning, swine market and marketing Planning
- 121393 สัมมนา 1(0-2-1)**
Seminar
 การตรวจเอกสารและรวบรวมรายงานเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาหารสัตว์เพื่อเสนอต่อที่ประชุม
 Literature review and compilation of scientific reports related to the scientific advances in science and feed technology for public presentation.
- 121489 ภาษาอังกฤษสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(3-0-6)**
English for Animal Science and Feed Technology
 ฝึกฟัง-พูดภาษาอังกฤษโดยเน้นการสรุปความ การวิเคราะห์ การตีความ และการแสดงความคิดเห็น เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ ฝึกนำเสนอผลงานการค้นคว้า หรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านสัตวศาสตร์ และเทคโนโลยีอาหารสัตว์เป็นภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 Practice listening and speaking English with emphasis on summarizing, analyzing, interpreting, and expressing opinions for academic purposes applicable. Practice giving oral presentations on academic research related to animal science and feed technology area with effective delivery in English
- 121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 6 หน่วยกิต**
Undergraduate Thesis
 ค้นคว้าหรือวิจัยโครงการตามความสนใจและความถนัดของนิสิต ภายใต้ความดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาและนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าและเขียนเป็นรูปเล่มของรายงานให้กับภาควิชาฯ

Conduct a research project on a topic of student's interest and performance, guided by adviser. Presenting results and a written report in a 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 the university for at least 16 weeks

121499 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต
Co-operative Education

การฝึกปฏิบัติงานจริงขึ้นพื้นฐาน 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

252181 คณิตศาสตร์และการประยุกต์ 3(2-2-5)
Mathematics and Applications

กราฟของความสัมพันธ์ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ ปริพันธ์ และการประยุกต์ เทคนิคการหาปริพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง เมทริกซ์และตัวกำหนดของฟังก์ชันและการประยุกต์

Graph of the relations, limits and continuity of functions, derivative of functions and its applications, integral of functions and its applications, technique of integration, first-order differential equations, matrices and determinants

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

มโนทัศน์พื้นฐานของสถิติ สถิติพรรณนา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซองและ การแจกแจงปกติของตัวสถิติ หลักการประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานสำหรับประชากรหนึ่งและสองกลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ และการทดสอบไคสแควร์

Basic concepts 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 correlation 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 สารประกอบของธาตุเรพรีเซนเททีฟและแทรนซิชัน 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

258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 3(3-0-6)

Introductory Biology

โครงสร้างหน้าที่เซลล์และออร์แกเนลล์ พันธุศาสตร์ กระบวนการทำงานของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ปฏิสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

Structures, and functions of cells and organelles, genetics, growth, process of living organisms, evolution, biodiversity, interactions between organisms and environment

258102 ปฏิบัติการชีววิทยา 1(0-3-1)

Laboratory in Biology

ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ กล้องจุลทรรศน์ เซลล์และออร์แกเนลล์ การแบ่งเซลล์ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อพืช โครงสร้างและการทำงานของพืช โครงสร้างและการทำงานของสัตว์ นีเวศน์วิทยา

Laboratory safety, microscopes, cells and organelles, cell division, genetic inheritance, diversity of life, plant tissues, structures and functions of plants, structures and functions of animals, ecology

258342 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6)

Principle of Genetics

วัฏจักรเซลล์การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสและไมโอซิส หลักการถ่ายทอดพันธุกรรมตามกฎของ เมนเดลและภาคขยายของกฎเมนเดล การถ่ายทอดพันธุกรรมนอกนิวเคลียส พันธุศาสตร์เชิงปริมาณ พันธุศาสตร์ของ

มนุษย์และการวิเคราะห์เพดดิกรี 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

258343 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 สมบัติของสาร 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.

411221 ชีวเคมี 4(3-3-7)

Biochemistry

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

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

ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
รหัสวิชาประกอบด้วยตัวเลข 6 ตัว ซึ่งแบ่งเป็น 2 ชุดๆ ละ 3 ตัว ดังนี้

1. รหัสตัวเลข 3 ตัวแรก เป็นตัวเลขเฉพาะของรายวิชาสาขา คือ

121 หมายถึงวิชาเฉพาะสาขาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์

2. รหัสตัวเลข 3 ตัวหลัง เป็นตัวเลขประจำรายวิชา คือ

เลขหลักร้อย หมายถึง ระดับชั้นปีที่เปิดสอน

เลขหลักสิบ หมายถึง กลุ่มวิชา

เลข 0 หมายถึง วิชาพื้นฐานทางเกษตรศาสตร์

เลข 1 หมายถึง วิชาด้านการผลิตสัตว์

เลข 2 หมายถึง วิชาด้านโภชนศาสตร์สัตว์

เลข 3 หมายถึง วิชาด้านอาหารสัตว์

เลข 4 หมายถึง วิชาด้านเทคโนโลยีอาหารสัตว์ และการผลิตอาหารสัตว์

เลข 5 หมายถึง วิชาด้านสรีรวิทยา

เลข 6 หมายถึง วิชาด้านสุขศาสตร์สัตว์

เลข 7 หมายถึง วิชาด้านผลผลิตจากสัตว์และการแปรรูปผลิตภัณฑ์

เลข 8 หมายถึง อื่นๆ

เลข 9 หมายถึง ฝึกงาน สหกิจศึกษา การวิจัยและพัฒนา โครงการ

และสัมมนา

เลขหลักหน่วย หมายถึง ลำดับรายวิชาในหมวดวิชาของเลขรหัสตัวกลาง

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นางวันดี ทาตระกูล	รอง ศาสตราจารย์	Dr.Sci.Agr.	Animal Production	Georg-August University of Goettingen	Germany	2543
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2535
			วท.บ.	สัตวบาล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2531
2	นายทศพร อินเจริญ	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Animal Science	Ehime University	Japan	2555
			M.S.	Agriculture	Kagawa University	Japan	2552
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2549
3	นายณรงค์ หวันเหลี่ยม	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2557
			วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2551
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2549
4	นายนิรันดร์ เอกศิริ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	พันธุวิศวกรรม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2557
			ส.พบ.	สัตวแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2550
5	นางสาวภัทรกร ทศพงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ไทย	2553
			วท.ม.	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ไทย	2543
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ไทย	2540
6	นางรัตนา การุญบุญญานันท์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	D.Eng.	Agricultural Systems and Eng.	Asian Institute of Technology	ไทย	2552
			M.Eng.	Agricultural Eng.	Asian Institute of Technology	ไทย	2544
			วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2541

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
7	นายรังสรรค์ เจริญสุข	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Molecular Animal Breeding and Animal Biotechnology	Georg-August University of Goettingen	Germany	2554
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2549
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546
8	นายรองเดช ตั้งตระการพงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	สพ.บ.	สัตวแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2541
9	นางสาวสนธยา นุ่มท้วม	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Bioindustrial Sciences	University of Tsukuba	Japan	2552
			M.S.	Biosystem	University of Tsukuba	Japan	2549
			วท.บ.	Sciences ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546
10	นายอนุรักษ์ เขียวขจรเขต	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Aquatic Bioscience	The University of Tokyo	Japan	2556
			วท.ม.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2550
			วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2545
11	นางสาวอมรรัตน์ วันอังคาร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Animal Science	National Chung Hsing University	Taiwan	2556
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2547
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2543

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
12	นางสาวกุลยาภัส วุฒิจารี	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Animal Sciences สัตวศาสตร์ สัตวศาสตร์	The Free University of ozen-Bolzano มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Italy ไทย ไทย	2562 2547 2544
13	นางสาวเทพสุดา รุ่งรัตน์	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Plant Science เกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์	The Australian National University มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	Australia ไทย ไทย	2560 2551 2549
14	นายธนสรณ์ รักดนตรี	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย ไทย	2549 2546
15	นางสาวปณิสรา เทพกุลศล	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Forest Science (Forest Entomology) กีฏวิทยา เกษตรศาสตร์ (กีฏวิทยา)	The University of Tokyo มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Japan ไทย ไทย	2557 2547 2545
16	นางสาววิลาสินี อินญาวิเลิศ	อาจารย์	Ph.D. M.S. วท.บ.	Animal Science Animal Science สัตวศาสตร์	National Chung Hsing University National Chung Hsing University มหาวิทยาลัยแม่โจ้	Taiwan Taiwan ไทย	2558 2554 2551

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นางวันดี ทาตระกูล	รอง ศาสตราจารย์	Dr.Sci.Agr.	Animal Production	Georg-August University of Goettingen	Germany	2543
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2535
			วท.บ.	สัตวบาล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2531
2	นายทศพร อินเจริญ	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D.	Animal Science	Ehime University	Japan	2555
			M.S.	Agriculture	Kagawa University	Japan	2552
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2549
3	นายณรงค์ หวันเหลี่ยม	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2557
			วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2551
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2549
4	นายนิรันดร์ เอกศิริ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	พันธุวิศวกรรม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2557
			ส.พบ.	สัตวแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2550
5	นางสาวภัทรร ทศพงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ไทย	2553
			วท.ม.	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	ไทย	2543
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ไทย	2540
6	นางรัตนา การุญบุญญานันท์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	D.Eng.	Agricultural Systems and Eng.	Asian Institute of Technology	ไทย	2552
			M.Eng.	Agricultural Eng.	Asian Institute of Technology	ไทย	2544
			วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2541

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา
7	นายรังสรรค์ เจริญสุข	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Molecular Animal Breeding and Animal Biotechnology	Georg-August University of Goettingen	Germany	2554
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2549
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546
8	นายรองเดช ตั้งตระการพงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	สพ.บ.	สัตวแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2541
9	นางสาวสนธยา นุ่มท้วม	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Bioindustrial Sciences	University of Tsukuba	Japan	2552
			M.S.	Biosystem	University of Tsukuba	Japan	2549
			วท.บ.	Sciences ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546
10	นายอนุรักษ์ เขียวขจรเขต	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Aquatic Bioscience	The University of Tokyo	Japan	2556
			วท.ม.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2550
			วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2545
11	นางสาวอมรรัตน์ วันอังคาร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Animal Science	National Chung Hsing University	Taiwan	2556
			วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2547
			วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ไทย	2543

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	จบการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา
12	นางสาวกุลยาภัส วุฒิจารี	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Animal Sciences สัตวศาสตร์ สัตวศาสตร์	The Free University of ozen-Bolzano มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Italy ไทย ไทย	2562 2547 2544
13	นางสาวเทพสุตา รุ่งรัตน์	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Plant Science เกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์	The Australian National University มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	Australia ไทย ไทย	2560 2551 2549
14	นายธนสรณ์ รักดนตรี	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย ไทย	2549 2546
15	นางสาวปณิสรา เทพกุลศ	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Forest Science (Forest Entomology) กีฏวิทยา เกษตรศาสตร์ (กีฏวิทยา)	The University of Tokyo มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Japan ไทย ไทย	2557 2547 2545
16	นางสาววิลาสินี อินญาวิเลิศ	อาจารย์	Ph.D. M.S. วท.บ.	Animal Science Animal Science สัตวศาสตร์	National Chung Hsing University National Chung Hsing University มหาวิทยาลัยแม่โจ้	Taiwan Taiwan ไทย	2558 2554 2551

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

การอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ ตลอดจนการปฏิบัติสหกิจศึกษา เป็นการฝึกงานที่เป็นหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและ/หรือการวิจัยด้านการผลิตทางการด้านปศุสัตว์ เป็นการฝึกงานตาม การดำเนินงานของหน่วยงานและการทำโครงการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการผลิตของหน่วยงาน ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา การฝึกงานและผู้รับผิดชอบการฝึกงาน ตัวแทนจากหน่วยงานนั้นๆ รวมระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ นอกจากนี้ยังมีการฝึกทักษะด้านสัตวศาสตร์ในแต่ละชั้นปี

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

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

4.2 ช่วงเวลา

121291 ฝึกทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1 นิสิตฝึกงานก่อนลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาต่อไป

121392 ฝึกทักษะด้านสัตวศาสตร์ 2 นิสิตฝึกงานก่อนลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาต่อไป

121499 สหกิจศึกษา ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น หรือ ปลาย

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

121291 ฝึกทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1 ตามระยะเวลาทำงานของหน่วยงานที่เข้าฝึกโดยให้ได้เวลาการฝึกงานอย่างน้อย 100 ชั่วโมง

121392 ฝึกทักษะด้านสัตวศาสตร์ 2 ตามระยะเวลาทำงานของหน่วยงานที่เข้าฝึกโดยให้ได้เวลาการฝึกงานอย่างน้อย 100 ชั่วโมง

121499 สหกิจศึกษา ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น หรือ ปลาย ตามเวลาทำงานของหน่วยงานที่เข้าฝึกงาน โดยให้ได้เวลาการฝึกงานรวมอย่างน้อย 16 สัปดาห์

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การบรรยายกระบวนการทำวิจัย รายละเอียดตามรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง (121304) และวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี (121497) ให้นิสิตเป็นรายบุคคล ทำวิจัยเชิงทดลอง ตามโจทย์ที่สนใจ ภายใต้การดูแล ของอาจารย์ที่ปรึกษา นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบรายงานและวาจา มีการจัดนิทรรศการเสนอผลงาน และต้องผ่านการประเมินผลงานวิจัย

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

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

5.3 ช่วงเวลา

121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 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. ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษาและวิธีการประเมินผล

1.แผนการเตรียมความพร้อมของนิสิตเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

- จัดปฐมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- จัดให้นิสิตได้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะทางสังคม เช่น การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในมหาวิทยาลัย จัดโดยมหาวิทยาลัยเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนิสิต

การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. มีความรู้และทักษะด้านสัตวศาสตร์ และอาหารสัตว์	- มีรายวิชาบังคับและวิชาเลือกที่ครอบคลุมทั้งทางด้านอาหารสัตว์และสัตวศาสตร์ ซึ่งทำให้นิสิตมีความรู้และทักษะทางด้านอาหารสัตว์เป็นอย่างดี เมื่อเทียบกับหลักสูตรของสถาบันอื่นที่มุ่งเน้นไปทางด้านการจัดการและการเลี้ยงสัตว์เพียงอย่างเดียว
2. รู้จักที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาตนเอง และสาขาวิชาการ/วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	- การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การยกตัวอย่างกรณีศึกษา การสัมมนา และการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี
3. มีทักษะด้านภาษาอังกฤษเน้นการสื่อสารในชีวิตประจำวันและวิชาชีพ	- จัดให้มีการใช้ภาษาอังกฤษในวิชาชีพและการสื่อสารกันในห้องเรียน - จัดให้มีการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษในรายวิชาสัมมนา - จัดให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ 12 หน่วยกิต และ 3 หน่วยสุดท้ายเป็นภาษาอังกฤษวิชาชีพที่เน้นทักษะในการสื่อสารด้านวิชาชีพ
4. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ	- จัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น จัดตั้งชมรมเพื่อฝึกทักษะและการบริการวิชาการให้เกษตรกรในชุมชน - จัดกิจกรรมจิตอาสาเพื่อให้นิสิตเข้าร่วมอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปีการศึกษา

2.ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

การพัฒนาคุณลักษณะนิสิตตามตัวบ่งชี้ของหลักสูตร / สาขาวิชา (Expected Learning Outcomes)

คุณลักษณะ	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้
1. มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม	มีการปลูกฝังให้นิสิตมีคุณธรรมและจริยธรรมโดยสอดแทรกในการเรียนการสอนและในกิจกรรมต่างๆ	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในด้านคุณธรรมและจริยธรรม
2. มีความรู้ความสามารถทางด้านสัตวศาสตร์และอาหารสัตว์ ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ	กำหนดให้มีการสอบประมวลความรู้ด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ก่อนสำเร็จการศึกษา	ร้อยละของนิสิตที่สอบผ่านความรู้พื้นฐานด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
3. มีทักษะและสามารถนำมาปรับใช้ในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	-มีโครงการ/กิจกรรมการเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิต เช่น การฝึกงานของนิสิตชั้น ปีที่ 1, 2, 3 และสหกิจศึกษาสำหรับชั้นปีที่ 4	ความพึงพอใจของผู้ประกอบการในรายวิชาสหกิจศึกษา
4. มีทักษะในการทำวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัยทางสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์	มีการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี และส่งเสริมให้มีการเผยแพร่และนำเสนอผลงาน	ร้อยละของนิสิตที่สอบผ่านรายวิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี
5. มีความเป็นผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น ตั้งชมรมสัตวศาสตร์ มีการดำเนินกิจกรรมหลายกิจกรรม เช่น นกกระทา ไก่พื้นเมือง ไก่ไข่ เป็ดไข่ แปรรูปผลิตภัณฑ์ แพะขุน เป็นต้น โดยมีนิสิตในสาขาเป็นสมาชิก	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในด้านภาวะความเป็นผู้นำ
6. มีความสามารถทางการสื่อสาร การนำเสนอ และติดตามความก้าวหน้าทางวิทยาการโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ	จัดให้มีการเรียนวิชาสัมมนา ให้ค้นคว้าความก้าวหน้าวิชาการในด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ บุคลากรความรู้ และนำทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการนำเสนองานสัมมนาในชั้นเรียน	ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

3.กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรในแต่ละด้าน

ความสัมพันธ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs) และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง Expected Learning Outcomes (ELOs)	TQF (LOs)
ELO 1	อธิบายหลักการ ทฤษฎีและทักษะทางด้านวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์	LO2, LO3
ELO 2	แสดงความคิดสร้างสรรค์และบูรณาการความรู้ในการทำวิจัย ทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์	LO2, LO3, LO4, LO5
ELO 3	แสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละ มุ่งมั่น เพื่อส่วนรวม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง	LO1, LO3, LO4
ELO 4	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพและวิชาการ แสดงความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	LO1, LO4
ELO 5	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ	LO1, LO2, LO5

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

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) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน กิจกรรมทางวิชาการ/วิชาชีพ การทำโครงการ ที่ใช้แนวคิด วิธีการทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านจิตสาธารณะ

2.1.3. วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

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

2.2 ด้านความรู้

2.2.1. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีองค์ความรู้ในสาขาวิชาอย่างกว้างขวางเป็นระบบ และรู้หลักการ ทฤษฎีในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับวิชาการ/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) ใช้การสอนโดยโครงการเป็นฐาน (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. วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 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. วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 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. วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 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 และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา
- 2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล ตรวจสอบ เก็บรวบรวม ประมวลผล แปลความหมาย และคัดเลือกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
- 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. วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

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

4. แผนผังแสดงความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1. การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	ELO3, ELO4				ELO1, ELO2,			ELO1, ELO2, ELO3, ELO5				ELO3, ELO4			ELO5		
	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
001211 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●	●	●			●
001212 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	●				●		●	●	●		●	●	●	●			●
001213 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	●				●		●	●	●		●	●	●	●			●
001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า	●				●		●		●		●	●	●				●
001222 ภาษา สังคมและวัฒนธรรม	●				●		●				●	●					●
001224 ศิลปะในชีวิตประจำวัน	●				●				●		●	●		●			●
001226 วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล	●				●		●		●			●					●
001227 ดนตรีวิถีไทยศึกษา	●				●				●					●			●
001228 ความสุขกับงานอดิเรก	●						●		●			●					●

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO3, ELO4				ELO1, ELO2,			ELO1, ELO2, ELO3, ELO5				ELO3, ELO4			ELO5		
	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
001231 ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียงในชีวิตประจำวัน	●				●		●	●			●	●					●
001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต	●					●	●	●				●					●
001233 ไทยกับประชาคมโลก	●				●	●	●	●	●		●						
001234 อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น	●					●		●	●			●					●
001235 การเมือง เศรษฐกิจและสังคม	●				●	●	●	●						●			
001236 การจัดการการดำเนินชีวิต	●				●		●	●			●	●		●			●
001237 ทักษะชีวิต	●						●	●				●					
001238 การรู้เท่าทันสื่อ	●				●		●	●	●		●			●			●
001239 ภาวะผู้นำกับความรัก	●						●	●				●				●	
001241 ดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน	●				●						●				●		●
001242 การคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม	●				●		●				●	●		●			●
001251 พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม	●				●						●	●		●			
001252 นเรศวรศึกษา	●					●	●	●	●			●					●
001253 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อตั้งใหม่ ขนาดย่อม	●				●		●	●			●			●			●

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	ELO3, ELO4				ELO1, ELO2,			ELO1, ELO2, ELO3, ELO5				ELO3, ELO4			ELO5		
	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
001254 ศาสตร์พระราชาเพื่อการดำรงชีวิต	●				●	●	●	●	●			●		●			●
001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	●				●			●				●			●		
001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน	●				●			●				●			●		
001273 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน	●					●			●						●		
001274 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน	●					●		●				●					●
001275 อาหารและวิถีชีวิต	●							●				●					
001276 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว	●				●		●	●						●			●
001277 พฤติกรรมมนุษย์	●						●		●			●					●
001278 ชีวิตและสุขภาพ	●						●		●			●					●
001279 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	●				●	●	●	●	●		●				●		●
001281 กีฬาและออกกำลังกาย	●						●		●			●					●
001291 การบริโภคในชีวิตประจำวัน	●				●			●			●						

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO3, ELO4				ELO1, ELO2,			ELO1, ELO2, ELO3, ELO5				ELO3, ELO4			ELO5		
	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
001292 วิธีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21	●				●	●	●	●	●		●			●			●
001301 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001302 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001303 การอ่านในยุคดิจิทัล	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001311 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001312 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001313 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001314 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001315 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001316 ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001317 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●						●
001318 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●			●	●		●			●
001319 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001320 ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●
001321 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	●				●		●	●	●		●	●		●			●

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO3, ELO4				ELO1, ELO2,			ELO1, ELO2, ELO3, ELO5				ELO3, ELO4			ELO5		
	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
001331 นวัตกรรมเพื่อสังคม	●				●			●						●			●
001332 การจัดการข้อมูลเบื้องต้นในยุคดิจิทัล	●				●			●						●			●
001351 น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ	●				●	●	●	●	●			●		●			●
001352 สันติภาพ ศาสนา เพื่อมนุษยชาติ	●				●	●	●	●	●			●		●			●
121101 พืชไร่และพืชอาหารสัตว์	●					●		●				●				●	
121151 กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง	●				●						●	●				●	●
121191 ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1				●			●	●			●						●
121202 การตลาด ธนกิจเกษตร และสหกรณ์	●				●			●				●			●		
121212 การผลิตสุกร		●				●		●				●			●	●	●
121231 วัตถุดิบอาหารสัตว์และสารเสริม		●				●		●					●				●
121241 จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์	●						●	●	●					●		●	
121252 ระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียมในสัตว์		●			●			●				●				●	
121288 จรรยาบรรณและกฎหมายทางการผลิตสัตว์	●				●			●					●			●	

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO3, ELO4				ELO1, ELO2,			ELO1, ELO2, ELO3, ELO5				ELO3, ELO4			ELO5		
	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
121292 ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 2				●			●	●			●						●
121303 ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง		●					●			●				●			●
121311 หลักพันธุศาสตร์สัตว์และปรับปรุงพันธุ์	●						●	●				●				●	
121313 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง	●					●		●				●				●	
121314 การผลิตสัตว์ปีก	●				●						●	●				●	
121315 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	●						●	●				●				●	
121316 การผลิตและการจัดการแพะแกะ	●					●		●				●				●	
121321 โภชนศาสตร์สัตว์		●			●			●			●	●					●
121322 องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์	●						●	●						●		●	
121323 โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำประยุกต์	●				●			●	●		●	●				●	●
121333 การจัดการทุ่งหญ้า	●					●		●				●				●	
121342 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม	●				●			●			●	●			●		
121343 มาตรฐานอาหารสัตว์และการควบคุมคุณภาพ	●						●	●				●				●	
121361 โรคและสุขภาพสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม		●			●	●					●	●				●	

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO3, ELO4				ELO1, ELO2,			ELO1, ELO2, ELO3, ELO5				ELO3, ELO4			ELO5		
	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
121362 ยาและการใช้ยาในฟาร์มปศุสัตว์		●				●		●					●			●	
121363 หนอนพยาธิในฟาร์มปศุสัตว์		●				●		●				●			●		
121371 ผลผลิตจากสัตว์และการแปรรูป	●						●	●					●			●	
121372 การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ประยุคต์	●					●		●				●				●	
121381 เรื่องเฉพาะทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์	●					●		●						●		●	
121382 การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และอาหารสัตว์	●						●	●				●				●	
121383 สัตว์เลี้ยงแสนรัก	●						●	●						●		●	
121384 ปศุสัตว์อินทรีย์	●					●		●				●			●		
121385 ทักษะช่างพื้นฐานภายในฟาร์มปศุสัตว์			●			●		●					●			●	
121386 การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม	●						●	●					●			●	
121387 การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม	●						●	●					●			●	
121393 สัมมนา		●				●			●				●				●
121489 ภาษาอังกฤษสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์	●	●				●		●		●		●				●	
121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี		●				●		●			●	●					●

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	ELO3, ELO4				ELO1, ELO2,			ELO1, ELO2, ELO3, ELO5				ELO3, ELO4			ELO5		
	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
121498 การฝึกอบรมหรือฝึกงานในต่างประเทศ				●			●	●			●						●
121499 สหกิจศึกษา				●			●	●			●		●				●
252181 คณิตศาสตร์และการประยุกต์	●				●					●			●			●	
255112 หลักสถิติ	●				●			●		●		●	●				
256103 เคมีเบื้องต้น	●				●					●	●						
258101 ชีววิทยาเบื้องต้น	●				●			●		●		●					
258102 ปฏิบัติการชีววิทยา	●				●			●		●		●					
258342 หลักพันธุศาสตร์	●	●			●			●	●		●	●			●	●	●
258343 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	●	●			●			●	●		●	●			●	●	●
261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น	●				●					●							
411221 ชีวเคมี	●				●					●			●			●	

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 ข้อ 14

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

- (1) มีการทวนสอบในระดับรายวิชา โดยหัวหน้าภาควิชาแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบของภาควิชา ประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา ความเหมาะสมของการให้คะแนนในกระดาษคำตอบ และการให้ระดับคะแนน อย่างน้อย 25 % ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี
- (2) มีการทวนสอบระดับหลักสูตร โดยการจัดสอบนิสิตชั้นปีที่ 3 หลังการสอบปลายภาคการศึกษาที่ 2 ด้วยข้อสอบกลางของสาขาวิชา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

- (1) สสำรวจภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้สึก ความสามารถความมั่นใจในการประกอบอาชีพ โดนสัมภาษณ์ และ/หรือแบบสอบถาม
- (2) ประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตของผู้ใช้บัณฑิต โดยการขอสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถามไปยังหน่วยงานหรือสถานประกอบการของผู้ใช้บัณฑิต
- (3) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตรหรือเป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนิสิตในภาคเรียน และคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบวนการเรียนรู้ การพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 ข้อ 19

การเสนอให้ได้รับปริญญาตรี

19.1 ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงาน คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา 1 เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน ทั้งนี้ นิสิตต้องมีสถานภาพการเป็นนิสิตในภาคการศึกษาที่ยื่นใบรายงาน

19.2 นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

19.2.1 เรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และ ไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร 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 ปี

การการศึกษา

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

อาจารย์ใหม่

1. คุณสมบัติ

มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาของหลักสูตรที่เปิดสอน ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกให้ได้มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

2. เกณฑ์การคัดเลือก

การรับอาจารย์ใหม่ใช้หลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยอาจารย์ใหม่ต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์ตรงตามคุณวุฒิที่กำหนด มีความสามารถในการสอน ทักษะการใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึง คุณธรรม จริยธรรมของความเป็นครู โดยคณะกรรมการคัดเลือกเพื่อประเมินคุณสมบัติและประสบการณ์จากหลักฐานการสมัครก่อน จากนั้นคณะกรรมการคัดเลือกจะพิจารณาความรู้ความสามารถจากการสอบสัมภาษณ์ และนำเสนอผลงานวิชาการต่อคณะกรรมการคัดเลือก และตอบข้อซักถามต่างๆ ตามที่คณะกรรมการคัดเลือกเพื่อรับอาจารย์ใหม่กำหนด ซึ่งผลการคัดเลือกนั้นยึดเกณฑ์คุณสมบัติทางวิชาการที่สอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อสาขาวิชารวมทั้งมิติการตัดสินใจของคณะกรรมการคัดเลือกเป็นหลัก

3. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

- (1) ปฐมนิเทศน์อาจารย์ใหม่ ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาที่รับผิดชอบ
- (2) ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตร ซึ่งแสดงถึงปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กฎระเบียบการศึกษา คู่มือนิสิต คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้อาจารย์ใหม่
- (3) ชี้แจงและมอบเอกสารรายละเอียดรายวิชา ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากรายวิชา และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ให้แก่อาจารย์ผู้สอนทั้งอาจารย์ใหม่และอาจารย์พิเศษ
- (4) กำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรม (หลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่) เรื่องกลยุทธ์และวิธีการสอนแบบต่างๆ กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาและการปรับปรุงและอยู่ในการดูแลของอาจารย์พี่เลี้ยง ก่อนการทำหน้าที่ตามลำพัง
- (5) มอบหมายอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่ อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา
- (6) การพัฒนาความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล
 - การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดเป็นประจำทุกปีโดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัยโดยกำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่ในปีแรกที่เข้าทำงานและเข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มเติมหรือฟื้นฟูทุก 2-3 ปี

- ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในคณะ/ภาควิชา
- สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้มาถ่ายทอดในภาควิชา
- การใช้อาจารย์เก่าและใหม่ร่วมสอนในวิชาเดียวกัน เพื่อให้อาจารย์ใหม่ได้เห็นตัวอย่างการสอนและการประเมินผล
- การแลกเปลี่ยนเอกสาร ข้อมูล ระหว่างอาจารย์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้กับคณาจารย์

2.1 การพัฒนาความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล

- ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดโดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย
- ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในคณะ/ภาควิชา
- สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้มาถ่ายทอดในภาควิชา
- สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงานในเครือข่ายพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนด้านปศุสัตว์และเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- สนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ
- ฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ
- สนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- สนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

2.3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. คุณสมบัติ

- คุณสมบัติระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน

- มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

2. เกณฑ์การคัดเลือก

- อาจารย์ที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาของหลักสูตรที่เปิดสอน และทำหน้าที่สอน และทำการค้นคว้า และวิจัยในสาขาดังกล่าว

- มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

3. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

- (1) สนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ
- (2) ฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ
- (3) สนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- (4) สนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้
- (5) ส่งเสริมให้จัดทำผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี

2.4 อาจารย์ประจำหลักสูตร

1.คุณสมบัติ

คุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

2.เกณฑ์การคัดเลือก

อาจารย์ที่มีคุณวุฒิตั้งแต่ปริญญาโทหรือสัมพันธ์กับสาขาของหลักสูตรที่เปิดสอน และทำหน้าที่สอน และค้นคว้า วิจัย ในสาขาดังกล่าว มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

3. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

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

2.5. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. คุณสมบัติ

คุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หรือสาขาที่หลักสูตรเปิดสอน มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

2. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

- (1) สนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ
- (2) ฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ
- (3) สนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- (4) สนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้
- (5) สนับสนุนการเข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ฝึกอบรมทั้งภายในและภายนอกสถาบัน
- (6) ส่งเสริมให้จัดทำผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี

2.6. แผนการพัฒนาอาจารย์

เรื่องที่ควรพัฒนา	การกระบวนกร	งบประมาณ
1.งานวิชาการ คณาจารย์สามารถปรับองค์ความรู้ในด้านที่เชี่ยวชาญอยู่เสมอเพื่อให้ทันต่อวิทยาการและเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา	คณาจารย์เข้าร่วมการประชุมอบรมทางวิชาการเฉพาะสาขาเพื่อรับฟังแนวคิดและองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการนำเสนอผลงานวิจัยของตนเองในเวทีการประชุมทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	จำนวนคณาจารย์ที่เข้าร่วมการประชุมหรืออบรมทางวิชาการอย่างน้อย 25 % ของคณาจารย์ในสาขาต่อปี โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากคณะ และสาขาที่สนับสนุนค่าลงทะเบียนประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติปีละ 20,000 บาท
2.การวิจัย คณาจารย์มีการทำวิจัยและสร้างสรรค์ผลงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาองค์ความรู้มาปรับใช้กับการเรียนการสอน	-สนับสนุนให้คณาจารย์ในสาขายื่นขอทุนทั้งภายในและภายนอกสถาบันอย่างต่อเนื่อง -สนับสนุนให้อาจารย์ในสาขาไปนำเสนอผลงานวิจัยด้านสาขาที่เกี่ยวข้อง	-จำนวนอาจารย์ที่ได้รับทุนสนับสนุนภายในและภายนอกสถาบันไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของอาจารย์ทั้งหมดต่อปี -ทุนสนับสนุนงานวิจัยจากภายในและภายนอกต่ออาจารย์ประจำ 220,000 บาท -สาขามีงบประมาณค่าลงทะเบียนร่วมประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติปีละ 20,000 บาท เป็นประจำทุกปี
3.การบริการวิชาการ คณาจารย์มีการให้บริการวิชาการแก่สังคม	สนับสนุนให้คณาจารย์มีการให้บริการวิชาการแก่สังคม	ร้อยละของอาจารย์ในสาขามีส่วนร่วมในการให้บริการทางวิชาแก่สังคมไม่ต่ำกว่า 25 ต่อปี โดยงบประมาณจากทั้งภายในคณะ เช่น ในงานเกษตรนเรศวรที่จัดให้มีการจัดอบรมบริการวิชาการแก่เกษตรกรและผู้สนใจทุกปี และขอจากแหล่งทุนอื่น

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

- 1.1 การดำเนินการจัดทำและติดตาม มคอ. ต่างๆ ของหลักสูตร ได้ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ TQF: HEd) ภาคการศึกษาด้าน/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยคณบดี/ผู้อำนวยการวิทยาลัย รายละเอียดดังนี้
 - จัดทำและส่งแผนการเรียนรู้ของรายวิชา, ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7 (SAR) และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF
 - คณะ/กองบริการการศึกษา รายงานการจัดส่ง แผนการเรียนรู้, ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7 (SAR) เสนอที่ประชุมคณะกรรมการวชกา คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ตามลำดับ

- 1.2 อาจารย์และภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชา ต้องจัดการเรียนการสอน และประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายวิชา

2. บัณฑิต

บัณฑิตสาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน ดังนั้นจึงเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการด้านอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจหรืออุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อสาขาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ทั้งนี้ คณะฯ โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยดำเนินการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงศึกษาข้อมูลวิจัยอันเกี่ยวข้องเนื่องกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนรับนิสิต

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าการศึกษา

1.1.1 การรับนิสิต

การรับนิสิตเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่หลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์นิสิตทั้งในส่วนของการรับตรงและโครงการพิเศษ (ระบบ TCAS) โดยคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์มีหน้าที่ในการชี้แจงให้นักเรียนที่สมัครเข้ามาทราบและเข้าใจถึงรายละเอียดการเรียนการสอนเบื้องต้นของสาขาวิชาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อช่วยลดจำนวนนิสิตที่ลาออกในระหว่างการศึกษา รวมทั้งนำข้อมูลที่ได้ในแต่ละปีที่ผ่านมาถูกนำมาใช้ในการจัดทำแผนกลยุทธ์ประชาสัมพันธ์และปรับปรุงกิจกรรมให้เหมาะสมกับนิสิตที่จะเข้ามาใหม่ในปีถัดไป รวมทั้งเพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรในอนาคต

1.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าการศึกษา

- หลักสูตรได้กำหนดให้มีการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ก่อนเปิดภาคเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมด้านการรับตัว เทคนิคการเรียนรู้ กฎระเบียบในมหาวิทยาลัยที่ควรทราบ สิ่งอำนวยความสะดวกที่ภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย มีให้ รวมทั้งการพบอาจารย์ที่ปรึกษา และรุ่นพี่ทั้งในสาขาวิชาและคณะฯ

- คณะฯ ได้จัดให้มีกิจกรรมการพัฒนাবัณฑิตต้นแบบ เพื่อเน้นการแนะแนวทางในการปฏิบัติตัว และวางเป้าหมายในการเรียนสี่ปี เพื่อเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์

- มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตแรกเข้าต่อความช่วยเหลือและข้อมูลที่ได้รับ และมีการนำข้อมูลที่ได้ในแต่ละปีมาใช้ในการจัดทำแผนและการปรับปรุงกิจกรรมให้เหมาะสมกับนิสิตที่จะเข้ามาใหม่ในปีถัดไป

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นิสิต

- จัดให้อาจารย์ภายในสาขาวิชา ดูแลนิสิตที่เข้ามาใหม่เท่ากันทุกคน ซึ่งสามารถให้คำปรึกษานิสิตได้อย่างทั่วถึง

- มีนโยบายให้อาจารย์ที่ปรึกษาเรียกนิสิตที่ปรึกษามาพบอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ข้อมูลและรู้จักนิสิตมากขึ้น

3.3 กระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน (การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต)

หลักสูตรมีการสำรวจอัตราการคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา และสำรวจความพึงพอใจในด้านต่างๆ ของนิสิต ซึ่งประกอบด้วย ความพึงพอใจของนิสิตแรกเข้าต่อความช่วยเหลือที่ได้รับ ความพึงพอใจของนิสิตชั้นปีสุดท้ายต่อหลักสูตร ความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุน ความพึงพอใจต่อความช่วยเหลือของอาจารย์ และความพึงพอใจของสถานที่ฝึกสหกิจศึกษาต่อคุณภาพนิสิต จะเห็นได้ว่านิสิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารหลักสูตรต่อไป

4.อาจารย์

1.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาที่รับผิดชอบ

- ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตร ซึ่งแสดงถึงปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กฎระเบียบการศึกษา คู่มือนิสิต คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้อาจารย์ใหม่

- ชี้แจงและมอบเอกสารรายละเอียดรายวิชา ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากรายวิชา และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ให้แก่ทั้งอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ใหม่

- จัดให้มีการอบรมอาจารย์ใหม่ในด้านกลยุทธ์และวิธีการสอนแบบต่างๆ และทักษะด้านการวิจัย กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาและการปรับปรุง

- มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน โดยอาจารย์ทุกคนต้องได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง

อาจารย์ใหม่

คุณสมบัติ

- มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับ สาขาของหลักสูตรที่เปิดสอน
- ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกให้ได้มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

เกณฑ์การคัดเลือก

การรับอาจารย์ใหม่ใช้หลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยอาจารย์ใหม่ต้องมีคุณสมบัติและประสบการณ์ตรงตามคุณวุฒิที่กำหนด มีความสามารถในการสอน ทักษะการใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึง คุณธรรม จริยธรรมของความเป็นครู โดยคณะกรรมการคัดเลือกเพื่อประเมินคุณสมบัติและประสบการณ์จากหลักฐานการสมัครก่อน จากนั้นคณะกรรมการคัดเลือกจะพิจารณาความรู้ความสามารถจากการสอบสัมภาษณ์ และนำเสนอผลงานวิชาการต่อคณะกรรมการคัดเลือก และตอบข้อซักถามต่างๆ ตามที่คณะกรรมการคัดเลือกเพื่อรับอาจารย์ใหม่กำหนด ซึ่งผลการคัดเลือกนั้นยึดเกณฑ์คุณสมบัติทางวิชาการที่สอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อสาขาวิชารวมทั้งมติการตัดสินใจของคณะกรรมการคัดเลือกเป็นหลัก

1.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

1.2.1 การพัฒนาความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล

- ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดโดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย
- ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในคณะ/ภาควิชา/ สาขาวิชา
- สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้มาถ่ายทอดในสาขาวิชา
- สนับสนุนการวิจัยเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงานในเครือข่ายพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนด้านสัตวศาสตร์และอาหารสัตว์

1.2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- สนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการด้านสัตวศาสตร์และอาหารสัตว์
- ฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ
- สนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- สนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

5.หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

1.1 หลักการคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตร ซึ่งมีหน้าที่ในการบริหารหลักสูตร ในแต่ละปีการศึกษาจะมีการจัดทำปฏิทินการดำเนินงานตามแผนงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - ก่อนเปิดภาคการศึกษา มีการแจ้งให้อาจารย์ ผู้จัดการรายวิชาทุกคนเตรียมความพร้อมในการจัดทำแผนการเรียนรู้ รวมถึงอุปกรณ์ เครื่องมือประกอบการเรียนการสอน สื่อการสอน เอกสารประกอบการเรียนการสอน
 - เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา มอบหมายให้อาจารย์ ผู้จัดการรายวิชาประเมินความต้องการ/ความพึงพอใจของนิสิตต่อการเรียนการสอนและใช้ข้อมูลในการปรับกลยุทธ์การสอน
 - มอบหมายอาจารย์ ผู้จัดการรายวิชาและประสพการณ์ภาคสนาม จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และของประสพการณ์ภาคสนาม ตามรายละเอียดที่ สกอ. กำหนดซึ่งรวมถึงข้อเสนอแผนการปรับปรุง เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา
 - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สรุปผลทบทวนมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตทุกปีการศึกษา โดยคณะกรรมการทวนสอบของภาควิชา สุ่มทวนสอบรายวิชาร้อยละ 25 ของรายวิชาในความรับผิดชอบของภาควิชาในแต่ละปี
 - เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละปี รวบรวมผลการประเมินคุณภาพการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการดำเนินการรายวิชา ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต จัดทำร่างรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรประจำปี เสนอต่อหัวหน้าภาควิชา
 - หัวหน้าภาควิชาพร้อมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร วิเคราะห์ผลการดำเนินการของหลักสูตรประจำปี และใช้ข้อมูลเพื่อวางแผนปรับกลยุทธ์การสอน ทักษะอาจารย์ในการใช้กลยุทธ์การสอน รายละเอียดของวิชา สิ่งอำนวยความสะดวก ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของหลักสูตร จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรพร้อมทั้งข้อเสนอแนะแผนการปรับปรุงเสนอต่อคณบดี

1.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

การพิจารณากำหนดผู้สอน

- ในรายวิชาบังคับ การพิจารณาผู้สอนจะคำนึงถึงคุณวุฒิ และความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน โดยพิจารณาประกอบกับผลงานวิจัย หรือประสพการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้นๆ ดังนั้นในแต่ละรายวิชาจึงมีผู้สอนมากกว่า 1 คน เพื่อประโยชน์ต่อผู้เรียนเป็นสำคัญ
- ส่วนในรายวิชาเลือก ซึ่งในหลักสูตร มีรายวิชาเลือกจำนวนมาก เท่ากับจำนวนอาจารย์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้อาจารย์ที่มีความชำนาญเฉพาะด้านได้ถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ให้นิสิตโดยตรงความความสนใจของนิสิต

5.2.การกำกับกระบวนการเรียนการสอน

มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการเรียนรู้ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานใน (SAR) ปีที่แล้ว

5.3 การประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

แต่ละรายวิชามีการประเมินผลการเรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

5.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม
 - นิสิตประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังการเรียน
 - ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกตามปกติของนิสิต
 - ผู้ใช้บัณฑิตประเมินคุณธรรมจริยธรรมของบัณฑิต
2. ประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้
 - ประเมินจากผลงานระหว่างภาค เช่น การบ้าน การเขียนรายงาน การสอบย่อย การนำเสนอรายงาน การค้นคว้าหัวข้อ
 - ประเมินจากการสอบข้อสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ
 - ประเมินความรู้ของบัณฑิตและการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต
3. ประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา
 - ประเมินจากผลการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย เช่น การแก้ปัญหาในการดำเนินวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีให้สำเร็จลุล่วง
 - ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา
 - ประเมินรายงานผลการวิจัยในรายวิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี
4. ประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
 - มอบหมายนิสิตประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม สรุปผลการประเมินโดยใช้เสียงส่วนใหญ่
 - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม
 - สังเกตการมีส่วนร่วมของกิจที่ทางสาขาจัดให้ เช่น การดำเนินการชมรมสัตวศาสตร์

5. ประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล
- ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่มในส่วนที่นิสิตรักดีชอบ และส่งเล่มในวิชาสัมมนา รายงานสหกิจศึกษา และรายงานเล่มวิจัยระดับปริญญาตรี
- ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากการพัฒนาการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การนำเสนอสัมมนา การนำเสนอวิจัยระดับปริญญาตรี และนำเสนอสหกิจต่อผู้เยี่ยมชมด้วยวาจา
- สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน และการทำงานร่วมในรายวิชาต่างๆ ที่กำหนดให้มีการทำงานกลุ่ม

5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา หลักสูตรได้กำหนดให้นิสิตได้ทดสอบความรู้ 3 ด้าน คือ วิชาชีพ ภาษา และคอมพิวเตอร์ โดยในการทดสอบความรู้ทางวิชาชีพนั้น ได้มีการปรับปรุงเกณฑ์และข้อสอบที่ใช้ให้มีความทันสมัยและครอบคลุมมากขึ้น และปรับปรุงเกณฑ์และวิธีการดำเนินงาน

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของหลักสูตร ภาควิชา คณะ สถาบัน เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก หรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการประเมินความพึงพอใจในสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของทั้งอาจารย์ผู้สอนและนิสิต แล้วนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ประกอบการตั้งงบประมาณสำหรับบำรุงรักษาครุภัณฑ์การเรียนการสอนให้สามารถใช้งานได้ รวมถึงประชุมหารือในการหาแนวทางเพื่อหางบประมาณเพื่อสนับสนุนการจัดหาและบำรุงซ่อมแซมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ในหลายช่องทาง เช่น การบริการวิชาการและเงินบริจาคจากคณาจารย์ ในส่วนของการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม มหาวิทยาลัยและคณะได้มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับหนังสือหรือตำราและวารสารทางวิชาการ และทรัพยากรการเรียนการสอนเป็นประจำปี และเวียนแจ้งอาจารย์ให้เสนอซื้อสื่อที่ต้องการ สำหรับอุปกรณ์เครื่องมือปฏิบัติการจะมีการประชุมวางแผนจัดทำข้อเสนองบประมาณครุภัณฑ์

6.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรได้มีการประชุมหารือในการหาแนวทางเพื่อหางบประมาณเพื่อสนับสนุนการจัดหาและบำรุงซ่อมแซมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ในหลายช่องทาง เช่น การบริการวิชาการและเงินบริจาคจากคณาจารย์ รวมถึงมีการจัดตั้งแผนจัดสรรเครื่องมือและงบประมาณในการซ่อมบำรุงเครื่องมือ และอุปกรณ์

7.ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 มีเกณฑ์การประเมิน จำนวน 5 ข้อ

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
			2564	2565	2566	2567	2568
1	จำนวนอาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	- ไม่น้อยกว่า 5 คน - เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	✓	✓	✓	✓	✓
2	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ประเภทวิชาการ - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง ประเภทวิชาชีพ/ปฏิบัติการคุณวุฒิ - ระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอนมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 2 ใน 5 คน ต้องมีประสบการณ์ในด้านการปฏิบัติการ	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
			2564	2565	2566	2567	2568
3	คุณสมบัติของ อาจารย์ประจำ หลักสูตร	- คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง - ไม่จำกัดจำนวนและประจำได้มากกว่าหนึ่งหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
4	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ประจำคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนหากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ ประกาศใช้ อนุมัติคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้ อาจารย์พิเศษ - คุณวุฒิระดับปริญญาโท หรือคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และ - มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี - ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
			2564	2565	2566	2567	2568
5	การปรับปรุงหลักสูตร ตามรอบระยะเวลาที่ กำหนด	- ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลา ของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี	✓	✓	✓	✓	✓
สรุปผลการดำเนินงาน		การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหาร จัดการหลักสูตรตามประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2558	☒ ผ่าน	☒ ผ่าน	☒ ผ่าน	☒ ผ่าน	☒ ผ่าน
			☐ ไม่ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

7.2 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ระดับปริญญาตรี

7.2.1 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs)

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตาม
มาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

ข้อ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
		2564	2565	2566	2567	2568
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 (<u>แผนการเรียนรู้ของรายวิชา</u>) อย่างน้อยก่อนการเปิดภาคเรียนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 (<u>ผลการเรียนรู้ของรายวิชา</u>) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุด ภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6	การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (<u>แผนการเรียนรู้ของรายวิชา</u>) อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
		2564	2565	2566	2567	2568
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดปีที่ผ่านมา		✓	✓	✓	✓
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11	ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓
รวมตัวบ่งชี้ที่ต้องดำเนินการข้อ 1-5 ในแต่ละปี		5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี		9	10	10	11	12

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานเพื่อการรับรองและเผยแพร่หลักสูตร

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

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- (1) การประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำ/ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- (2) อาจารย์รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา
- (3) การสอบถามจากนิสิต ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือ การสนทนากับกลุ่มนิสิต ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน
- (4) ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรม การแสดงออก การทำกิจกรรม และผลทดสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- (1) การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา โดยงานทะเบียนนิสิตและประมวลผล และกองบริการการศึกษา
 - มีการวางแผนและดำเนินการตามแผนบริหารและพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนที่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน
 - มีการระบุความต้องการในการอบรมและพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนและจัดกิจกรรมอบรมและพัฒนาความต้องการนั้น และมีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนอย่างสม่ำเสมอ

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

1. โดยนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนิสิตชั้นปีที่ 4 ในภาคปลายก่อนจบการศึกษา ในรูปแบบสอบถามหรือ การประชุมตัวแทนนิสิตกับตัวแทนอาจารย์

2. โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือจากผู้ประเมิน

การประเมินจากการเยี่ยมชมหรือข้อมูลในร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร

3. โดยนายจ้าง และ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

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

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 6 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับสาขาวิชา ประกอบด้วยกรรมการ 3 คน โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารอย่างน้อย 1 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- (1) อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนอหัวหน้าภาควิชาผ่านอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร และปรับปรุงในปีการศึกษาถัดไป
- (2) อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 6 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายในสาขาวิชา
- (3) อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เสนอประธานหลักสูตร
- (4) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบปีการศึกษาถัดไป จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรเสนอต่อคณบดี
- (5) คณบดีจัดทำรายงานทุกภาคการศึกษาส่งกองบริการการศึกษา เพื่อสรุปผลการดำเนินงานจัดทำหลักสูตรเสนอสภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ๐๒๕๖๒ / 2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ด้วยคณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ที่จะครบวงรอบการปรับปรุงหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 เพื่อใช้ในปีการศึกษา 2564

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

ที่ปรึกษา

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

หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ เพื่อให้การพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

/...หลักสูตร.....

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
คณะกรรมการร่างหลักสูตร

- | | | |
|---|--|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรกร ทศพงษ์ | ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | ประธาน |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาวดี แหยมคง
(อาจารย์คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 3. นายศักรินทร์ สุนทรศิริ
(ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการด้านพัฒนาศักยภาพบุคลากร บริษัท ซีพีเอฟ ประเทศไทย จำกัด) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อมรรัตน์ วันอังคาร | ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น.สพ.ดร. นิรันดร์ เอกศิริ | | กรรมการ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ เจริญสุข | | กรรมการ |
| 7. นายทิวัดต์ กุลคำ | ผู้แทนศิษย์ปัจจุบัน
(ผู้แทนนิสิตสาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ รหัส 60) | กรรมการ |
| 8. นางสาวอภิญา พึ่งสุข
(ผู้แทนศิษย์เก่าสาขาสัตวศาสตร์ รหัส 50) | ผู้แทนศิษย์เก่า | กรรมการ |
| 9. ดร.วิลาสินี อินญาวิเลิศ | ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

- | | | |
|--|----------------------|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมพล เยื้องกลาง
(รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและการประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | ประธาน |
| 2. นายปรีชา บัวทองจันทร์
(อดีตผู้เชี่ยวชาญด้านส่งเสริมและพัฒนาสัตว์ปีก (นักวิชาการสัตวบาลเชี่ยวชาญ) กรมปศุสัตว์) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 3. นายอนุรักษ์ ต้นตรา
(ผู้จัดการแผนกผลิตโครงการฯ บริษัทเบทาโกรเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด) | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สนธยา นุ่มท้าว | ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการ |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร. วันดี ทาตระกูล | | กรรมการ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศพร อินเจริญ | | กรรมการ |

/ 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์

- | | | |
|---|----------------------|---------------------|
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรภัทร หวันเหล็ม | | กรรมการ |
| 8. นายจิรเมธ แสงปรางค์ | ผู้แทนศิษย์ปัจจุบัน | กรรมการ |
| (ผู้แทนนิสิตสาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ รหัส 60) | | |
| 9. นายชัยสิทธิ์ หมอนประเสริฐ | ผู้แทนศิษย์เก่า | กรรมการ |
| (ผู้แทนศิษย์เก่าสาขาวิชาสัตวศาสตร์ รหัส 50) | | |
| 10. ดร.กฤษยาภัสร์ วุฒิจาริ | ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการและเลขานุการ |

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

ทั้งนี้ ตั้งแต่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2563



(รองศาสตราจารย์ ดร.วาริรัตน์ แก้วอุไร)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ข

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร

แบบสอบถามเพื่อประเมินหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อขอทราบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
2. ผลการประเมินของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่อไป

ส่วนที่ 1 ขอมติของผู้ประเมิน

ชื่อ-นามสกุล..... น.พ. น.ร. ตันตรา
ตำแหน่งทางวิชาการ..... ผอ. แผนกผลิตโครงการ
สถานที่ทำงาน..... ร. 6. ปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ จ.ฉะเชิงเทรา

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปัญหา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

..... ปัญหา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2. เนื้อหาของหลักสูตร

..... เนื้อหาของหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิตและโครงสร้างของหลักสูตร

2) $10M = 24$ માનવે 10 મિનિટમાં 24 સમસ્યાઓ ઉકાળી

2. แผนการเรียนรู้การสอน

Wohnung: Sanitär Bau von dem Tischler.

3. รายวิชาในหมวดต่างๆ

รายวิชาบังคับ

1. 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808 2809 2810 2811 2812 2813 2814 2815 2816 2817 2818 2819 2820 2821 2822 2823 2824 2825 2826 2827 2828 2829 2830 2831 2832 2833 2834 283

- การศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของมลพิษทางอากาศที่มีต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

2.3 รายวิชาเลือก

- วิชา ทักษะช่างพื้นฐานภายในห้องปฐพีวิทยา การประกอบ: 1000 เป็นทีม/วงเวียน/ดินทอ
และ การสร้างชิ้นงานร่วมกับ คณะ: วิชา หรือ คณะอื่นที่ ได้มอบหมาย เพื่อให้นักเรียน
ได้มีทักษะความรู้ ที่ใช้งานได้จริง ในชีวิตจริง และ การพัฒนา
- การฝึกทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการประกอบงาน เพื่อ เสริมใน การเรียน
ทฤษฎีการพิมพ์ปฐพีวิทยา เช่น การใช้ Excel, word, Power Point และ โปรแกรม
อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนา การจัดทำผลงาน
- การสร้างงาน ผลงาน คณะ คณะภาพ พิมพ์ ปฐพีวิทยา และ การพัฒนา/สร้างงาน 1000
เพื่อ ทักษะ การใช้งาน ทักษะ เทคโนโลยี และ การพัฒนา/สร้างงาน

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- การให้นักเรียน จัดตั้งทีม ที่มีความรู้ ทั้ง ทักษะวิชาการ เพื่อ ได้มีองค์ความรู้
นอกห้องเรียน เพื่อ ขยาย การพัฒนาศักยภาพ นักเรียน นักศึกษา

วิชาเลือก
- ภาควิชา หรือ คณะ: การจัดทำชิ้นงาน/ผลงาน/โครงการ/งานวิจัย/ผลงาน
เพื่อ พัฒนาศักยภาพ ในการแข่งขัน ทั้ง ระดับ ชาติ ระดับ ภูมิภาค ระดับ ๐๐๐ ได้มีการแข่งขัน
เมื่อจบ การศึกษา

ลงชื่อ

(นางสาว นิตยา)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบสอบถามเพื่อประเมินหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อขอทราบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
2. ผลการประเมินของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่อไป

ส่วนที่ 1 ขอมติของผู้ประเมิน

ชื่อ-นามสกุล.....
ตำแหน่งทางวิชาการ.....
สถานที่ทำงาน.....
.....
.....

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. เนื้อหาของหลักสูตร

.....
.....
.....
.....
.....
.....

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิตและโครงสร้างของหลักสูตร

๒๐๑๖ ๑๓๕ มณฑลอุดร ๑๐/๑๒/๒๕๖๐
 ๒๐๑๖ ๑๓๕ มณฑลอุดร ๑๐/๑๒/๒๕๖๐
 ๒๐๑๖ ๑๓๕ มณฑลอุดร ๑๐/๑๒/๒๕๖๐

- ## 2. แผนการเรียนการสอน

ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରରେ ଥିବା ଅଙ୍ଗ/ଓର୍ଗାନ
 (କରାବୋଧ୍ୟ)
 କରାବୋଧ୍ୟ ନିମ୍ନ
 ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଉଛି

- ### 3. รายวิชาในหมวดต่างๆ

รายวิชาบังคับ

นางสาว วัฒนา วัฒนา
คุณครู วัฒนา วัฒนา - สอนภาษาไทย
สอน วิชาภาษาไทย สอน วิชาภาษาไทย
สอน วิชาภาษาไทย สอน วิชาภาษาไทย
สอน วิชาภาษาไทย สอน วิชาภาษาไทย

2.3 รายวิชาเลือก

ขอเสนอ วิชาเลือก วิชาเลือก
1. วิชาเลือก วิชาเลือก วิชาเลือก

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

* วิชาเลือก วิชาเลือก วิชาเลือก
วิชาเลือก วิชาเลือก วิชาเลือก
วิชาเลือก วิชาเลือก วิชาเลือก
วิชาเลือก วิชาเลือก วิชาเลือก
วิชาเลือก วิชาเลือก วิชาเลือก
วิชาเลือก วิชาเลือก วิชาเลือก
วิชาเลือก วิชาเลือก วิชาเลือก
วิชาเลือก วิชาเลือก วิชาเลือก

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

เดือน.....

พ.ศ.....

แบบสอบถามเพื่อปรับปรุงหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อขอทราบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
2. ผลการประเมินของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่อไป

ส่วนที่ 1 ขอมติของผู้ประเมิน

ชื่อ-นามสกุล..... ผศ.ดร. เฉลิมพล เชื้อขาว
ตำแหน่งทางวิชาการ..... ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน..... มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา
.....
.....

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัย
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. เนื้อหาของหลักสูตร

เหมาะสม 1102 สอดคล้องตาม
.....
.....
.....

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิตและโครงสร้างของหลักสูตร

Wenn u gegeben ist, dann ist u^2 gegeben. Zur Darstellung

2. ମନୁଷ୍ୟମାନବର ସ୍ୱାଧୀନତା ନୁହେଁ ।

2. แผนการเรียนรู้การสอน

2002/10/24
 2002/10/24

3. รายวิชาในหมวดต่างๆ

3.1 รายวิชาบังคับ

[illegible]

3.2 รายวิชาเลือก

สำหรับภาค ก 110+ เลือกอีก 1 วิชา จาก 110+
เลือก 1 วิชา จาก 110+ เลือกอีก 1 วิชา จาก 110+ 2 m6
110+ Function Skills 110+ Leadership skills
เลือก 1 วิชา จาก 110+ เลือกอีก 1 วิชา จาก 110+ Leadership skills
เลือกอีก 1 วิชา จาก 110+

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

→ เลือก 1 วิชา จาก 110+



ลงชื่อ.....
 (พช.ดร. นนทิมาพร ใจยิ่งกลาง)
 วันที่ 11 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบสาระการปรับปรุงหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

สาระในการปรับปรุงหลักสูตร

1. ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร

1.1 สาระในการปรับปรุงแก้ไข และโครงสร้างของหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข

- 1.1.1 เปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยกิตของนิสิตสาขาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ที่ต้องลงทะเบียนเรียน จาก 142 หน่วยกิต เป็น 133 หน่วยกิต
- 1.1.2 เพิ่มหมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม จำนวน 2 หน่วยกิต โดยอ้างอิงตาม ร่างมคอ.1 ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง หรือ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

1.2 หมวดวิชาเฉพาะ

- 1.2.1 เปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยกิต จาก 103 หน่วยกิต ลดจำนวนหน่วยกิต เป็น 94 หน่วยกิต
- 1.2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จาก 35 หน่วยกิต ปรับลดเหลือ 29 หน่วยกิต
 - 1.2.2.1 เปลี่ยนรายวิชาจาก 252112 แคลคูลัส 4(3-3-7) ให้เรียนรายวิชา 252181 คณิตศาสตร์และการประยุกต์ 3(2-2-5) เนื่องจากสามารถนำประยุกต์ใช้ได้ ในวิชาชีพได้ดีกว่า
 - 1.2.2.2 เปลี่ยนรายวิชาจาก 266201 จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-7) ให้เรียนวิชา 121241 จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(2-3-5) เนื่องจากสามารถนำประยุกต์ใช้ได้ ในวิชาชีพได้ดีกว่า
 - 1.2.2.3 ปิดรายวิชา 256221 เคมีอินทรีย์ 1 4(3-3-7) เนื่องจากปรับลดหน่วยกิต
- 1.2.3 กลุ่มวิชาทางเกษตรศาสตร์ จาก 12 หน่วยกิต ปรับลดเหลือ 9 หน่วยกิต
 - ปรับเปลี่ยนกลุ่มวิชาทางเกษตรศาสตร์ จำนวน 12 หน่วยกิต โดยอ้างอิงตาม ร่างมคอ.1 ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยโดยมีการปรับเปลี่ยนรายวิชา ดังนี้
 - 1.2.3.1 เปลี่ยนรหัสวิชา 107309 การตลาด ธนกิจเกษตร และสหกรณ์ 3(2-3-5) ให้เป็น รหัสของสาขา คือ 121303 การตลาด และธนกิจเกษตร เพื่อง่ายต่อการจัดทำ แผนการสอนและการประเมินการเรียนการสอน
 - 1.2.3.2 ปรับคำอธิบายรายวิชาและปรับชื่อรายวิชา 121323 พืชอาหารสัตว์และการจัดการ 3(2-3-5) เป็น 121101 พืชไร่และพืชอาหารสัตว์ 3(2-3-5)
 - 1.2.3.3 ปิดรายวิชา 107331 เครื่องจักรกลเกษตร 3(2-3-5)
- 1.2.4 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ
 - 1.2.4.1 ปรับจำนวนหน่วยกิตของกลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ จาก 42 หน่วยกิต เป็น 39 หน่วยกิต โดยอ้างอิงตามมคอ.1 หน่วยกิตไม่น้อยกว่า 34 หน่วยกิต
 - 1.2.4.2 ปิดรายวิชา 121392 ชุมชนศึกษาและอุตสาหกรรม
 - 1.2.4.3 ปรับคำอธิบายรายวิชาและปรับชื่อรายวิชา 121321 วัตถุดิบอาหารสัตว์ และการประกอบสูตรอาหาร เป็น 121231 วัตถุดิบอาหารสัตว์ และสารเสริม
 - 1.2.4.4 เปลี่ยนชื่อรายวิชา 121312 หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-5) เป็น หลักพันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-5)

1.2.4.5 ปรับคำอธิบายรายวิชา ปรับชื่อรายวิชาและรายวิชา121271 ผลผลิตจากสัตว์ เป็น 121371 ผลผลิตจากสัตว์และการแปรรูป

1.2.4.6 ปิดรายวิชา 205200 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ1(0-2-1) รายวิชา 205201 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ 1(0-2-1) และรายวิชา 205202 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน 1(0-2-1) เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนเป็นรายวิชา 121489 ภาษาอังกฤษสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(3-0-6)

1.2.4.7 ปรับเปลี่ยนรหัสรายวิชาเพื่อให้เข้าหมวดหมู่และเข้าใจง่าย ดังตาราง

หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2564	รายวิชา
121111	121151	กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง
121233	121252	ระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียมสัตว์
121113	121313	การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง
121311	121314	การผลิตสัตว์ปีก
121221	121321	โภชนศาสตร์สัตว์
121324	121322	องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์
121362	121361	โรคและสุขภาพสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม
121391	121394	สัมมนา

1.2.5 กลุ่มวิชาเลือก

1.2.5.1 ปิดรายวิชา 121318 การจัดการสัตว์ทดลองและสัตว์เกษตรเพื่องานวิจัย 3(2-3-5)

1.2.5.2 ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาและชื่อรายวิชา 121361 ยาและอาหารเสริมสำหรับสัตว์เลี้ยง เป็น 121362 ยาและการใช้ยาในฟาร์มปศุสัตว์

1.2.5.3 ปรับเปลี่ยนคำอธิบายและรหัสรายวิชา จาก 121316 การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์อื่น 3(2-3-5) เป็น 121383 สัตว์เลี้ยงแสนรัก

1.2.5.4 ปรับเปลี่ยนชื่อและรหัสรายวิชา จาก 121313 อุตสาหกรรมสัตว์ปีกครบวงจร เป็น 121386 การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม

1.2.5.5 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 6 รายวิชา ได้แก่

- 121316 การผลิตและการจัดการแพะ-แกะ 3(2-3-5)
- 121333 การจัดการทุ่งหญ้า 3(2-3-5)
- 121363 หนองพวยวิธีวิทยาในฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-5)
- 121372 การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ประยูกต์ 3(2-3-5)
- 121384 ปศุสัตว์อินทรีย์ 3(2-3-5)
- 121385 ทักษะช่างพื้นฐานภายในฟาร์ม 3(2-3-5)
- 121387 การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-5)

-ปรับเปลี่ยนรหัสรายวิชาเพื่อให้เข้าหมวดหมู่และเข้าใจง่าย ดังตาราง

หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2564	รายวิชา
หลักสูตร 59	หลักสูตร 64	รายวิชา
121341	121323	โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำประยุกต์
121352	121241	จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร สัตว์
121232	121342	การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม
121322	121343	มาตรฐานอาหารสัตว์และการควบคุมคุณภาพ
121326	121382	การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และอาหารสัตว์

1.3 หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม

- 1.3.1 ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต อ้างอิง มอศ.1
- 1.3.2 ปิดรายวิชา 107190 ฝึกงานทักษะการเกษตรทั่วไป 1(0-6-3) (ไม่นับหน่วยกิต)
- 1.3.3 เปิดรายวิชาใหม่ 121191 ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1 1(0-6-3)
- 1.3.4 เปิดรายวิชาใหม่ 121292 ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 2 1(0-6-3)

2. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์ ศธ. พ.ศ.2558	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2564
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	30	30
1.1 กลุ่มวิชาภาษา			12
-วิชาบังคับ			
-กลุ่มภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า			3
-กลุ่มภาษาไทย ไม่น้อยกว่า			3
-วิชาเลือก			6
โดยเลือกจากกลุ่มภาษาอังกฤษ กลุ่มภาษาไทย หรือ กลุ่มภาษาต่างประเทศอื่นๆ ไม่น้อยกว่า			
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า			6
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า			6
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า			6
1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)		1	1
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	72	103	97
2.1 วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	-	35	29
2.2 วิชาพื้นฐานทางเกษตรศาสตร์	-	12	9
2.3 วิชาบังคับ	-	41	42
2.4 วิชาเลือก	-	9	9
2.5 การฝึกอบรม หรือ การฝึกงานในต่างประเทศ หรือสหกิจศึกษา	-	6	6
2.6. หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม ไม่น้อยกว่า	-	3	2
-วิชาไม่นับหน่วยกิต		1	-
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	6	6
รวม	120	142	133

3. เปรียบเทียบสาระในการปรับปรุงหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Science and Feed Technology)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Science and Feed Technology)	สาระการปรับปรุง
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไปจำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ปรับปรุงโครงสร้าง รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามมหาวิทยาลัย กำหนด
1.1 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	
001201 ทักษะภาษาไทย 3(2-2-5)	001201 ทักษะภาษาไทย 3(2-2-5)	
001211 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(2-2-5)	001xxx ภาษาอังกฤษต่างประเทศ 3(2-2-5)	
001212 ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(2-2-5)	001xxx ภาษาอังกฤษต่างประเทศ 3(2-2-5)	
001213 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(2-2-5)	001xxx ภาษาอังกฤษต่างประเทศ 3(2-2-5)	
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	
001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อ การศึกษาขั้นคว้ 3(2-2-5)	001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อ การศึกษาขั้นคว้ 3(2-2-5)	
001222 ภาษา สังคมและวัฒนธรรม 3(2-2-5)	001222 ภาษา สังคมและวัฒนธรรม 3(2-2-5)	
001223 ดุริยางควิจารณ์ 3(2-2-5)		
001224 ศิลปะในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	001224 ศิลปะในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	
001225 ความเป็นส่วนตัวของชีวิต 3(2-2-5)		
001226 วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)	001226 วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)	
001227 ดนตรีวิถีไทยศึกษา 3(2-2-5)	001227 ดนตรีวิถีไทยศึกษา 3(2-2-5)	
001228 ความสุขกับงานอดิเรก 3(2-2-5)	001228 ความสุขกับงานอดิเรก 3(2-2-5)	
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต	1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	
001231 ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียง ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	001231 ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียง ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	
001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต 3(2-2-5)	001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต 3(2-2-5)	
001233 ไทยกับประชาคมโลก 3(2-2-5)	001233 ไทยกับประชาคมโลก 3(2-2-5)	
001234 อายธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น 3(2-2-5)	001234 อายธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น 3(2-2-5)	
001235 การเมือง เศรษฐกิจและสังคม 3(2-2-5)	001235 การเมือง เศรษฐกิจและสังคม 3(2-2-5)	
001236 การจัดการดำเนินชีวิต 3(2-2-5)	001236 การจัดการดำเนินชีวิต 3(2-2-5)	
001237 ทักษะชีวิต 3(2-2-5)	001237 ทักษะชีวิต 3(2-2-5)	
001238 การรู้เท่าทันสื่อ 3(2-2-5)	001238 การรู้เท่าทันสื่อ 3(2-2-5)	
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 6 หน่วยกิต	1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	
001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)	001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)	
001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5)	001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5)	
001273 คณิตศาสตร์และสถิติ ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	001273 คณิตศาสตร์และสถิติ ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	
001274 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	001274 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	
001275 อาหารและวิถีชีวิต 3(2-2-5)	001275 อาหารและวิถีชีวิต 3(2-2-5)	
001276 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว 3(2-2-5)	001276 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว 3(2-2-5)	
001277 พฤติกรรมมนุษย์ 3(2-2-5)	001277 พฤติกรรมมนุษย์ 3(2-2-5)	
001278 ชีวิตและสุขภาพ 3(2-2-5)	001278 ชีวิตและสุขภาพ 3(2-2-5)	
001279 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	001279 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	
และวิชาพลานามัย ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา	และวิชาพลานามัย ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา	
001281 กีฬาและการออกกำลังกาย 1(0-2-1)	001281 กีฬาและการออกกำลังกาย 1(0-2-1)	

(ต่อ)

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Science and Feed Technology)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Science and Feed Technology)	สาระการปรับปรุง
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ 94 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 35 หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 30 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยกิต
252111 แคลคูลัสมูลฐาน 4(4-0-8)	252111 แคลคูลัสมูลฐาน 4(4-0-8)	ตัดออกจากหลักสูตร
	252181 คณิตศาสตร์และการประยุกต์ 3(3-0-6)	บรรจุรายวิชาใหม่
255112 หลักสถิติ 3(2-2-5)	255112 หลักสถิติ 3(2-2-5)	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
256103 เคมีเบื้องต้น 4(3-3-7)	256103 เคมีเบื้องต้น 4(3-3-7)	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
256221 เคมีอินทรีย์ 1 4(3-3-7)	256221 เคมีอินทรีย์ 1 4(3-3-7)	ตัดออกจากหลักสูตร
258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 4(3-3-7)	258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
	258102 ปฏิบัติการชีววิทยา 1(0-3-1)	บรรจุรายวิชาใหม่
258343 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6)	258343 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6)	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
258344 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 1(0-3-1)	258344 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 1(0-3-1)	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-7)	261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-7)	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
266201 จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-7)		ตัดออกจากหลักสูตร
411221 ชีวเคมี 4(3-3-7)	411221 ชีวเคมี 4(3-3-7)	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
	121341 จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(2-3-5)	บรรจุรายวิชาใหม่
2.2 วิชาพื้นฐานทางเกษตรศาสตร์ 12 หน่วยกิต	2.2 วิชาพื้นฐานทางเกษตรศาสตร์ 9 หน่วยกิต	
107309 การตลาด ธนกิจเกษตร และสหกรณ์ 3(2-3-5)	121303 การตลาด ธนกิจเกษตร และสหกรณ์ 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
107310 เครื่องจักรกลเกษตร 3(2-3-5)	107310 เครื่องจักรกลเกษตร 3(2-3-5)	ตัดออกจากหลักสูตร
121301 ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง 3(2-3-5)	121304 ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง 3(2-3-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา
121323 พืชอาหารสัตว์และการจัดการ 3(2-3-5)	121101 พืชไร่และพืชอาหารสัตว์ 3(2-3-5)	ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาและเปลี่ยนรหัสใหม่
2.2 กลุ่มวิชาบังคับ 41 หน่วยกิต	2.3 กลุ่มวิชาบังคับ 39 หน่วยกิต	
121111 กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง 3(2-3-5)	121151 กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสรายวิชา
121112 การผลิตสุกร 3(2-3-5)	121211 การผลิตสุกร 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสรายวิชา
121113 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-5)	121313 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสรายวิชา
121114 หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-5)	121312 หลักพันธุศาสตร์สัตว์และการปรับปรุงพันธุ์ 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสรายวิชา
121221 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6)	121321 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงรหัสรายวิชา
121233 ระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียมสัตว์ 3(2-3-5)	121252 ระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียมสัตว์ 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสรายวิชา
121271 ผลผลิตจากสัตว์ 3(2-3-5)	121371 ผลผลิตจากสัตว์และการแปรรูป 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสรายวิชา
121311 การผลิตสัตว์ปีก 3(2-3-5)	121314 การผลิตสัตว์ปีก 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสรายวิชา
121321 วัตถุดิบอาหารสัตว์และการประกอบสูตรอาหาร 3(2-3-5)	121231 วัตถุดิบอาหารสัตว์ และสารเสริม 3(2-3-5)	ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาและรหัสรายวิชา
121324 องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ 1(0-3-5)	121322 องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ 1(0-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสรายวิชา
121362 โรคและสุขภาพสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม 3(2-3-5)	121361 โรคและสุขภาพสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงรหัสรายวิชา
121391 สัมมนา 1(0-2-1)	121394 สัมมนา 1(0-2-1)	เปลี่ยนแปลงรหัสรายวิชา
205200 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 1(0-2-1)	121498 ภาษาอังกฤษสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่แทน
205201 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ 1(0-2-1)		
205202 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน 1(0-2-1)		

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Science and Feed Technology)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Science and Feed Technology)	สาระการปรับปรุง
2.4 กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	2.4 กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	
121232 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์ เชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-5)	121342 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์ เชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-5)	เปลี่ยนรหัสรายวิชา
121313 อุตสาหกรรมสัตว์ปีกครบวงจร 3(2-3-5)	121386 การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิง อุตสาหกรรม 3(2-3-5)	เปลี่ยนรหัสรายวิชาและชื่อ รายวิชา
121315 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-5)	121315 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-5)	คงเดิม
121316 การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์อื่น 3(2-3-5)	121383 สัตว์เลี้ยงแสนรัก 3(2-3-5)	เปลี่ยนรหัสและชื่อรายวิชา
121317 การจัดการภายในฟาร์ม 3(2-3-5)		ปิดรายวิชา
121318 การจัดการสัตว์ทดลองและ สัตว์เกษตรเพื่องานวิจัย 3(2-3-5)		ปิดรายวิชา
121322 มาตรฐานอาหารสัตว์และ การควบคุมคุณภาพ 3(2-3-5)	121343 มาตรฐานอาหารสัตว์และการควบคุมคุณภาพ 3(2-3-5)	เปลี่ยนรหัสรายวิชา
121341 โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยงและ สัตว์น้ำประยุกต์ 3(2-3-5)	121323 โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยงและ สัตว์น้ำประยุกต์ 3(2-3-5)	เปลี่ยนรหัสรายวิชา
121351 การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และ อาหารสัตว์ 3(2-3-5)	121382 การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และ อาหารสัตว์ 3(2-3-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา
121352 จุลินทรีย์อาหารสัตว์ 3(2-3-5)	121241 จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี อาหารสัตว์ 3(2-3-5)	เปลี่ยนชื่อ และคำอธิบาย รายวิชา
121361 ยาและอาหารเสริมสำหรับสัตว์ 3(2-3-5)	121362 ยาและการใช้ยาในฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-5)	เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา ปรับ คำอธิบายรายวิชาและรหัสวิชา
121381 เรื่องเฉพาะทางด้านสัตวศาสตร์ และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(2-3-5)	121381 เรื่องเฉพาะทางด้านสัตวศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(2-3-5)	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
	121316 การผลิตและการจัดการแพะ-แกะ 3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่
	121333 การจัดการทุ่งหญ้า 3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่
	121363 หนองพวยวิทยานิพนธ์ปศุสัตว์ 3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่
	121372 การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ประยุกต์ 3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่
	121384 ปศุสัตว์อินทรีย์ 3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่
	121385 ทักษะช่างพื้นฐานภายในฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่
	121387 การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-5)	เปิดรายวิชาใหม่
หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	
4. หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต	4. หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต	
121392 ชุมชนศึกษาและอุตสาหกรรม 3(0-3-6)		ปิดรายวิชา
107190 ฝึกงานทักษะการเกษตรทั่วไป 1(0-6-3)		ปิดรายวิชา
	121191 ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1 1(0-6-3)	เปิดรายวิชาใหม่
	121192 ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 2 1(0-6-3)	เปิดรายวิชาใหม่

4. แผนการศึกษา พ.ศ.2559 เปรียบเทียบกับแผนการศึกษาปรับปรุง พ.ศ. 2564 มีรายละเอียดดังนี้ (แก้ไข)
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	
001201 ทักษะภาษาไทย 3(2-2-5) Thai Language Skills	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** 3(2-2-5)	เลือกเรียนวิชาหมวดศึกษาทั่วไป จำนวน 9 หน่วยกิต
001211 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(2-2-5) Foundations English	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** 3(2-2-5)	
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์ 3(2-2-5)	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** 3(2-2-5)	
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	258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 3(3-0-6) Introductory Biology	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
	258102 ปฏิบัติการชีววิทยา 1(0-3-1) Laboratory in Biology	บรรจุรายวิชาใหม่
	121101 พืชไร่และพืชอาหารสัตว์ 3(3-2-5) Field and Forage Crops	ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
252111 แคลคูลัสมูลฐาน 4(4-0-8) Fundamental Calculus		ตัดออกจากหลักสูตร
107190 ฝึกงานทักษะการเกษตรทั่วไป 1(0-6-3) (ไม่นับหน่วยกิต) Training on General Agricultural Skills		ปิดรายวิชา
รวม 21 หน่วยกิต	รวม 20 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตลดลง

* หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาภาษา

3 หน่วยกิต

** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย	
001xxx วิชาพลานามัย 1(0-2-1)		ย้ายไปชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น
255112 หลักสถิติ 3(2-2-5) Principles of Statistics		ย้ายไปชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย
001212 ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(2-2-5) Developmental English	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** 3(2-2-5)	เลือกเรียนวิชาหมวดศึกษาทั่วไป จำนวน 9 หน่วยกิต
001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(3-2-5) Man and Environment	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** 3(2-2-5)	
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์ 3(2-2-5)	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** 3(2-2-5)	
	252181 คณิตศาสตร์และการประยุกต์ 3(2-2-5) Mathematics and Applications	เพิ่มรายวิชาใหม่
261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-7) Introductory Physics	261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-7) Introductory Physics	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
121111 กายวิภาคและสรีรวิทยา 3(2-3-5) เปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำ Comparative of Anatomy and Physiology in Domestic and Aquatic Animals	121151 กายวิภาคและสรีรวิทยา 3(2-3-5) เปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง Comparative of Anatomy and Physiology in Domestic Animals	เปลี่ยนรหัสวิชา
	121188 จรรยาบรรณและกฎหมายทางการผลิต สัตว์ 1(1-0-2) Animals Ethics and Laws in Livestock Production	บรรจุรายวิชาใหม่
รวม 19 หน่วยกิต	รวม 20 หน่วยกิต	หน่วยกิตเพิ่มขึ้น

* หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาภาษา

3 หน่วยกิต

** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ 9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	
001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** 3(2-2-5) จำนวน 6 หน่วยกิต	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** 3(2-2-5) จำนวน 3 หน่วยกิต	เลือกเรียนในกลุ่มศึกษาทั่วไป
	001281 กีฬาและการออกกำลังกาย (บังคับไม่นับ หน่วยกิต) 1(0-2-1) Sports and Exercises (Non-credit)	ย้ายมาจากชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย
121233 การสืบพันธุ์และการผสมเทียม 3(2-3-5) ในสัตว์เลี้ยง Reproduction and Artificial Insemination in Domestic Animals	121252 การสืบพันธุ์และการผสมเทียม ในสัตว์เลี้ยง 3(2-3-5) Reproduction and Artificial Insemination in Domestic animal	เปลี่ยนรหัสวิชา
258343 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6) Principles of Genetics	258343 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6) Principles of Genetics	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
258344 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 1(0-3-1) Laboratory in Genetics	258344 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 1(0-3-1) Laboratory in Genetics	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
	121231 วัตถุดิบอาหารสัตว์และสารเสริม 3(2-3-5) Feedstuffs and Feed Supplement	ย้ายมาจากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น
	121292 ฝึกทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1 (1-0-6-3) Training Skills for Animal Science 1	บรรจุรายวิชาใหม่
	XXXXX วิชาเลือกเสรี 3(2-3-5)	ย้ายจากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น
121xxx วิชาเลือก 3(x-x-x) Elective Course		ย้ายไปชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น
205200 การสื่อสารภาษาอังกฤษ 1(0-2-1) Communicative English for Specific Purposes		ตัดออกจากหลักสูตร
256221 เคมีอินทรีย์ 1 4(3-3-7) Organic Chemistry I		ตัดออกจากหลักสูตร
รวม 21 หน่วยกิต	รวม 17 หน่วยกิต	หน่วยกิตลดลง 1 หน่วยกิต

* หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาภาษา

3 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย	
001213 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(2-2-5) English for Academic Purposes	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** 3(2-2-5)	เลือกเรียนในกลุ่มศึกษาทั่วไป
001237 ทักษะชีวิต 2(1-2-3) Life Skills	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** 3(2-2-5)	เลือกเรียนในกลุ่มศึกษาทั่วไป
121211 การผลิตสุกร 3(2-3-5) Swine Production	121211 การผลิตสุกร 3(2-3-5) Swine Production	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
121113 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-5) Ruminant Production		เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนปลาย
266201 จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-7) General Microbiology		ตัดออกจากหลักสูตร
	255112 หลักสถิติ 3(2-2-5) Principles of Statistics	ย้ายมาจากชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนปลาย
411221 ชีวเคมี 4(3-3-7) Biochemistry	411221 ชีวเคมี 4(3-3-7) Biochemistry	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
	121241 จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(2-3-5) Microbiology for Animal Science and Feed Technology	ปรับเปลี่ยนรหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชาจาก 121341 จุลินทรีย์อาหารสัตว์
	121314 การผลิตสัตว์ปีก 3(2-3-5) Poultry Production	ย้ายมาจากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย
รวม 20 หน่วยกิต	รวม 19 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตลดลง

* **หรือ**เลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาภาษา

3 หน่วยกิต

** **หรือ**เลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มองค์ความรู้ กลุ่มวิชาทักษะอาชีพและเทคโนโลยี หรือ กลุ่มวิชาทักษะชีวิต 3 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น	
205201 การสื่อสารภาษาอังกฤษ 1(0-2-1) เพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ Communicative English for Academic Analysis		ตัดออกจากหลักสูตร
121221 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6) Animal Nutrition	121321 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6) Animal Nutrition	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
121323 พืชอาหารสัตว์และการจัดการ 3(2-3-5) Forage Crops and Management		ย้ายไปชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย และ ปรับเปลี่ยนชื่อ คำอธิบาย รายวิชาและรหัสวิชา
121312 หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-5) Principle of animal breeding	121312 หลักพันธุศาสตร์สัตว์และ การปรับปรุงพันธุ์ 3(2-3-5) Principle of Animal Genetics and Improvements	เปลี่ยนแปลงชื่อรายวิชา
121345 วัตถุดิบอาหารสัตว์และ 3(2-3-5) การประกอบสูตรอาหาร Feedstuffs and Feed Formulation		เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไป ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย
121392 ชุมชนศึกษา และอุตสาหกรรม 3(0-3-6) Community and Industry Study		ปิดรายวิชา
121309 การตลาด ธนกิจเกษตร และสหกรณ์ 3(2-3-5) Marketing, Agricultural Finance and Co- operatives	121303 การตลาด และธณกิจเกษตร 3(2-3-5) Marketing and Agricultural Finance	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
xxxxxx วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x) Free Elective		ย้ายไปชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น
	121361 โรคและสุขาภิบาลสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม 3(2-3-5) Diseases and Hygiene of Farm Animal	ย้ายมาชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย
	121xxx วิชาเลือก 3(x-x-x) Elective Course	ย้ายมาชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น
	001xxx หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ** 3(2-2-5)	ย้ายมาชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น
	121392 ฝึกทักษะด้านสัตวศาสตร์ 2 1(0-6-3) Training Skills for Animal Science 2	เปิดรายวิชาใหม่
รวม 22 หน่วยกิต	รวม 19 หน่วยกิต	หน่วยกิตลดลง 3 หน่วยกิต

** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มองค์ความรู้ กลุ่มวิชาทักษะอาชีพและเทคโนโลยี หรือ กลุ่มวิชาทักษะชีวิต 3 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย	
121271 ผลผลิตจากสัตว์ 3(2-3-5) Animal Products	121371 ผลผลิตจากสัตว์และการแปรรูป 3(2-3-5) Animal Products and Processing	เปลี่ยนแปลงชื่อรายวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา และ รหัสวิชา
121301 ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง 3(2-3-5) Research Methodology and Experimental Design	121304 ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง 3(2-3-5) Research Methodology and Experimental Design	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
121311 การผลิตสัตว์ปีก 3(2-3-5) Poultry Production		เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปปี 3 ภาคการศึกษาต้น
121324 องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ 1(0-3-5) Feed Chemical Composition and Analysis	121322 องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ 1(0-3-1) Feed Chemical Composition and Analysis	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
121362 โรคและสุขภาพสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม 3(2-3-5) Diseases and Hygiene of Farm animal		ย้ายไป ปี 3 ภาคการศึกษาต้น
121391 สัมมนา 1(0-2-1) Seminar	121394 สัมมนา 1(0-2-1) Seminar	เปลี่ยนแปลงรหัส
107310 เครื่องจักรกลเกษตร 3(2-3-5) Farm Machinery		ตัดออกจากหลักสูตร
121xxx วิชาเลือก 3(x-x-x) Elective Course	121xxx วิชาเลือก 3(x-x-x) Elective Course	คงเดิม
205202 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน 1(0-2-1) Communicative English for Research Presentation		ตัดออกจากหลักสูตร
	001xxx หมวดศึกษาทั่วไป ** 3(2-2-5)	ย้ายมาปี 2 ภาคการศึกษา ปลาย
	121313 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-5) Ruminant Production	- เปลี่ยนรหัสวิชาใหม่ - ย้ายมาปี 2 ภาคการศึกษา ปลาย
รวม 21 หน่วยกิต	รวม 17 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตลดลง 4 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4
สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา
แผนการเรียนที่ 1

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 4 สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	ปีที่ 4 สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	
121498 การฝึกอบรมหรือฝึกงาน 6 หน่วยกิต ในต่างประเทศ หรือ International Academic or Professional Training	121498 การฝึกอบรมหรือฝึกงาน 6 หน่วยกิต ในต่างประเทศ หรือ International Academic or Professional Training	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
121499 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education	121499 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
รวม 6 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตคงเดิม
ภาคการศึกษาปลาย	ภาคการศึกษาปลาย	
121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 6 หน่วยกิต Undergraduate Thesis	121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 6 หน่วยกิต Undergraduate Thesis	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
	121489 ภาษาอังกฤษสำหรับสัตวศาสตร์ 3(3-0-6) และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ English for Animal Science and Feed Technology	เปิดรายวิชาใหม่
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	xxxxxx วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x) Free Elective	ย้ายมาจากปี 3 ภาคเรียน ปลาย
รวม 12 หน่วยกิต	รวม 15 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตเพิ่ม 3 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4
สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา
แผนการเรียนที่ 2

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
	121489 ภาษาอังกฤษสำหรับสัตวศาสตร์ 3(3-0-6) และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ English for Animal Science and Feed Technology	เปิดรายวิชาใหม่
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	xxxxxx วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x) Free Elective	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
รวม 12 หน่วยกิต	รวม 15 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตเพิ่ม 3 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย	ภาคการศึกษาปลาย	
121498 การฝึกอบรมหรือฝึกงาน 6 หน่วยกิต ในต่างประเทศ หรือ International Academic or Professional Training	121498 การฝึกอบรมหรือฝึกงาน 6 หน่วยกิต ในต่างประเทศ หรือ International Academic or Professional Training	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
121499 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education	121499 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education	คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง
รวม 6 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตคงเดิม

4. ตารางสรุปการปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชา

ที่	หลักสูตรใหม่ 2559		หลักสูตรปรับปรุง 2564		เหตุผลในการปรับปรุง
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
1	121323 พืชอาหารสัตว์และการจัดการ 3(2-3-5) Forage Crops and Management ชนิดและพันธุ์พืชอาหารสัตว์เขตร้อนที่สำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การปลูก การปฏิบัติรักษา พืชอาหารสัตว์บางชนิด ความสำคัญของทุ่งหญ้า เลี้ยงสัตว์ ระบบทุ่งหญ้า ปัจจัยการผลิตและระบบการจัดการทุ่งหญ้า การวางแผนการผลิตอาหารหยาบ และการถนอมรักษา	Spicies and varities 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.	121101 พืชไร่และพืชอาหารสัตว์ 3(2-3-5) Field and Forage Crops ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชไร่ เศรษฐกิจ และพืชอาหารสัตว์ที่สำคัญ การปลูก การปฏิบัติรักษา การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา การใช้ประโยชน์ การจัดการและควบคุมศัตรูพืชและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	Botanical characteristics of important economic field crops and forage crops, planting, maintenance, harvesting, storage, applications, pest management and control, and postharvest technology of field and forage crops	ปรับชื่อรายวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1 ที่กำหนดให้มีกลุ่มวิชาทางเกษตรศาสตร์ ซึ่งในกลุ่มวิชานี้จะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมถึง การปลูกพืชดูแลจัดการเบื้องต้น

ที่	หลักสูตรใหม่ 2559		หลักสูตรปรับปรุง 2564		เหตุผลในการปรับปรุง
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
2	121345 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.	121231 วัตถุดิบอาหารสัตว์และสารเสริม 3(2-3-5) Feedstuffs and Feed Supplement การแบ่งประเภท แหล่ง การประเมิน และคุณค่าทางโภชนาการของอาหารสัตว์ ความต้องการโภชนะของสัตว์ และการประกอบสูตรอาหารสัตว์	Classification of feedstuffs, nutrients requirement, role of primary nutrients, feed formulation and evaluation, feed additives and feed supplements for growth promoters and health improvement purposes	ปรับชื่อรายวิชา รหัสวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาและครอบคลุม และการจัดหมวดหมู่รายวิชากลุ่มอาหารสัตว์ เพื่อสะดวกให้เข้าใจได้ง่าย

ที่	หลักสูตรใหม่ 2559		หลักสูตรปรับปรุง 2564		เหตุผลในการปรับปรุง
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
3	121271 ผลผลิตจากสัตว์ 3(2-3-5) Animal Products ผลิตผลจากสัตว์ เช่น เนื้อสัตว์ ไข่ และนม องค์ประกอบ และ คุณสมบัติต่าง ๆ ของ ผลิตผลจากสัตว์ การ ประเมินและการตรวจสอบ คุณภาพ การเก็บรักษา การแปรรูป การบรรจุและ การขนส่ง 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.	121371 ผลผลิตจากสัตว์และ การแปรรูป 3(2-3-5) Animal Products and Processing คุณสมบัติทางเคมีและ กายภาพของผลิตผลจาก สัตว์ คือ เนื้อสัตว์ นํ้านม และไข่ การจัดการ การ ประเมินคุณภาพและการ แบ่งเกรดผลิตผลจากสัตว์ และการแปรรูปผลิตจาก สัตว์	Chemical and physical properties of animal products include meat, milk, and egg; handling, quality evaluation and grading of animal products and processing	ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชาโดยมุ่งเน้นเนื้อหาเพียงด้าน ผลิตผลจากสัตว์เลี้ยง คือ เนื้อ นม และไข่ และมีการเพิ่ม กระบวนการแปรรูปจากผลิตผลจากสัตว์เลี้ยง

ที่	หลักสูตรใหม่ 2559		หลักสูตรปรับปรุง 2564		เหตุผลในการปรับปรุง
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
4	121361 ยาและอาหารเสริมสำหรับสัตว์ 3(2-3-5) Drug and Feed Supplement สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การเก็บรักษา และประเภทของยาและสารสังเคราะห์ต่างๆ ที่ใช้ในสัตว์เลี้ยง และสารเสริมและวัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ เพื่อการเจริญเติบโต และปรับปรุงสุขภาพของสัตว์	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 ยาและการใช้ยาในฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-5) Drug and Drug used สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การเก็บรักษา ข้อบ่งใช้ และประเภทของยาและสารสังเคราะห์ต่างๆ ที่ใช้ในฟาร์มสัตว์เลี้ยง	The medicinal properties, effectiveness, direction, medical therapy and types of drugs and synthetic substances used for domestic animal farm	ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชาโดยตัดอาหารเสริมสำหรับสัตว์ เพื่อมุ่งเน้นการใช้ยาในฟาร์มปศุสัตว์

ที่	หลักสูตรใหม่ 2559		หลักสูตรปรับปรุง 2564		เหตุผลในการปรับปรุง
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
5	121341 จุลินทรีย์อาหารสัตว์ 3(2-3-5) Feed Microbiology บทนำจุลชีววิทยาอาหารสัตว์ สายพันธุ์และความสำคัญของจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารสัตว์ การเน่าเสีย และการปนเปื้อนของอาหารสัตว์ โดยจุลินทรีย์ 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	121241 จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(2-3-5) Microbiology for Animal Science and Feed Technology บทนำจุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ วัสดุและอุปกรณ์สำหรับงานทางด้านจุลชีววิทยา ชนิดของจุลินทรีย์ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ จุลินทรีย์ อาหารเลี้ยงเชื้อ เทคนิคการแยกเชื้อบริสุทธิ์ การนับจำนวนจุลินทรีย์ การจำแนกสายพันธุ์ของจุลินทรีย์ การเจริญของจุลินทรีย์และปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ การเพิ่มจำนวนและการเก็บรักษาจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์และก่อโรค การควบคุมจุลินทรีย์ และการตรวจหาจุลินทรีย์ โปรไบโอติก 프리ไบโอติก ซินไบโอติกและการใช้ประโยชน์ในปศุสัตว์ การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ในการผลิตสัตว์ อาหารสัตว์และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	Introduction to microbiology for animal science and feed technology, Materials and equipment used in microbiology, Types of microorganisms, Structure and function of microbial cell, Culture media, Pure culture techniques, Enumeration of microorganisms, Classification of microorganisms, Microbial growth and factors affecting growth of microorganisms, Proliferation and collection of microorganisms, Beneficial and pathogenic microorganisms, Microbial control and detection of microorganism, Probiotic prebiotic synbiotic and their utilization in livestock, Application of microorganisms in feed, animal production and other related fields	ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชาเพื่อบ่งเน้นการประยุกต์ใช้ในฟาร์มปศุสัตว์ และในการผลิตอาหารสัตว์

5. ตารางสรุปการปิดรายวิชา

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอปิดรายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
1	107190 ฝึกงานทักษะการเกษตรทั่วไป (ไม่นับหน่วยกิต) 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.	เนื่องจากหลักสูตรใหม่ 2564 นั้น มีการบรรจุรายวิชาใหม่ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกทักษะด้านสัตวศาสตร์ 3 วิชา คือ 121191 121292 และ 121393
2	107310 เครื่องจักรกลการเกษตร 3(2-3-5) Farm Machinery ประเภทของเครื่องจักรกลเกษตร ส่วนประกอบหน้าที่ ความสำคัญ การปรับและการซ่อมบำรุงรักษา เน้นหนักเครื่องจักรกลไถไถนา พืชสวน ตลอดจนความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรกล	Types of farm machinery, engine parts, functions, operations, maintenance and services including safety use of machinery.	เนื่องจากหลักสูตรใหม่ 2564 นั้น มีการบรรจุรายวิชาใหม่ คือ 121202 ทักษะช่างพื้นฐานภายในฟาร์มปศุสัตว์ ซึ่งเนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในฟาร์ม นำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตการทำงานในอนาคตได้ดีกว่า
3	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	ปิดรายวิชานี้เนื่องจากเนื้อหามีความซ้ำซ้อนกับรายวิชาเปิดใหม่ คือ 121386 การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม รายวิชา 121387 การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม และ 121316 การผลิตและการจัดการแพะ-แกะ

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอปิดรายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
4	121318 การจัดการสัตว์ทดลองและสัตว์เกษตรเพื่องานวิจัย 3(2-3-5) Management of Laboratory and Agricultural Animal for Research จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัตว์ทดลอง การจัดการสัตว์และสิ่งแวดล้อมระหว่างการวิจัย 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	เนื่องจากเนื้อหาวิชาวิชานี้ไม่มีการเปิดสอนเลยในหลักสูตรที่ผ่านมา
5	121334 เทคโนโลยีเอ็กสทรูชันสำหรับอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ Extrusion technology for feed industry 3(2-3-5) ประวัติและความสำคัญของเอ็กสทรูชันเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ หลักการทำงาน ชนิด และส่วนประกอบของเครื่องเอ็กสทรูเดอร์ วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการเอ็กสทรูชัน ปฏิบัติการการผลิตอาหารสัตว์โดยใช้เครื่องเอ็กสทรูชันขนาดทดลอง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเอ็กสทรูชันในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชนิดและคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์จากกระบวนการเอ็กสทรูชัน การเสื่อมคุณภาพและการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์จากเครื่องเอ็กสทรูชัน	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.	ปิดรายวิชานี้เนื่องจากเนื้อหามีความซ้ำซ้อนกับรายวิชา 121342 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอปิดรายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
6	121392 ชุมชนศึกษา และอุตสาหกรรม 3(0-3-6) Community and Industry Study ฝึกทักษะเกี่ยวกับความรู้เฉพาะทางด้านการผลิตสัตว์หรือ การประมง ในหน่วยงานภาครัฐ เอกชน หรือชุมชน ท้องถิ่น	Training in specific animal production or fishery field in government sector, private company or in local community.	เนื่องจากหลักสูตรใหม่ 2564 นั้น มีการเปิดรายวิชา การฝึกงานด้านสัตวศาสตร์ 3 วิชาคือ 121391 121392 และ 121393 ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกันและ ชัดเจนด้านการฝึกทักษะมากกว่า
7	252111 แคลคูลัสมูลฐาน 4(4-0-8) Fundamental Calculus ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการ ประยุกต์ ผลต่างอนุพันธ์ ปริพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ เทคนิคการหาปริพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับที่หนึ่งแบบแยกตัว แปรได้	Limits and continuity of functions, derivative of functions and applications, differentials, integral of functions and application, techniques of integration, separable first-order differential equations	เนื่องจากหลักสูตรใหม่ 2564 นั้น มีการบรรจุรายวิชา ใหม่ คือ 252181 คณิตศาสตร์และการประยุกต์ ซึ่งมี เนื้อหาที่คล้ายกันและเหมาะสำหรับนำไปประยุกต์ใช้ มากกว่า

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอปิดรายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
8	256221 เคมีอินทรีย์ 1 4(3-3-7) Organic Chemistry I ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไฮบริดเซชันและพันธะในสารประกอบอินทรีย์ การจำแนกหมู่ฟังก์ชันและการอ่านชื่อสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆ หลักการเกิดเรโซแนนซ์ ทอโทเมอริซึม ปฏิกิริยาการไอโซเมอไรซ์และสเตอริโอเคมีของสารประกอบอินทรีย์ ชนิดของปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ การดำเนินไปและกลไกของปฏิกิริยา ชนิดของตัวกลางปฏิกิริยา ปฏิกิริยาการแทนที่และปฏิกิริยาการขจัดบนคาร์บอนอิ่มตัว ปฏิกิริยาการเติมบนคาร์บอนไม่อิ่มตัวและปฏิกิริยาการแทนที่บนสารประกอบคาร์บอนิล	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.	เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1 ที่กำหนดให้มีกลุ่มวิชาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 24 หน่วยกิต เนื่องจากหลักสูตรใหม่ 2564 มีเรียนวิชา 256103 เคมีเบื้องต้น อยู่แล้ว
9	266201 จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-7) General Microbiology โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ อาหาร การเจริญและการสืบพันธุ์ เมตาบอลิซึม วิธีการควบคุมจุลินทรีย์ การจัดหมวดหมู่และพันธุศาสตร์ ตลอดจนความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านอาหาร อุตสาหกรรม การแพทย์และสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	Structures and functions 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	เนื่องจากหลักสูตรใหม่ 2564 นั้น มีการบรรจุรายวิชาใหม่ คือ 121241 จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ซึ่งมีเนื้อหาที่คล้ายกันและเหมาะสมสำหรับนำไปประยุกต์ใช้มากกว่า

6. ตารางสรุปคำอธิบายการเปิดรายวิชาใหม่

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอเปิดรายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
1	121188 จรรยาบรรณและกฎหมาย ทางการผลิตสัตว์ 1(1-0-1) Animal Ethics and Laws in Livestock Production สิทธิ หน าที่ และบทบาทของนักสัตวบาลที่พึง มีในการปฏิบัติงาน ระเบียบข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์ สวัสดิภาพของสัตว์การปฏิบัติที่ถูกต องเกี่ยวกับสัตว์ทดลอง การประกอบ วิชาชีพได้โดยไม่สร้างความเดือดร อนให้กับตัวเองและผู้อื่น	Right, responsibility and role of animal husbandry, laws, discipline and regulation related to livestock production, animal welfare, Proper handling for animal experimentation. The course is design for student to independently support themselves for potential career path	เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดของ มคอ. 1 ซึ่งระบุไว้ว่าจะต้องเรียนวิชาด้าน จรรยาบรรณด้านวิชาชีพ
2	121191 ฝึกทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1 1(0-6-3) Training Skills for Animal Science I ฝึกปฏิบัติงานในการเลี้ยง ปศุสัตว์และกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์สัตว์มีการศึกษานอก สถานที่	Specific practicum in livestock and processing of animal products. Field trip required	เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดของ มคอ. 1 ซึ่งระบุไว้ว่าจะต้องเรียนวิชาด้านฝึก ประสบการณ์ภาคสนามไม่ต่ำกว่า 300 ชั่วโมงหรือ 2 หน่วยกิต และเพื่อให้บัณฑิตสามารถนำไปใช้ได้ จริงในการเรียนรายวิชาที่ประยุกต์มากขึ้น และฝึกประสบการณ์

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอเปิดรายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
3	121292 การฝึกทักษะด้านสัตว ศาสตร์ 2 1(0-6-3) Training Skills for Animal Science II ฝึกปฏิบัติงานในการเลี้ยง ปศุสัตว์และกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์สัตว์มีการศึกษานอก สถานที่	Specific practicum in livestock and processing of animal products. Field trip required	เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดของ มคอ. 1 ซึ่งระบุไว้ว่าจะต้องเรียนวิชาด้านฝึก ประสบการณ์ภาคสนามไม่ต่ำกว่า 300 ชั่วโมงหรือ 2 หน่วยกิต และเพื่อให้บัณฑิตสามารถนำไปใช้ได้ จริงในการเรียนรายวิชาที่ประยุกต์มากขึ้น และฝึกประสบการณ์
4	121316 การผลิตและการจัดการ แพะ-แกะ 3(2-3-5) Goats and Sheep Production and Management พันธุ์ การคัดเลือกและ ปรับปรุงพันธุ์แพะ-แกะ พฤติกรรม และสวัสดิภาพสัตว์ โรงเรือนและ อุปกรณ์ การจัดการสิ่งแวดล้อมและ สุขาภิบาล การจัดการฟาร์ม การ จัดการด้านอาหารและการให้อาหาร การตลาดและการจัดการผลผลิต แพะ-แกะ	Breeds, selection and breeding of goat and sheep, behavior, animal welfare, housing and equipment, environment and sanitation management, farm management, feeds and feeding, marketing and product management	เพื่อเป็นทางเลือกให้นักศึกษาได้เลือกเรียนวิชาการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ และเพิ่มความหลากหลายมากขึ้น

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอเปิดรายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
5	121333 การจัดการทุ่งหญ้า 3(2-3-5) Pasture Management ความสำคัญของทุ่งหญ้า เลี้ยงสัตว์ การปลูกสร้างทุ่งหญ้า ระบบทุ่งหญ้า ปัจจัยการผลิตและ ระบบการจัดการทุ่งหญ้า การ วางแผนการผลิตอาหารหยาบ และ การถนอมรักษาอาหารหยาบ การ ผลิตเมล็ดพันธุ์และการตลาด	Importance of pasture, pasture establishment, pasture system, production factors, and pasture management system, chemical composition and quality of pasture, roughage planning, preservation, seed production and marketing	ทุ่งหญ้ามีความสำคัญต่อการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง โดยเฉพาะการลดต้นทุนด้านอาหาร ดังนั้น เนื้อหาวิชาจึงมุ่งด้านการจัดการทุ่งหญ้า และการวางแผนการผลิตเป็นหลัก
6	121363 หนองพยาธิวิทยาในฟาร์ม ปศุสัตว์ 3(2-3-5) Livestock Helminthology ความสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์ กับหนองพยาธิ ลักษณะทางสัณฐาน วิทยา ชีววิทยาทั่วไป วงจรชีวิต การ จำแนกชนิดของหนองพยาธิใบไม้ พยาธิตัวตืด และพยาธิตัวกลม และ การติดต่อของหนองพยาธิในฟาร์ม ปศุสัตว์ การตรวจวินิจฉัยเบื้องต้น หลักการควบคุมและป้องกันโรค	Host-parasite relationship, morphological characteristics; general biology; life cycle; taxonomy and classification of cestodes, trematodes and nematodes; transmission of the parasites; pathogenesis, clinical signs; diagnosis; principles of control and prevention of important parasitic diseases in companion animals and livestock; zoonotic diseases that	ในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจนั้น เราต้องการทั้งปริมาณและคุณภาพ ดังนั้น สุขภาพสัตว์ เป็นปัจจัยหนึ่ง ที่มีผลต่อการผลิตสัตว์ พยาธิเป็นปรสิตที่สำคัญทำให้ผลิตสัตว์ลดลงแต่ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เนื้อหา รายวิชานี้จึงมุ่งศึกษาการจำแนก การตรวจวินิจฉัย การควบคุมโรคพยาธิในฟาร์มปศุสัตว์

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอเปิดรายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
	หนองพยาธิที่มีความสำคัญต่อสัตว์เลี้ยงและปศุสัตว์ โรคจากสัตว์สู่คนที่เป็นปัญหาของประเทศไทย	are problems in Thailand	
7	121372 การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ประยุกต์ 3(2-3-5) Applied Animal Products Processing หลักการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากเนื้อสัตว์ น้านม และไข่ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพและการประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ และวิธีเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ ระบบการประกันคุณภาพ และหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต และการประยุกต์การแปรรูปผลิตภัณฑ์เชิงการค้า	The principle of food products processing from meat, milk, and egg; factors affecting quality and quality evaluation of processed products; packaging and storage of processed products; products quality assurance system and good manufacturing practice and applied animal products procerassing for commercial	เนื้อหาวิชาเพื่อมุ่งเน้นการแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ เป็นผลิตภัณฑ์ และต้องการให้นิสิตมีการฝึกแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ และผลิตเพื่อจำหน่าย ตามความที่ว่า ทำได้ขายเป็น

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอเปิดรายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
8	121384 ปศุสัตว์อินทรีย์ 3(2-3-5) Organic Livestock Farming หลักการและความสำคัญของปศุสัตว์อินทรีย์ มาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ ระบบการผลิตและการจัดการสัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร และสัตว์ปีกอินทรีย์ แนวคิดสุขภาพและสวัสดิภาพสัตว์ในการผลิตสัตว์อินทรีย์ ความปลอดภัยของผู้บริโภค การตลาดและการจัดการผลผลิตขั้นปฐมภูมิจากปศุสัตว์อินทรีย์	Principles and importance of organic Livestock farming. Standard for organic Livestock. Organic production and management systems of ruminant, swine and poultry. Concept of animal health and welfare in organic livestock production. Food safety, marketing and management of primary products from organic livestock origin	แนวคิดด้านสุขภาพกำลังเป็นที่พูดถึงมากในสังคมปัจจุบัน ดังนั้น เกษตรอินทรีย์จึงน่าสนใจและเป็นทางเลือกในการปศุสัตว์อินทรีย์
9	121385 ทักษะช่างพื้นฐานภายในฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-5) Basic Technician Skill in Livestock Farm ความรู้พื้นฐานในงานก่อสร้าง การใช้และการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า ระบบประปา และ	Fundamental of construction, use and maintenance of electrical systems, water supply and farm machineries in livestock farm	เนื้อหาวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในฟาร์ม นำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตการทำงานในอนาคตได้

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอเปิดรายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
	เครื่องจักรกลเกษตรภายในฟาร์มปศุสัตว์		
10	121387 การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-5) Industrial Swine Farm Management การจัดการผลผลิตในฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม ระบบและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม การผลิตสุกร ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ การวางแผนการผลิตสุกร การบันทึกข้อมูลฟาร์ม การวิเคราะห์ข้อมูลฟาร์มและประเมินผลผลิต ต้นทุนการผลิตและการวางแผนด้านการเงินของฟาร์ม ตลาดสุกรและการวางแผนการตลาด	Production management in industrial swine farm, systems and standards related to swine industry, biosecurity system, swine production planning, farm data recording, productive data analysis and productivity assessment, production cost and farm financial planning, swine market and marketing Planning	รายวิชานี้เน้นการศึกษาการจัดการฟาร์มสุกร ซึ่งเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ เนื้อหารายวิชามุ่งเน้นการจัดการและการวางแผนการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต ซึ่งมีความสำคัญมาก นิสิตจะได้นำไปปรับใช้ในการทำงานในอนาคต

ที่	รายวิชา		เหตุผลในการขอเปิดรายวิชา
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
11	252181 คณิตศาสตร์และการประยุกต์ 3(2-2-5) Mathematics and Applications กราฟของความสัมพันธ์ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ ปริพันธ์ และการประยุกต์ เทคนิคการหาปริพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์ อันดับหนึ่ง เมทริกซ์และตัวกำหนดของฟังก์ชันและการประยุกต์	Graph of the relations, limits and continuity of functions, derivative of functions and its applications, integral of functions and its applications, technique of integration, first-order differential equations, matrices and determinants	เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1 ที่กำหนดให้มีกลุ่มวิชาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 24 หน่วยกิต ซึ่งต้องเรียนคณิตศาสตร์อย่างน้อย 3 หน่วยกิต
	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 the university for at least 16 weeks	เป็นไปตามนโยบายมหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

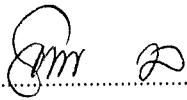
(ภาษาไทย) : รศ.ดร. วันดี ทาตระกูล

(ภาษาอังกฤษ) : Assoc. Prof. Dr. Wandee Tartrakoon

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Taksinanan, N., Tartrakoon, W., Attamangune, S., Incharoen, T., and R. Charoensook. 2020. Effects of Dietary Fiber Level in Weaning Pig Diets on Growth	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Performance, Nutrient Digestibility and Intestinal Morphology. Am. J. Anim Vet. Sci. 15(1): 81-88. DOI : 10.3844/ajavsp.2020.81.88.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(รศ. ดร. วันดี ทาตระกุล)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผศ. น.สพ.ดร.นิรันดร์ เอกศิริ

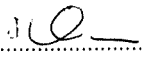
(ภาษาอังกฤษ) : Asst. Prof. Dr. Niran Aeksiri

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0.8
-	
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	1
-	
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0.4
-	
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	0.2
-	
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1
-	
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1
-	
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6
-	
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.2
-	
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

Aeksiri N, Toanan W, Sawikan S, Suwannarit R, Pungpomin P, Khieokhajonkhet A, Niumsup PR. 2019. First Detection and Genomic Insight into mcr-1 Encoding Plasmid-Mediated Colistin-

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Resistance Gene in Escherichia coli ST101 Isolated from the Migratory Bird Species <i>Hirundo rustica</i> in Thailand. <i>Microb Drug Resist.</i> 25(10):1437-1442.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผศ.น.สพ.ดร.นิรันดร์ เอกศิริ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

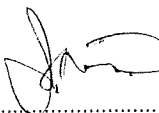
(ภาษาไทย) : ผศ.ดร. นรภัทร หวันเหลื้ม

(ภาษาอังกฤษ) : Asst. Prof. Dr. Noraphat Hwanhlem

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Issouffou, C., Suwansri, S., Salaipeth, L., Domig, K.J., & Hwanhlem, N., 2018. Synergistic effect of essential oils and enterocin KT2W2G on the growth of spoilage microorganisms isolated from spoiled banana peel. Food Control, 89, 260–269.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
-	
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
-	
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
-	
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1
-	

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผศ.ดร. ดร. นรภัทร หวันเหล็ม)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผศ. ดร. ทศพร อินเจริญ

(ภาษาอังกฤษ) : Asst. Prof. Dr. Tossaporn Incharoen

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี (2558-2562)	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี (2558-2562)	น้ำหนัก
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.8
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 - Incharoen, T., R. Charoensook, S. Onoda, W. Tatrakoon, S. Numthuam, and T. Pechkong. 2019. The effects of heat-killed Lactobacillus plantarum L-137 supplementation on growth performance, intestinal morphology, and immune-related gene expression in broiler chickens. Anim. Feed Sci. Technol. 257: 114272.	1
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ผศ. ดร. ทศพร อินเจริญ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

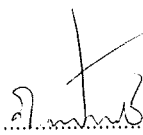
(ภาษาไทย) : ผศ.ดร. ภัทรกร ทศพงษ์

(ภาษาอังกฤษ) : Asst. Prof. Dr. Pattaraporn Tatsapong

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 ภัทรกร ทศพงษ์, เปรมกมล ทองดอนเสียง และ กาญจนา โพธิ์เนียม. (2560). การทำนาย ส่วนประกอบทางเคมีและการย่อยได้ของหญ้าเนเปียร์ปากช่องโดยเนียร์อินฟราเรดรีเฟลก แตนซ์สเปกโทรสโกปี (NIRS). วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 25 (2) : 113-121. (TCI กลุ่ม 1)	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผศ.ดร. ภัทรกร ทศพงษ์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

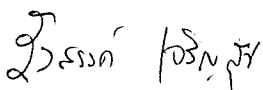
(ภาษาไทย) : ผศ.ดร. รังสรรค์ เจริญสุข

(ภาษาอังกฤษ) : Asst. Prof. Dr. Rangsun Charoensook

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0.8
-	
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.6
-	
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	1
-	
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0.4
-	
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	0.2
-	
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1
-	
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1
-	
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6
-	
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.2
-	
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Charoensook, R.*, Gatphayak, K., Brenig, B., Knorr, C. 2019. Genetic diversity analysis of Thai indigenous pig population using microsatellite markers. Asian-Australas J Anim Sci Vol. 32, No. 10:1491-1500. (ISI; Q1)	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ


(ผศ.ดร. รังสรรค์ เจริญสุข)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผศ.ดร. รัตนา การบุญบุญนันท์

(ภาษาอังกฤษ) : Asst. Prof. Dr. Rattana Karoonboonyanan

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ รัตนา การบุญบุญนันท์, ธนัชสิทธิ์ พูนไพบูลย์พัฒน์. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ ชุดเครื่องปลูกพืชหลังนา, วันที่ 27 สิงหาคม 2562, เลขที่คำขอสิทธิบัตร 1901005276, เลขที่ประกาศ 190100527A, วันที่ประกาศ 27 เมษายน 2563.	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตาม ประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทาง วิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและ จัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออก ประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ผศ.ดร. รัตนา การุญบุญญานันท์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ - สกุล

(ภาษาไทย) : ผศ. ดร. สรญา นุ่มท้วม

(ภาษาอังกฤษ) : Asst. Prof. Dr. Sonthaya Numthuam

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี (2558-2562)	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี (2558-2562)	น้ำหนัก
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.8
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Incharoen, T., R. Charoensook, S. Onoda, W. Tatrakoon, S. Numthuam, and T. Pechkong. 2019. The effects of heat-killed Lactobacillus plantarum L-137 supplementation on growth performance, intestinal morphology, and immune-related gene expression in broiler chickens. Anim. Feed Sci. Technol. 257: 114272	1
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ผศ. ดร. สนธยา นุ่มท้วม)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผศ.ดร. อนรรักษ์ เชี่ยวขจรเขต

(ภาษาอังกฤษ) : Asst. Prof. Dr. Anurak Khieokhajonkhet

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับ การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือ ระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการ เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตาม ประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทาง วิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Khieokhajonkhet Anurak, Aeksiri Niran, Gen Kaneko, 2019. Identification and gene expression of liver x receptor in adult Asian seabass: LXR transcripts are possible related to reproductive function. Fish physiology and biochemistry 45: 1-16. (ISI/SCORPUS), IF 1.729.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ^{วิมล ไชยวงษ์}.....

(ผศ.ดร. อนุรักษ์ เขียวขจรเขต)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผศ. ดร. อมรรัตน์ วันอังคาร

(ภาษาอังกฤษ) : Asst. Prof. Dr. Amornrat wonangkarn

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี (2558-2562)	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี (2558-2562)	น้ำหนัก
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.8
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 - <u>Wanangkarn, A.,</u> Tan, F. J. and Udaiy, T. 2018. Evaluation of Selected Thai Herb and Spice Extracts as Natural Preservative on the Shelf Life of Chicken Nuggets. <i>International Journal of Agricultural Technology</i> 14(6): 949-964.	1
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ อมรรตน์ วันอังคาร

(ผศ. ดร. อมรรตน์ วันอังคาร)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดร. กุลยาภัสร์ วุฒิจารี

(ภาษาอังกฤษ) : Dr. Kunlayaphat Wuthijaree

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Lambertz, C., Poulopoulou, I., <u>Wuthijaree, K.</u> & Gauly, M. (2018). Endoparasitic infections and prevention measures in sheep and goats under mountain farming conditions in Northern Italy. <i>Small Ruminant Research</i> , 164: 94–101. [ScienceDirect]	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ดร.กุลยาภัสร์ วุฒิจารี)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

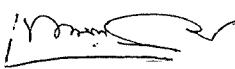
(ภาษาไทย) : ดร. เทพสุดา รุ่งรัตน์

(ภาษาอังกฤษ) : Dr. Tepsuda Rungrat

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
Rungrat, T., and Poothab C. 2019. Short-Term Water Deficit Stress Induces Anthocyanin Accumulation and Changes in Grain Yield and Yield Components in Colored Rice Grain. Agriculture and Natural Resources. 53: 292-97.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ดร. เทพสุตา รุ่งรัตน์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : นายธนสรณ์ รักดนตรี

(ภาษาอังกฤษ) : Mr. Thanasorn Rukdontri

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Thatsanee Anukoolprasert, Khajornkiat Srinuansom, Thanasorn Rukdontri, Sataphon Nonkhuk-hetkhong and Rakpong Petkam. (2019). Postprandial In vitro Protease-Specific Activity of Nile Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> L.) Digestive Organs. Pakistan Journal of Nutrition, 18(2): 125-133.	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(นายธนสรณ์ รักดนตรี)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ปาณิสรา เทพกุศล

(ภาษาอังกฤษ) : Panisara Thepkusol

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสาร	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
ทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบัน อนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับ แต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏใน ฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Titayavan, M and Thepkusol, P. 2019. The net reproductive rate (R0) and stable age distribution of the leaf roller (<i>Hedylepta indicata</i> F.) on soybean (<i>Glycine max</i> L.). Naresuan University Journal: Science and Technology 27(3):101-108.	
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ *ปานจิรา เทพกุล*

(ดร.ปานจิรา เทพกุล)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดร. วิลาลินี อินญาวิเลิศ

(ภาษาอังกฤษ) : Dr. Wilasinee Inyawilert

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับ การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาติ -วิลาลินี อินญาวิเลิศ, จรรยาพร รุ่งเรืองศักดิ์, นันทวรรณ บุญช่วย, ภัทรกร ทัดพงษ์, และ มหัทธนี ภิญโญ. (2561). การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของโปรตีนในนมฆ่าเชื้อหลังคลอด้วยเทคนิค Sodium Dodecyl Sulfate-Polyacrylamide Gel Electrophoresis. ว. วิทย์. ๖๕: 3 (พิเศษ): 207	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือ ระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการ เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตาม ประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทาง วิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
-	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตาม ประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทาง วิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและ จัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออก ประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ วิลาสินี

(ดร. วิลาสินี อินญาวิเลิศ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : น.สพ. รองเดช ตั้งตระการพงษ์

(ภาษาอังกฤษ) : Rongdej Tungtrakanpoung

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0.8
-	
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	1
-	
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0.4
-	
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	0.2
-	
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1
-	
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1
-	
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6
-	
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.2
-	
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1
Ukadej Boonyaparakob, Sommai Homsavart, Jatuporn Noosud, Rongdej Tungtrakanpoung. 2017. Cloning and comparative analysis of zinc-finger protein gene on Y-chromosome (ZF-Y)	

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
between Thai Bangkaew dog and other Thai canids. Agriculture and Natural Resources. 51, (3) : 212-217.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
-	
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
-	
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
-	
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1
-	

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ ร.ร. ร.ร. ร.ร.

(น.สพ. รอดเดช ตั้งตระการพงษ์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ภาคผนวก จ

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี 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 ให้ความรู้กว้างขวาง 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 หมวด วิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 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 หรือย้ายคณะ ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่าจะเป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม รายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่านิสิตจะได้รับค่าระดับชั้นใด จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๓.๕ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้คำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยเฉพาะรายวิชาที่เรียนใหม่

ข้อ ๑๔ การวัดและการประเมินผลการศึกษา

๑๔.๑ มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้ง

๑๔.๒ นิสิตต้องมีเวลาเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น ผู้ไม่มีสิทธิได้รับการวัดและประเมินผลตามวรรคก่อน จะได้รับระดับชั้น 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 โดยองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย 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 จ

ความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต

รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต
ต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิตระดับปริญญาตรี ของคณะเกษตรศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2560 ประจำปี 2561

สาขาวิชา	จำนวน ผู้สำเร็จ การศึกษา	จำนวนผู้ตอบ แบบสอบถาม	คิดเป็น ร้อยละ	ด้าน คุณธรรม จริยธรรม	ด้านความรู้	ด้านทักษะ ทางปัญญา	ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ	ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	ความพึง พอใจ โดยรวม
การประมง	2	1	50.00	4.50	4.17	4.00	4.00	4.00	4.12
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	29	10	34.48	4.11	3.50	3.91	4.11	3.53	3.84
ภูมิศาสตร์	25	9	36.00	4.31	4.22	4.14	4.15	3.97	4.14
วิทยาศาสตร์การเกษตร	58	18	31.03	4.38	3.94	4.05	4.19	3.72	4.04
วิทยาศาสตร์การประมง	28	9	32.14	4.46	3.89	3.99	4.35	3.60	4.04
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	66	22	33.33	4.21	3.66	3.79	3.97	3.79	3.89
สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์	33	12	36.36	4.16	3.54	3.65	3.98	3.65	3.80
รวมเฉลี่ยระดับปริญญาตรี	241	81	33.60	4.27	3.77	3.89	4.09	3.72	3.94
ระดับความพึงพอใจ				มาก	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก

ภาคผนวก ช

Program Structure

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

(Program structure of Bachelor of Animal Science and Feed Technology)

คุณลักษณะนิสิตตามตัวบ่งชี้ของหลักสูตร / สาขาวิชา (Expected Learning Outcomes: ELOs)					แผนองศาโทเกษตรกรรมและประมง บัณฑิตวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	หลักสูตรและเทคโนโลยีอาหารสัตว์	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
ELO 1 อธิบายหลักการ ทฤษฎีและทักษะทางวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ได้							ภาคเรียนที่ 1-8
ความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	กลุ่มวิชาพื้นฐานทางการเกษตร	กลุ่มวิชาบังคับ	กลุ่มวิชาเลือก				
ELO 2 แสดงความคิดสร้างสรรค์และสามารถบูรณาการความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ เพื่อพัฒนาการทำงานการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ได้อย่างเหมาะสม							
สหกิจศึกษา	ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี	สัมมนา	ความรู้ทั่วไปทางสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์			ภาคเรียนที่ 1-8
ELO 3 แสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละเพื่อส่วนรวม ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้							ภาคเรียนที่ 1-8
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป และเลือกเสรี		สหกิจศึกษา					
ELO 4 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพและวิชาการ แสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย							ภาคเรียนที่ 1-8
วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี		สัมมนา					
ELO 5 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ							ภาคเรียนที่ 1-8
หมวดวิชาศึกษาทั่วไปและเลือกเสรี		สหกิจศึกษา					

แผนที่การกระจายรายวิชา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(Curriculum Map of Bachelor of Animal Science and Feed Technology)

ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย
ELO 1 อธิบายหลักการ ทฤษฎีและทักษะทางวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ได้							
ELO 2 แสดงความคิดสร้างสรรค์และสามารถบูรณาการความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ เพื่อพัฒนาการทำงานการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ได้อย่างเหมาะสม							
ELO 3 แสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละเพื่อส่วนรวม ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้							
ELO 4 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพและวิชาการ แสดงความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย							
ELO 5 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ							
001xxx หมวดศึกษาทั่วไป 3(2-2-5)	001xxx หมวดศึกษาทั่วไป 3(2-2-5)	001xxx หมวดศึกษาทั่วไป 3(2-2-5)	001xxx หมวดศึกษาทั่วไป 3(2-2-5)	001xxx หมวดศึกษาทั่วไป 3(2-2-5)	001xxx หมวดศึกษาทั่วไป 3(2-2-5)	แผนการเรียนรู้สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา ภาคเรียนที่ 1	
						121498 การฝึกอบรมหรือฝึกงานใน ต่างประเทศ 6 หน่วยกิต หรือ 121499 สหกิจศึกษา	121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 6 หน่วยกิต
							121489 ภาษาอังกฤษสำหรับสัตวศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(3-0-6)
							121xxx วิชาเลือก 3(2-3-5)
001xxx หมวดศึกษาทั่วไป 3(2-2-5)	001xxx หมวดศึกษาทั่วไป 3(2-2-5)	001281 กีฬาและการออกกำลังกาย 1(0-2-1)	121241 จุลชีววิทยาสำหรับ สัตวศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหาร สัตว์ 3(2-3-5)	121311 หลักการพันธุศาสตร์ สัตว์และปรับปรุงพันธุ์ 3(2-3-5)	121303 ระเบียบวิธีวิจัยและ การวางแผนการ ทดลอง 3(2-3-5)		
001xxx หมวดศึกษาทั่วไป 3(2-2-5)	001xxx หมวดศึกษาทั่วไป 3(2-2-5)	258343 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6)	121202 การตลาด และธ รกิจเกษตร 3(2-3-5)	121314 การผลิตสัตว์ปีก 3(2-3-5)	121371 ผลผลิตจากสัตว์ 3(2-3-5)		
121101 พืชไร่และพืชอาหาร สัตว์ 3(2-2-5)	121151 กายวิภาค และสรีรวิทยา เปรียบเทียบของสัตว์ เลี้ยง 3(2-3-5)	258344 ปฏิบัติการ พันธุศาสตร์ 1(0-3-1)	121212 การผลิตสุกร 3(2-3-5)	121321 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6)	121322 องค์ประกอบทางเคมี และการวิเคราะห์ อาหารสัตว์ 1(0-3-1)		xxxxx วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x)

ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย
256103 เคมีเบื้องต้น 4(3-3-7)	121191 ฝึกทักษะด้านสัตว ศาสตร์ 1	121252 การสืบพันธุ์และการ ผสมเทียมในสัตว์ เลี้ยง 3(2-3-5)	255112 หลักสถิติ 3(2-2-5)	121361 โรคและสุขาภิบาล สัตว์เลี้ยงในฟาร์ม 3(2-3-5)	121313 การผลิตสัตว์เคี้ยว เอื้อง 3(2-3-5)	แผนการเรียนรู้สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนสหกิจศึกษา ภาคเรียนที่ 2	
258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 3(3-0-6)	252181 คณิตศาสตร์และการ ประยุกต์ 3(2-2-5)	121231 วัตถุดิบอาหารสัตว์ และสารเสริม 3(2-3-5)	411221 ชีวเคมี 4(3-3-7)	121xxx วิชาเลือก 3(2-3-5)	121393 สัมมนา 1(0-2-1)	121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 6 หน่วยกิต	121498 การฝึกอบรบหรือฝึกงานในต่างประเทศ 6 หน่วยกิต หรือ 21499 สหกิจศึกษา
258102 ปฏิบัติการชีววิทยา 1(0-3-1)	261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-7)	121288 จรรยาบรรณและ กฎหมายทางการ ผลิตสัตว์ 1(1-0-2)			121xxx วิชาเลือก 3(2-3-5)	121489 ภาษาอังกฤษสำหรับสัตวศาสตร์ และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(3-0-6)	
		xxxxxx วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x)				121xxx วิชาเลือก 3(2-3-5)	
		121292 ฝึกทักษะด้านสัตว ศาสตร์ 2 1(0-6-3)				xxxxxx วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x)	
มีคุณธรรม จริยธรรมและปรับตัวเข้ากับสังคมได้ดี มีทักษะด้านการเกษตรเบื้องต้น และมีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เบื้องต้น เช่น เคมี ฟิสิกส์ ชีววิทยา และคณิตศาสตร์ประยุกต์ ภายวิภาคและสรีรวิทยาสัตว์เลี้ยง เพื่อต่อยอดและสนับสนุนการเรียนรู้ด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ต่อไป		มีความรู้พื้นฐานเพิ่มเติมในส่วนวิทยาศาสตร์ชั้นสูง เช่น ชีวเคมี หลักพันธุศาสตร์ หลักสถิติ เป็นต้น มีความรู้เพิ่มเติมพื้นฐานเกษตร ตลาดและธรรมาภิบาลเกษตร มีความรู้ด้านสัตวศาสตร์และอาหารสัตว์ระดับกลาง เช่น ระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียมในสัตว์เลี้ยง วัตถุดิบอาหารสัตว์ และสารเสริม จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ การผลิตสุกร มีจรรยาบรรณและกฎหมายทางการผลิตสัตว์		มีความรู้ความสามารถทางสัตวศาสตร์ เทคโนโลยีอาหารสัตว์ชั้นสูง เช่น การปรับปรุงพันธุ์ โภชนศาสตร์ การวิเคราะห์คุณภาพอาหารสัตว์ โรคและสุขาภิบาลสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม การผลิตสัตว์ปีก และสัตว์เคี้ยวเอื้อง ผลผลิตและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ มีความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย และสามารถผลงานทางวิชาการได้ เพื่อต่อยอดในการทำวิจัยระดับปริญญาตรี และสหกิจต่อไปได้		มีความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ชั้นสูง มีทักษะการทำงานวิจัย และการนำเสนองานทางวิชาการ มีทักษะการทำงานและแก้ปัญหาได้ สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ ฝึกประสบการณ์ทำงานในหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย	ภาคต้น	ภาคปลาย
Program Learning Outcomes 1.นิสิตสามารถอธิบายหลักการ ทฤษฎีและทักษะทางด้านวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 2.นิสิตสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์และบูรณาการความรู้ในการทำวิจัย ทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ 3.นิสิตสามารถแสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละ มุ่งมั่น เพื่อส่วนรวม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง 4.นิสิตสามารถปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพและวิชาการ แสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 5.นิสิตสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ							

ภาคผนวก ซ

ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)
และผลการเรียนรู้ (LOs) ของการศึกษาระดับชาติ
หลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ภาคผนวก ข

ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs) และผลการเรียนรู้ (LOs) ของการศึกษาระดับชาติ

หลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ELOs	LOs				
		LO 1	LO 2	LO 3	LO 4	LO 5
1. มีความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านการผลิต สัตว์และเทคโนโลยีอาหาร สัตว์ ตามมาตรฐานสากล	ELO 1 อธิบายหลักการ ทฤษฎีและมีทักษะทางวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ได้		2.1 2.2	3.1 3.2		
	ELO 2 แสดงความคิดสร้างสรรค์และสามารถบูรณาการความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ เพื่อพัฒนาการทำงานการผลิต สัตว์และอาหารสัตว์ได้อย่างเหมาะสม		2.1 2.2 2.3	3.1 3.2 3.3		5.1 5.2
	ELO 5 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวม ข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ		2.1 2.2 2.3	3.1 3.2 3.3		5.1 5.2 5.3
2. มีทักษะด้านการวิจัยและ บูรณาการความรู้ อย่าง เหมาะสม เพื่อให้สามารถ นำไปพัฒนางานได้เป็น อย่างดี	ELO 1 อธิบายหลักการ ทฤษฎีและมีทักษะทางวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ได้		2.1 2.2	3.1 3.2		
	ELO 2 แสดงความคิดสร้างสรรค์และสามารถบูรณาการความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ เพื่อพัฒนาการทำงานการผลิต สัตว์และอาหารสัตว์ได้อย่างเหมาะสม		2.1 2.2	3.1 3.2 3.3 3.4		
	ELO 3 แสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละเพื่อส่วนรวม ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	1.1 1.2 1.3			4.1 4.2 4.3	
	ELO 4 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพและวิชาการ มีวินัย แสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	1.1 1.2 1.3			4.1 4.2 4.3	

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ELOs	LOs				
		LO 1	LO 2	LO 3	LO 4	LO 5
2. มีทักษะด้านการวิจัยและบูรณาการความรู้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถนำไปพัฒนางานได้เป็นอย่างดี	ELO 5 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ		2.1 2.2 2.3	3.1 3.2 3.3		5.1 5.2 5.3
3. มีภาวะความเป็นผู้นำ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	ELO 3 แสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละเพื่อส่วนรวม ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	1.1 1.2 1.3			4.1 4.2	
	ELO 4 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพและวิชาการ มีวินัย แสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	1.2 1.3			4.1 4.2	
4. มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อ	ELO 1 อธิบายหลักการ ทฤษฎีและมีทักษะทางวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ได้	1.1 1.2 1.3	2.1 2.2			
	ELO 2 แสดงความคิดสร้างสรรค์และสามารถบูรณาการความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ เพื่อพัฒนาการทำงานการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ได้อย่างเหมาะสม			3.1 3.2 3.3 3.4		5.2 5.3
	ELO 3 แสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละเพื่อส่วนรวม ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	1.1 1.2 1.3			4.1 4.2 4.3	
	ELO 4 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพและวิชาการ มีวินัย แสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	1.1 1.2			4.2	

1. กำหนด CLOs ในภาพรวมของหลักสูตร

ELOs	CLOs รายวิชาที่สอดคล้องกับ ELOs & Bloom's taxonomy	LOs				
		LO 1	LO 2	LO 3	LO 4	LO 5
ELO 1 อธิบายหลักการ ทฤษฎี และมีทักษะทางวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ได้	121151 กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง	1.1	2.1	3.1	4.1	5.2
	121211 การผลิตสุกร	1.2	2.2	3.3	4.2	5.3
	121231 วัตถุดิบอาหารสัตว์ และสารเสริม			3.4		
	121252 ระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียมสัตว์					
	121313 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง					
	121314 การผลิตสัตว์ปีก					
	121321 โภชนศาสตร์สัตว์					
	121322 องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์					
	121371 ผลผลิตจากสัตว์และการแปรรูป					
	121361 โรคและสุขภาพสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม					
	121312 หลักพันธุศาสตร์สัตว์และการปรับปรุงพันธุ์					
	121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี					
	121315 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ					
	121316 การผลิตและการจัดการแพะ-แกะ					
	121323 โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำประยุกต์					
	121333 การจัดการทุ่งหญ้า					
	121241 จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์					
	121342 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม					
	121343 มาตรฐานอาหารสัตว์และการควบคุมคุณภาพ					
	121361 ยาและการใช้ยาในฟาร์มปศุสัตว์					
	121363 หนองพยาธิวิทยาในฟาร์มปศุสัตว์					
	121101 พืชไร่และพืชอาหารสัตว์					
	121385 ทักษะช่างพื้นฐานภายในฟาร์มปศุสัตว์					
	121316 การผลิตและการจัดการแพะ-แกะ					

ELOs	CLOs รายวิชาที่สอดคล้องกับ ELOs & Bloom's taxonomy	LOs				
		LO 1	LO 2	LO 3	LO 4	LO 5
ELO 2 แสดงความคิดสร้างสรรค์ และสามารถบูรณาการความรู้ ทางด้านสัตวศาสตร์ เพื่อ พัฒนาการทำงานการผลิตสัตว์ และอาหารสัตว์ได้อย่างเหมาะสม	121304 ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง 121394 สัมมนา 121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 121363 หนองพยาธิวิทยาในฟาร์มปศุสัตว์ 121372 การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ประยุคต์ 121382 การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และอาหารสัตว์ 121386 การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม 121387 การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม	1.2	2.2 2.3	3.1 3.4	4.1	5.2 5.3
ELO 3 แสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละเพื่อส่วนรวม ยอมรับฟัง ความคิดเห็นที่แตกต่างและ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	121211 การผลิตสุกร 121314 การผลิตสัตว์ปีก 121313 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง 121315 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 121499 สหกิจศึกษา 121191 ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1 121316 การผลิตและการจัดการแพะ-แกะ 121363 หนองพยาธิวิทยาในฟาร์มปศุสัตว์ 121372 การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ประยุคต์ 121381 เรื่องเฉพาะทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 121383 สัตว์เลี้ยงแสนรัก 121384 ปศุสัตว์อินทรีย์ 121386 การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม 121387 การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม 121385 ทักษะช่างพื้นฐานภายในฟาร์มปศุสัตว์	1.1 1.2	2.2 2.3	3.1 3.3 3.4	4.1 4.3	5.2 5.3

ELOs	CLOs รายวิชาที่สอดคล้องกับ ELOs & Bloom's taxonomy	LOs				
		LO 1	LO 2	LO 3	LO 4	LO 5
ELO 4 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพและวิชาการ มีวินัย แสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	121151 กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง	1.1	2.1	3.1	4.1	5.1
	121188 จรรยาบรรณและกฎหมายทางการผลิตสัตว์	2.2	2.2	3.4	4.2	5.2
	121252 ระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียมสัตว์					5.3
	121211 การผลิตสุกร					
	121231 วัตถุดิบอาหารสัตว์ และสารเสริม					
	121322 องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์					
	121371 ผลผลิตจากสัตว์และการแปรรูป					
	121314 การผลิตสัตว์ปีก					
	121312 หลักพันธุศาสตร์สัตว์และการปรับปรุงพันธุ์					
	121313 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง					
	121316 การผลิตและการจัดการแพะ-แกะ					
	121315 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ					
	121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี					
	121499 สหกิจศึกษา					
	121291 ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1					
	121392 ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 2					
	121333 การจัดการทุ่งหญ้า					
	121241 จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์					
	121342 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม					
	121343 มาตรฐานอาหารสัตว์และการควบคุมคุณภาพ					
	121361 ยาและการใช้ยาในฟาร์มปศุสัตว์					
	121363 หนองพยาธิวิทยาในฟาร์มปศุสัตว์					
	121372 การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ประยูคต์					
	121381 เรื่องเฉพาะทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์					

ELOs	CLOs รายวิชาที่สอดคล้องกับ ELOs & Bloom's taxonomy	LOs				
		LO 1	LO 2	LO 3	LO 4	LO 5
ELO5 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ	121497 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี	1.2	2.2	3.1	4.1	5.2
	121394 สัมมนา	1.4	2.3	3.4		5.3
	121499 สหกิจศึกษา					
	121291 ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1					
	121392 ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 2					
	121381 เรื่องเฉพาะทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์					
	121382 การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และอาหารสัตว์					
	121386 การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม					
	121387 การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม					
	121303 การตลาด และชนกกิจเกษตร					

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน (Learning Outcomes: LO) ซึ่งมีทั้งหมด 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 มีความรับผิดชอบ กล้าหาญ เสียสละ อดทน ขยันหมั่นเพียร ซื่อสัตย์ ทำกิจกรรมที่มุ่งสู่ความสำเร็จของงาน และมีจิตสาธารณะ
- 1.2 มีจรรยาบรรณในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ/จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และแสดงออกอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม
- 1.3 มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 1.4 ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย

2. ด้านความรู้

- 2.1 มีองค์ความรู้ในสาขาวิชาอย่างกว้างขวางเป็นระบบ และรู้หลักการ ทฤษฎีในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวกับวิชาการ/วิชาชีพที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์
- 2.2 มีความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชา งานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้

- 2.3 มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก ทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ สังคมและวัฒนธรรม และเห็นคุณค่าของธรรมชาติ

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- 3.1 สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง
- 3.2 สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจในองค์ความรู้เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา
- 3.3 สามารถเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างรอบคอบ โดยคำนึงถึงความรู้ภาคทฤษฎี ภาควิปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ
- 3.4 มีวิจรณ์ญาณคิดแบบองค์รวม โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้ ระหว่างมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ได้ และคิดสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ แสวงหาความรู้ตลอดชีวิต มีทัศนคติเชิงบวก และผลงานนวัตกรรม

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความเป็นผู้นำ และมีมนุษยสัมพันธ์ เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น
- 4.2 มีความรับผิดชอบ มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนาตนเองทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตใจ
- 4.3 มีทักษะการเรียนรู้ในสังคมที่ต่างวัฒนธรรม หรือ พหุวัฒนธรรม เข้าใจและเห็นคุณค่าของสังคม ศิลปวัฒนธรรม ที่ต้องนำไปสู่การปรับตัวในการเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา
- 5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล ตรวจสอบ เก็บรวบรวม ประมวลผล แปลความหมาย และคัดเลือกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
- 5.3 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปประเด็นเนื้อหา และสื่อสารโดยการพูด การเขียน และการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาคผนวก ณ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes : ELOs)

ภาคผนวก ก

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes : ELOs) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2564

การสร้าง ELOs ของหลักสูตรต้องตอบสนองต่อปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร อัตลักษณ์นิสิต และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งทางหลักสูตรได้มีการสำรวจประเด็นต่างๆ และได้ข้อสรุปดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตที่

1. มีความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านการผลิตสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ตามมาตรฐานสากล
2. มีทักษะด้านการวิจัยและบูรณาการความรู้ที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถนำไปพัฒนางานได้เป็นอย่างดี
3. มีภาวะความเป็นผู้นำ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
4. มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบ

กำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร

1. อธิบายหลักการ ทฤษฎีและทักษะทางด้านวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ และสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์และบูรณาการความรู้ในการทำวิจัย ทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์
2. มีภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละ มุ่งมั่น เพื่อส่วนรวม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
3. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรนำมาแปลงเป็น ELOs ได้ดังนี้

ELOs	
ELO 1	อธิบายหลักการ ทฤษฎีและมีทักษะทางวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ได้
ELO 2	แสดงความคิดสร้างสรรค์และสามารถบูรณาการความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ เพื่อพัฒนาการทำงานการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ได้อย่างเหมาะสม
ELO 3	แสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละเพื่อส่วนรวม ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
ELO 4	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพและวิชาการ มีวินัยแสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
ELO 5	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. จากนั้นกำหนดผลการเรียนรู้จาก ELOs แต่ละข้อ

ELO หลักสูตร		ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic LO)	ผลการเรียนรู้ เฉพาะหลักสูตร (Specific LO)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	เอกสารหลักฐาน มคอ.2
ELO1	อธิบายหลักการ ทฤษฎี และมีทักษะทางวิชาการ ด้านการผลิตปศุสัตว์และ เทคโนโลยีอาหารสัตว์ได้		✓	R, U, AP	
ELO2	แสดงความคิดสร้างสรรค์ และสามารถบูรณาการ ความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ เพื่อพัฒนาการทำงานการ ผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ได้ อย่างเหมาะสม		✓	R, U, AP, AN	
ELO3	แสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละเพื่อส่วนรวม ยอมรับฟังความคิดเห็นที่ แตกต่าง และสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	✓	✓	R, U, AP, AN	
ELO4	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณ ทางวิชาชีพและวิชาการ มี วินัยแสดงความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบ หมาย	✓	✓	R, U, AP, AN	
ELO5	สามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเก็บ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	U, AP, AN	

R; Remembering

U; Understanding

AP; Applying

AN; Analyzing

EV; Evaluating

CR; Creating

3. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่าง ELOs ของหลักสูตรกับ LOs ของการศึกษาระดับชาติ

ELO \ LO		LO1	LO2	LO3	LO4	LO5
ELO1	อธิบายหลักการ ทฤษฎีและมีทักษะทางวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ได้		✓	✓		
ELO2	แสดงความคิดสร้างสรรค์และสามารถบูรณาการความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ เพื่อพัฒนาการทำงานการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ได้อย่างเหมาะสม		✓	✓	✓	✓
ELO3	แสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละเพื่อส่วนรวม ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	✓		✓	✓	
ELO4	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพและวิชาการ มีวินัยแสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	✓			✓	
ELO5	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓			✓

4. ตรวจสอบวัตถุประสงค์หลักสูตรเปรียบเทียบกับ ELOs

วัตถุประสงค์	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELO)
1. มีความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านการผลิตสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ตามมาตรฐานสากล	ELO1, ELO2, ELO5
2. มีทักษะด้านการวิจัยและบูรณาการความรู้ที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถนำไปพัฒนางานได้เป็นอย่างดี	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5
3. มีภาวะความเป็นผู้นำ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	ELO3, ELO4
4. มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบ	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4

5. ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

ELOs	วัตถุประสงค์หลักสูตร
1. อธิบายหลักการ ทฤษฎีและมีทักษะทางวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ได้	1.มีความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านการผลิตสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ตามมาตรฐานสากล
2. แสดงความคิดสร้างสรรค์และสามารถบูรณาการความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ เพื่อพัฒนาการทำงานการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ได้อย่างเหมาะสม	2. มีทักษะด้านการวิจัยและบูรณาการความรู้ที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถนำไปพัฒนางานได้เป็นอย่างดี
3. แสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละเพื่อส่วนรวม ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	3. มีภาวะความเป็นผู้นำ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 4. มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบ 5. มีความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านการผลิตสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ตามมาตรฐานสากล
4. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพและวิชาการ มีวินัยแสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	
5. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

6. กำหนด CLOs ในภาพรวมของหลักสูตร

ELOs final version	CLOs รายวิชาที่สอดคล้องกับ ELOs และ สอดคล้องกับ Bloom's taxonomy
ELO 1 อธิบายหลักการ ทฤษฎี และมีทักษะทางวิชาการ ด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ได้	-กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง (R, U, AP) -การผลิตสุกร (R, U, AP, AN) -วัตถุดิบอาหารสัตว์ และสารเสริม (R, U, AP) -ระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียมสัตว์ (R, U, AP) -การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง (R, U, AP, AN) -การผลิตสัตว์ปีก (R, U, AP, AN) -โภชนศาสตร์สัตว์ (R, U, AP) -องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ (R, U, AP) -ผลผลิตจากสัตว์และการแปรรูป (R, U, AP) -โรคและสุขภาพสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม (R, U, AP) -หลักพันธุศาสตร์สัตว์และการปรับปรุงพันธุ์ (R, U, AP) -วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี (R, U, AP, AN, CR) -จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (R, U, AP) -พืชไร่และพืชอาหารสัตว์ (R, U, AP) - เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (R, U, AP) - การผลิตและการจัดการแพะ-แกะ (R, U, AP) - โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำประยุกต์ (R, U, AP) - การจัดการทุ่งหญ้า (R, U, AP) - การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม (R, U, AP) - มาตรฐานอาหารสัตว์และการควบคุมคุณภาพ (R, U, AP) - ยาและการใช้ยาในฟาร์มปศุสัตว์ (R, U, AP) - हनอนพยาธิวิทยาในฟาร์มปศุสัตว์ (R, U, AP) - ทักษะช่างพื้นฐานภายในฟาร์มปศุสัตว์ (R, U, AP) - การผลิตและการจัดการแพะ-แกะ (R, U, AP)
ELO2 แสดงความคิดเห็น สร้างสรรค์และสามารถ บูรณาการความรู้ ทางด้านสัตวศาสตร์ เพื่อ พัฒนาการทำการ การผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ ได้อย่างเหมาะสม	-ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการทดลอง (R,U,AP) -สัมมนา (R, U, AP) -วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี (R, U, AP, AN, CR) - हनอนพยาธิวิทยาในฟาร์มปศุสัตว์ (R, U, AP) - การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ประยุกต์ (R, U, AP) - การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และอาหารสัตว์ (R, U, AP) - การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม (R, U, AP) - การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม (R, U, AP)

ELOs final version		CLOs รายวิชาที่สอดคล้องกับ ELOs และ สอดคล้องกับ Bloom's taxonomy
ELO3	แสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละเพื่อส่วนรวม ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	-การผลิตสุกร (R, U, AP, AN) -การผลิตสัตว์ปีก (R, U, AP, AN) -การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง (R, U, AP, AN) -วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี (R, U, AP, AN, CR) -สหกิจศึกษา (U, AP, AN) -ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1 (R, U, AP) - การผลิตและการจัดการแพะ-แกะ (R, U, AP, AN) - หนองพวยวิทยาในฟาร์มปศุสัตว์ (R, U, AP) - การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ประยูกต์ (R, U, AP) - เรื่องเฉพาะทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (U, AP, AN) - สัตว์เลี้ยงแสนรัก (R, U, AP) - ปศุสัตว์อินทรีย์ (R, U, AP) - การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม (R, U, AP) - การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม (R, U, AP) - ทักษะช่างพื้นฐานภายในฟาร์มปศุสัตว์ (R, U, AP) - เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (R, U, AP)
ELO4	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพและวิชาการ มีวินัย แสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	-กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง (R, U, AP) -ระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียมสัตว์ (R, U, AP) -การผลิตสุกร (R, U, AP, AN) -วัตถุดิบอาหารสัตว์ และสารเสริม (R, U, AP) -องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ (R, U, AP) -ผลผลิตจากสัตว์และการแปรรูป (R, U, AP) -การผลิตสัตว์ปีก (R, U, AP, AN) -หลักพันธุศาสตร์สัตว์และการปรับปรุงพันธุ์ (R, U, AP) -การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง (R, U, AP, AN) -การผลิตและการจัดการแพะ-แกะ (R, U, AP) -เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (R, U, AP) -วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี (R, U, AP, AN) -สหกิจศึกษา (U, AP, AN) -ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1,2 (R, U, AP) -จุลชีววิทยาสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (R, U, AP) - การจัดการทุ่งหญ้า (R, U, AP) - การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม (R, U, AP) - มาตรฐานอาหารสัตว์และการควบคุมคุณภาพ (R, U, AP) - ยาและการใช้ยาในฟาร์มปศุสัตว์ (R, U, AP) - หนองพวยวิทยาในฟาร์มปศุสัตว์ (R, U, AP) - การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ประยูกต์ (R, U, AP)

ELOs final version		CLOs รายวิชาที่สอดคล้องกับ ELOs และ สอดคล้องกับ Bloom's taxonomy
ELO4	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพและวิชาการ มีวินัย แสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	เรื่องเฉพาะทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (R, U, AP) การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และอาหารสัตว์ (R, U, AP) สัตว์เลี้ยงแสนรัก (R, U, AP) ปศุสัตว์อินทรีย์ (R, U, AP) การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม (R, U, AP)
ELO5	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี (R, U, AP, AN) -สัมมนา (R, U, AP) -สหกิจศึกษา (U, AP, AN) -ฝึกงานทักษะด้านสัตวศาสตร์ 1,2, (R, U, AP) เรื่องเฉพาะทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (U, AP) การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และอาหารสัตว์ (R, U, AP) การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม (R, U, AP) การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม (R, U, AP) การตลาด ธนกิจเกษตร และสหกรณ์ (R, U, AP)

ภาคผนวก ญ

ตาราง Backward course design (BCD)

ภาคผนวก ญ
 ตาราง Backward course design (BCD) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ELO		องค์ความรู้ (Knowledge)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skill)	ทักษะทั่วไป (General Skill)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	วิชา/โมดูล
ELO3	แสดงภาวะความเป็นผู้นำ เสียสละ มุ่งมั่น เพื่อส่วนรวม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและ ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง	จริยธรรมในชีวิตประจำวัน ภาวะความเป็นผู้นำ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้และ ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง	ทักษะการเป็นผู้นำ ทักษะในการทำงาน เป็นทีม	ทักษะในการใช้ชีวิต ทักษะการสื่อสาร	R U AP	กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป ศึกษาทั่วไปกลุ่มทักษะเพื่อ การสื่อสาร ศึกษาทั่วไปกลุ่มทักษะ วิชาชีพและเทคโนโลยี ศึกษาทั่วไปกลุ่มทักษะชีวิต ศึกษาทั่วไปกลุ่มองค์ความรู้ กลุ่มวิชาทักษะชีวิตด้าน พลานามัย
ELO4	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทาง วิชาชีพและวิชาการ แสดง ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมาย	จรรยาบรรณทางวิชาชีพและ วิชาการ รับผิดชอบต่อหน้าที่	ทักษะจรรยาบรรณ วิชาชีพ ทักษะในการทำงาน		R U AP	

ELO		องค์ความรู้ (Knowledge)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skill)	ทักษะทั่วไป (General Skill)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	วิชา/โมดูล
ELO1	อธิบายหลักการ ทฤษฎีและทักษะทางด้านวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์	วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พื้นฐานทางการเกษตรศาสตร์	ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ทักษะทางด้านพื้นฐานทางการเกษตรศาสตร์		R U AP AN	กลุ่มวิชาพื้นฐาน วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 252113 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) 255112 หลักสถิติ 3(2-2-5) 256103 เคมีเบื้องต้น 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) วิชาพื้นฐานทางเกษตรศาสตร์ 121101 พืชไร่และพืชอาหารสัตว์ 3(2-3-5) 121202 ทักษะช่างพื้นฐานภายในฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-5) 121303 การตลาด ธนกิจเกษตรและสหกรณ์ 3(2-3-5) 121304 ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการตลาด 3(2-3-5)

ELO		องค์ความรู้ (Knowledge)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skill)	ทักษะทั่วไป (General Skill)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	วิชา/โมดูล
ELO 1	อธิบายหลักการ ทฤษฎีและทักษะทางด้านวิชาการด้านการผลิตปศุสัตว์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์	สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ การผลิตสัตว์ โภชนศาสตร์สัตว์ การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์	ทักษะทางสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ทักษะทางด้านการผลิตสัตว์ ทักษะทางด้านโภชนศาสตร์และการแปรรูปผลผลิตจากสัตว์	ทักษะการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	R, U, AP, AN	กลุ่มวิชาบังคับ 121151 กายวิภาคและสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยง 3(2-3-5) 121211 การผลิตสุกร 3(2-3-5) 121231 วัตถุดิบอาหารสัตว์และสารเสริม 3(2-3-5) 121252 ระบบสืบพันธุ์และการผสมเทียมสัตว์ 3(2-3-5) 121312 หลักพันธุศาสตร์สัตว์และการปรับปรุงพันธุ์ 3(2-3-5) 121313 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-5) 121314 การผลิตสัตว์ปีก 3(2-3-5) 121321 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6) 121322 องค์ประกอบทางเคมีและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ 1(0-3-5) 121361 โรคและสุขภาพกีบสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม 3(2-3-5) 121371 ผลผลิตจากสัตว์และการแปรรูป 3(2-3-5)

ELO		องค์ความรู้ (Knowledge)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skill)	ทักษะทั่วไป (General Skill)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	วิชา/โมดูล
ELO 2	แสดงความคิดสร้างสรรค์และบูรณาการความรู้ในการทำวิจัยทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์	การออกแบบและวางแผนการทดลองที่เหมาะสมกระบวนการทำวิจัยการคิดสร้างสรรค์และบูรณาการความรู้ในการทำวิจัย	ทักษะการออกแบบและวางแผนการทดลอง ทักษะการดำเนินงานวิจัย		R, U, AP, AN	121394 สัมมนา1(0-2-1) 121481ภาษาอังกฤษสำหรับสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(3-0-6) 121497วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี
ELO 5	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การจัดเก็บข้อมูลและวิเคราะห์สถิติ การสื่อสารทางสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ การเผยแพร่ผลงานวิจัยทางสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	ทักษะข้อมูลและวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสาร		R, U, AP, AN	กลุ่มวิชาเลือก 121315เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3(2-3-5) 121316 การผลิตและการจัดการแพะ-แกะ 3(2-3-5) 121323 โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยงและสัตว์น้ำประยุกต์ 3(2-3-5) 121333 การจัดการฟุ้งหญ้า 3(2-3-5) 121341 จุลินทรีย์อาหารสัตว์ 3(2-3-5) 121342 การแปรรูปและการผลิตอาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-5) 121343 มาตรฐานอาหารสัตว์และการควบคุมคุณภาพ 3(2-3-5)

ELO		องค์ความรู้ (Knowledge)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skill)	ทักษะทั่วไป (General Skill)	การวัดผล (Bloom's Taxonomy)	วิชา/โมดูล
ELO 5	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การจัดเก็บข้อมูลและวิเคราะห์สถิติ การสื่อสารทางสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ การเผยแพร่ผลงานวิจัยทางสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	ทักษะข้อมูลและวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสาร		R, U, AP, AN	กลุ่มวิชาเลือก) 121362 ยาและการใช้ยาในฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-5) 121363 หนองพยาธิวิทยาในฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-5) 121372 การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ประยูกต์ 3(2-3-5) 121381 เรื่องเฉพาะทางด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(2-3-5) 121382 การจัดการและการตลาดปศุสัตว์และอาหารสัตว์ 3(2-3-5) 121383 สัตว์เลี้ยงแสนรัก 3(2-3-5) 121384 ปศุสัตว์อินทรีย์ 3(2-3-5) 121386 การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-5) 121387 การจัดการฟาร์มสุกรเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-5)