



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

การพัฒนาหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561) เป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566) ฉบับนี้ เป็นไปตามกำหนดแผนของการพัฒนาหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนดของหลักสูตร (รอบเวลาหลักสูตร 2561 - 2565) เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) นโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย และสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ต้องการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศภายใต้บริบทและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยให้มีการจัดการเรียนการสอนบูรณาการกับสถานประกอบการ เน้นการพัฒนาระบบและคุณภาพการศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา เน้นการพัฒนากำลังคนที่สามารถยกระดับสมรรถนะและทักษะที่จำเป็นของงานในอาชีพสัตวศาสตร์ให้มีระดับมาตรฐานและมีความสามารถเป็นสากล เน้นบัณฑิตมีศักยภาพต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ ด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ระบบการจัดการใหม่ในฟาร์มระดับอุตสาหกรรม ที่ผสมผสานศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ การเกษตร เทคโนโลยี การผลิตสัตว์เศรษฐกิจภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการฝึกประสบการณ์จริง และการศึกษาเทียบโอนหน่วยกิต กับสถานประกอบการในระดับอุตสาหกรรม หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ และบัณฑิตมีทักษะทางสังคม (soft skills) ในลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรฉบับนี้ เริ่มใช้ในปีการศึกษา 2566 ของการเรียนการสอนของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หลักสูตรฉบับนี้ มีส่วนที่สำคัญประกอบด้วย 8 หมวด ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไป 2) ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร 3) ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร 4) ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล 5) หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา 6) การพัฒนาคณาจารย์ 7) การประกันคุณภาพหลักสูตร และ 8) การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร ซึ่งการนำเอาหลักสูตรไปใช้ในการเรียนการสอนต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้สามารถใช้หลักสูตรนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หมวดที่	
1. ข้อมูลทั่วไป	1
2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	9
3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	17
4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล	97
5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	124
6. การพัฒนาอาจารย์	126
7. การประกันคุณภาพหลักสูตร	127
8. การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	136
ตารางเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง	138
ภาคผนวก	
ก. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี	147
ข. ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์สอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร	150
ค. เอกสารบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ	156
ง. ตารางการวัดและทดสอบสมรรถนะแต่ละชั้นปีของนักศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์	178
จ. โครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์	183

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	คณะเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และ วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร:	25501911106533
ชื่อหลักสูตร	
ภาษาไทย:	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
ภาษาอังกฤษ:	Bachelor of Science Program in Animal Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย):	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สัตวศาสตร์)
ชื่อย่อ (ไทย):	วท.บ. (สัตวศาสตร์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ):	Bachelor of Science (Animal Science)
ชื่อย่อ (อังกฤษ):	B.Sc. (Animal Science)

3. วิชาเอก

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

136 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติ

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

5.5.1 State Polytechnic of Jember ประเทศอินโดนีเซีย

5.5.2 Tianjin agricultural university ประเทศจีน

5.5.3 บริษัท Henritex (M) SDN BHD ประเทศมาเลเซีย

5.5.4 BIXTER.DK APS (BIXTER) - DENMARK

5.5.5 บริษัท ieo (INTERNATIONAL EXCHANGE ORGANISATION) ประเทศไทย

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☐ หลักสูตรใหม่ พ.ศ.

☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 ปรับปรุงมาจากหลักสูตร พ.ศ. 2561

สภาวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุม

ครั้งที่ 5 วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

สภามหาวิทยาลัยฯ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 9 วันที่ 28 มิถุนายน 2566

เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานผลการเรียนรู้คุณวุฒิระดับปริญญาตรี ในปีการศึกษา 2568

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักวิชาการด้านการผลิตสัตว์ หรือฟาร์มสัตว์เศรษฐกิจ (ไก่ไข่ ไก่กระທง สุกร โคเนื้อ และโคนม) ทั้งในและต่างประเทศ

8.2 นักวิชาการด้านอาหารสัตว์ในระดับอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ

8.3 นักวิชาการด้านส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์

8.4 ผู้ประกอบการอิสระในอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ อาหารสัตว์ พันธุ์สัตว์ และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

9 ชื่อ-สกุลตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ-สาขาวิชา ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังภายใน 5 ปี)
1	นางสาวพัชรา ธนานุรักษ์* อาจารย์ ปร.ด. (สัตวศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2562 วท.ม. (สัตวศาสตร์), มหาวิทยาลัยสารคาม, 2558 วท.บ. (เทคนิคการสัตวแพทย์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554	Chankitisakul, V., W. Boonkum., T. Kaewkanha., M. Pimprasert., R. Ratchamak., S. Authaida and P. Thananurak. (2022). Fertilizing ability and survivability of rooster sperm diluted with a novel semen extender supplemented with serine for practical use on smallholder farms. Poultry Science 101 (12): 102188-102196. Available Source: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0032579122004771 , February 22, 2566.
2	นางศศิณัฐา ถนอมวงศ์วัฒนะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สัตวศาสตร์) วท.ม. (สัตวบาล), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 น.ม. (กฎหมายธุรกิจ), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2552 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2529 น.บ. (นิติศาสตร์), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2542	ศศิณัฐา ถนอมวงศ์วัฒนะ, ชาติชาย โยเหลา และ สมจิตร ถนอมวงศ์วัฒนะ. (2022). ผลของการเสริมเปลือกเมล็ดมะขามในอาหารชั้นต่อสมรรถภาพการผลิตโครีตนมระยะแรก. แก่นเกษตร 49 (suppl.2): 960-971.แหล่งที่มา: https://ag2.kku.ac.th/kaj/PDF.cfm?Filename=131_086-642.pdf&id=4656&keeptrack=0 , วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566.
3	นายชาติชาย โยเหลา อาจารย์ วท.ม. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 วท.บ. (สัตวศาสตร์), สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2535	ชาติชาย โยเหลา และ สมจิตร ถนอมวงศ์วัฒนะ. (2563). ผลของการให้ความร้อนไข่ฟักก่อนการเก็บรักษาต่อการฟักออกและคุณภาพของลูกไก่. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรม ครั้งที่ 11 (CIOD 2020). (น. 323-327). คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพฯ. วันที่ 1 พฤษภาคม 2563
4	นายเอียรุทัย ศิริประเสริฐ อาจารย์ วท.ม. (สัตวศาสตร์), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2551 วท.บ. (สัตวศาสตร์), สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2536	ศศิณัฐา ถนอมวงศ์วัฒนะ, ชาติชาย โยเหลา, สมจิตร ถนอมวงศ์วัฒนะ และ เอียรุทัย ศิริประเสริฐ. (2021). ผลของระยะปลูกต่อผลผลิตและองค์ประกอบทางโภชนาของมะรุม (Moringa oleifera L.) สำหรับใช้เป็นอาหารสัตว์. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 8. (น. 589-596). มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, กรุงเทพฯ. วันที่ 26 มีนาคม 2564
5	นางสาวอชิรา ผดุงฤกษ์ อาจารย์ วท.ม. (สัตวศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2558 วท.บ. (สัตวศาสตร์), มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2554	อชิรา ผดุงฤกษ์, กุลยา สุขมาก, สิริพรรณ เกตุบุตร, อนุ บุญอยู่ และศศิณัฐา ถนอมวงศ์วัฒนะ. (2565). ผลของความเร็วรอบสกรูป้อนอาหารและแรงดันไอน้ำที่มีผลต่อคุณภาพเม็ดอาหารไก่เนื้อ. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 19. (น. 12-16). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. วันที่ 9 ธันวาคม 2565

หมายเหตุ * ประธานหลักสูตร

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

อาคารเรียนสาขาสัตวศาสตร์ (อาคารเรียน 1 และ 2) ประกอบด้วย ห้องบรรยายจำนวน 3 ห้อง และห้องปฏิบัติการจำนวน 3 ห้อง และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ (แผนงานฟาร์มสัตว์มีชีวิต) จำนวน 7 แผนก โรงงานอาหารสัตว์ จำนวน 1 อาคาร และระบบกำจัดมูลสัตว์ในรูปบ่อแก๊สชีวภาพเชิงการค้า จำนวน 1 บ่อ และอาคารเรียนรวมต่างๆ สังกัดคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย

1. ห้องปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์
2. ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางสัตวศาสตร์
3. ห้องปฏิบัติการฟักไข่
4. ห้องปฏิบัติการการปรับปรุงพันธุ์และผสมเทียมสัตว์

แผนงานฟาร์มสัตว์เศรษฐกิจ ประกอบด้วย

1. โรงเรือนแผนงานฟาร์มโคนม
2. โรงเรือนแผนงานฟาร์มโคเนื้อ
3. โรงเรือนแผนงานฟาร์มสุกร
4. โรงเรือนแผนงานฟาร์มแพะ
5. โรงเรือนแบบปิดแผนงานฟาร์มไก่กระທ
6. โรงเรือนแบบปิดแผนงานฟาร์มไก่ไข่
7. โรงเรือนแบบเปิดสำหรับงานทดลองไก่กระທและไก่ไข่
8. โรงงานอาหารสัตว์ที่มีกำลังผลิต 1 ตัน/วัน
9. ระบบกำจัดมูลสัตว์ในรูปบ่อแก๊สชีวภาพ

11 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

11.1.1 โลกและประเทศไทยต้องเผชิญกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจเกือบทุกสาขา พบว่า เศรษฐกิจไทยมีความอ่อนไหวต่อภาวะเศรษฐกิจระหว่างประเทศในระดับสูง โดยในปี 2563 เศรษฐกิจไทยหดตัวลงที่รุนแรงกว่าประเทศส่วนใหญ่ในโลกที่โดยภาคบริการของไทยที่นอกเหนือจากบริการภาครัฐ เป็นส่วนที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด รองลงมาที่ทำให้เศรษฐกิจหดตัว คือ ภาคอุตสาหกรรม และภาคเกษตรกรรม ตามลำดับ ซึ่งความเสียหายทางเศรษฐกิจในวงกว้างนี้ส่งผลกระทบต่ออัตราการว่างงานเพิ่มสูงขึ้น ชั่วโงมการทำงานลดลง และส่งผลให้สัดส่วนหนี้ครัวเรือนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มสูงกว่าระดับเดิมที่มีอยู่ ซึ่งภาระหนี้ครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นอาจส่งผลกระทบเชิงลบภาคเอกชนอย่างต่อเนื่องในอนาคต และส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของไทยในภาพรวมต่อไป

11.1.2 ประเทศไทยแม้มีขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจอยู่ในอันดับที่ 28 จากทั้งหมด 64 ประเทศ/เขตเศรษฐกิจทั่วโลก ส่วนหนึ่งมาจากการที่ระบบเศรษฐกิจไทยเน้นแข่งขันด้านต้นทุนและราคามากกว่าการลงทุนพัฒนาเชิงคุณภาพหรือการสร้างคุณค่า ทำให้ไม่สามารถตอบสนองต่อโอกาสที่มาจากแนวโน้ม

การเปลี่ยนแปลง ในระดับโลกได้อย่างเต็มที่ และประเทศไทยก็มีความเปราะบางของโครงสร้างทางเศรษฐกิจ มีข้อจำกัดในการรองรับสถานการณ์วิกฤติ และบริบทการเปลี่ยนแปลง ทั้งทางพัฒนาของเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด การแข่งขันที่รุนแรงยิ่งขึ้น และพฤติกรรมผู้บริโภค รวมถึงรูปแบบการใช้ชีวิตบนความปกติใหม่ ที่เป็นปัจจัยเร่งให้ธุรกิจออนไลน์ในไทยเติบโตอย่างก้าวกระโดด แต่กลับถูกรองตลาดโดยแพลตฟอร์มต่างชาติ ก่อให้เกิดการแข่งขันด้านราคาและการเข้าถึงต้นทุนสินค้าจากต่างชาติที่ถูกลงกว่า การนำเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ และหุ่นยนต์เข้ามาใช้ทดแทนแรงงานมากขึ้นในหลายสาขาการผลิต ในขณะที่ แรงงานส่วนใหญ่ยังขาดทักษะ และความรู้ที่เหมาะสม และมีภาวะการหดตัวของกำลังแรงงานจากการเป็นสังคมสูงวัย ในขณะที่หลายประเทศทั่วโลกดำเนินนโยบายยกระดับการปกป้องทางการค้าและลดการพึ่งพา การนำเข้า ซึ่งทั้งหมดนี้อาจเป็นปัจจัยกดดันการเติบโตทางเศรษฐกิจจากการส่งออกของไทยได้ในอนาคต

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

11.2.1 ประเทศไทยมีปัญหาของการเป็นสังคมสูงวัย โดยในปี 2566 จะเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ ที่มีประชากรอายุมากกว่า 60 สูงถึงร้อยละ 20.1 ของประชากรทั้งหมด สวนทางกับประชากรวัยเรียนและวัยแรงงานที่มีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 3-21 ปี ที่จะมีสัดส่วนลดลงอย่างต่อเนื่องจนเหลือเพียงร้อยละ 20.66 ของประชากรทั้งหมดในปี 2570 หรือลดลงกว่า 715,000 คน ภายในช่วงระยะเวลาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 การเข้าสู่สังคมสูงวัยอาจส่งผลให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำที่หลากหลายในประเทศที่รุนแรงยิ่งขึ้น เนื่องจากกลุ่มผู้สูงอายุมักจะมีค่าเฉลี่ยทางรายได้สูงกว่ากลุ่มผู้มีอายุน้อย และการที่ประชากรวัยแรงงานที่มีสัดส่วนลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนกำลังแรงงานในประเทศ จำเป็นต้องพึ่งพาแรงงานต่างชาตินาเข้า และส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจและสังคมต่อประเทศไทย ทั้งในด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ความสามารถในการแข่งขัน ปริมาณและคุณภาพของแรงงาน นอกจากนี้ ประเทศไทยประสบกับปัญหาความท้าทายการพัฒนาทุนทรัพยากรมนุษย์เชิงคุณภาพจากข้อมูลของโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ สะท้อนว่า คนไทยทุกช่วงวัยมีความรู้ความสามารถ โดยรวมเพิ่มขึ้น แต่กลับพบว่ามีทักษะด้านการอ่านหรือการศึกษาหาความรู้ลดลง และมีจำนวนเยาวชน ที่ไม่ได้เรียนและไม่ได้ทำงานใด ๆ เพิ่มขึ้น ทำให้ศักยภาพของเยาวชนกลุ่มนี้ไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์และไม่ได้รับการพัฒนา

11.2.2 ประเทศไทยประสบปัญหาความเหลื่อมล้ำในด้านคนจนและผู้ด้อยโอกาส กลุ่มดังกล่าวนี้ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงมากกว่าประชากรทั่วไป เนื่องจากภาวะการไม่มีเงินออมและขาดโอกาส ในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน มีโอกาสถูกเลิกจ้างงานได้ง่าย มีความเสี่ยงทางสุขภาพสูง ทั้งในด้านความปลอดภัยของอาหารและการมีที่อยู่อาศัยที่มีสภาพแออัดไม่ถูกสุขลักษณะ และไม่สามารถเข้าถึงอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมโรคได้เท่าผู้ที่มีฐานะดี

11.2.3 ประเทศไทยประสบปัญหาความเหลื่อมล้ำในด้านทางดิจิทัลที่เป็นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เนื่องจากขาดความพร้อมด้านอุปกรณ์ ขาดทักษะดิจิทัล ขาดทุนในการเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะทำให้ยิ่งขาดโอกาสในการมีส่วนร่วมและได้รับประโยชน์จากกิจกรรมทางเศรษฐกิจใหม่ ๆ การเข้าถึงการศึกษาและการฝึกอบรมพัฒนาทักษะ หรือกระทั่งการได้รับมาตรการช่วยเหลือของภาครัฐ

11.2.4 ประเทศไทยมีทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการพัฒนา เศรษฐกิจที่ยั่งยืนและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน แต่ในระยะเวลาที่ผ่านมาหลายปี ประเทศไทยมุ่งพัฒนาโดยเน้นผลประโยชน์จากการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มากเกินไป ทั้งในด้านการผลิตและการบริโภค ก่อให้เกิดของเสีย และมลพิษในระดับที่มากเกินไประบบนิเวศ ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยให้เสื่อมโทรมลง และส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติในระยะยาวได้

12 ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

12.1.1 การพัฒนาหลักสูตรจะเน้นความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ที่ต้องการให้ประเทศสามารถก้าวข้ามความท้าทายต่าง ๆ และเพื่อให้ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ตามเจตนารมณ์ของยุทธศาสตร์ชาติ การพัฒนาประเทศในระยะ 5 ปี ของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ได้กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อ พลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่า อย่างยั่งยืน” และได้กำหนดเป้าหมายหลักของการพัฒนาไว้หลายประการ เช่น 1) การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม มุ่งยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการสำคัญ ผ่านการผลักดันส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ ที่ตอบโจทย์พัฒนาการของสังคมยุคใหม่และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงเศรษฐกิจท้องถิ่นและผู้ประกอบการรายย่อยกับห่วงโซ่ มูลค่าของภาคการผลิตและบริการเป้าหมาย รวมถึงพัฒนาระบบนิเวศที่ส่งเสริมการค้าการลงทุนและนวัตกรรม และ 2) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ มุ่งพัฒนาให้คนไทยมีทักษะและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับ โลกยุคใหม่ ทั้งทักษะในด้านความรู้ ทักษะทางพฤติกรรม และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และเร่งรัดการเตรียมพร้อมกำลังคนให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และเอื้อต่อการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ภาคการผลิตและบริการเป้าหมายที่มีศักยภาพสูงขึ้น และ 3) การเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริโภคไปสู่ความยั่งยืน มุ่งลดการก่อมลพิษ ควบคู่ไปกับ การผลักดันให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับขีดความสามารถ ในการรองรับของระบบนิเวศ ตลอดจนลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนภายใน 28 ปี และบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ เป็นศูนย์ ภายใน 43 ปีของอนาคตอันใกล้

12.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรจะเน้นการพัฒนาระบบและคุณภาพการศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา และมีความเชื่อมโยงระหว่างระบบการศึกษาและตลาดแรงงาน โดยเน้นการพัฒนาแรงงาน ที่สามารถยกระดับสมรรถนะและทักษะที่จำเป็นของงานในอนาคตซึ่งเป็นเรื่องที่ภาคธุรกิจให้ความสำคัญมากกว่า คุณวุฒิทางการศึกษา และให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและทิศทางการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศสู่ฐานนวัตกรรม ที่มีแนวโน้มความต้องการทักษะที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น เช่น ความรอบรู้ด้านดิจิทัล การจัดการข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ รวมไปถึงทักษะที่เทคโนโลยี

ไม่สามารถทดแทนได้ โดยเฉพาะทักษะทางพฤติกรรม อาทิ ทักษะมนุษย์ การคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานเป็นทีม หรือความคิดสร้างสรรค์ และเรียนรู้ตลอดชีวิต

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ภายใต้บริบทและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม รวมทั้งภายใต้ความเปราะบางของโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศไทยและทั่วโลก ที่มีข้อจำกัดในการรองรับสถานการณ์วิกฤติของโรคระบาดโควิด-19 การเปลี่ยนแปลงทั้งทางเทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภค รวมทั้งการแข่งขันภาคการเกษตรที่รุนแรง ปัญหาช่องว่างระหว่างยุค การเป็นสังคมสูงวัยของประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลก ความเหลื่อมล้ำในการศึกษาของเยาวชน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น และการเปลี่ยนชั่วอำนาจเศรษฐกิจของโลกได้ ประเทศไทยต้องเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจและสินค้าปศุสัตว์ให้ได้คุณภาพ มาตรฐาน ปลอดภัย และสร้างความมั่นคงด้านอาหารให้แก่ประเทศและมวลมนุษยชาติได้ รวมทั้งสามารถแข่งขันได้กับต่างประเทศ และสามารถเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริโภคไปสู่ความยั่งยืน ผลักดันให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนในอนาคตอันใกล้ ดังนั้น แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ คือ การผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และเชี่ยวชาญทักษะวิชาชีพสัตวศาสตร์ฐานสมรรถนะตามมาตรฐานขององค์การวิชาชีพ บัณฑิตมีศักยภาพต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ ด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารหลักสูตรโดยการจัดการฟาร์มในระดับอุตสาหกรรม การใช้ระบบ smart farm หรือระบบการจัดการใหม่ ที่ผสมผสานศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์การเกษตร เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ การตลาดปศุสัตว์สมัยใหม่ การผลิตสัตว์เศรษฐกิจภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ หลักความปลอดภัย และหลักความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการฝึกประสบการณ์จริง และการศึกษาเทียบโอนหน่วยกิต กับสถานประกอบการในระดับอุตสาหกรรม หรือมหาวิทยาลัยอื่น ทั้งในและต่างประเทศ และบัณฑิตมีทักษะทางสังคม (soft skills) ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ ซื่อสัตย์ ชยัน อุดมทน ความรับผิดชอบ จิตอาสา รักองค์กร การทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้นำ ศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพสัตวศาสตร์

13 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ สอนโดยอาจารย์จากคณะศิลปศาสตร์

13.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ ได้แก่ เคมีทั่วไป เคมีอินทรีย์ทั่วไป ชีวเคมีทั่วไป ชีววิทยาทั่วไป สอนโดยอาจารย์จากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ `smart farm` ได้แก่ เทคโนโลยีไฟฟ้า ระบบควบคุมอัตโนมัติในงานเกษตร นวัตกรรมเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงาน

ฟาร์มอัจฉริยะ และการจัดการระบบปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะ สอนร่วมกันระหว่างอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และคณะเทคโนโลยีการเกษตร

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

13.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ ได้แก่ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน พันธุศาสตร์การเกษตร และจุลชีววิทยาในการผลิตสัตว์ งานพื้นฐานช่างและเครื่องจักรกลเกษตร เปิดสอนให้กับสาขาอื่น ๆ ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร

13.2.2 กลุ่มวิชาชีพเลือก เปิดสอนให้กับสาขาวิชาอื่น ๆ ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร

13.3 การบริหารจัดการ

คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีการประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะศิลปศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ในด้านเนื้อหาสาระของแต่ละรายวิชา ความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสัตวศาสตร์ รวมทั้งการจัดตารางเรียนและตารางสอบ

คณะกรรมการ/อาจารย์ประจำหลักสูตร ดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตร ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ตามองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การกำกับมาตรฐาน บัณฑิต นักศึกษา อาจารย์ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้แก่นักศึกษา เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะพึงประสงค์และมีคุณภาพ ประกอบกับหลักสูตรจะเข้าร่วมระบบการประกันคุณภาพการศึกษาในอาเซียน (AUN Quality Assurance – AUN-QA) ในปีการศึกษา 2567 เพื่อการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรระดับสากล คณะกรรมการ/อาจารย์ประจำหลักสูตร จะต้องบริหารจัดการหลักสูตร โดยดำเนินกิจกรรมต่างๆ เตรียมการรองรับการตรวจเพื่อให้หลักสูตรผ่านการรับรองคุณภาพหลักสูตรระดับสากล ทั้งนี้เพื่อรองรับการเปิดเสรีทางการศึกษา และให้สอดคล้องกับเป้าประสงค์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา ความสำคัญ

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิชาการ เชี่ยวชาญทักษะฐานสมรรถนะตามมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ บัณฑิตมีศักยภาพต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสัตว์ในระดับอุตสาหกรรม ด้วยการใช้ระบบ smart farm ที่ผสมผสานศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์การเกษตร เทคโนโลยี อิเลคทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ การผลิตสัตว์เศรษฐกิจภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ หลักความปลอดภัย หลักเศรษฐกิจพอเพียง และหลักความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การตลาดปศุสัตว์สมัยใหม่ รวมทั้งการฝึกประสบการณ์จริงกับสถานประกอบการในระดับอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ บัณฑิตมีทักษะทางสังคม (Soft skill) ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน ความรับผิดชอบ จิตอาสา รักองค์กร การทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้นำ ศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพสัตวศาสตร์

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีพื้นฐานการผลิตสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญและแข็งแกร่งในระดับโลก โดยประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์ไก่แปรรูปและแช่แข็ง อันดับ 1 และ 6 ของโลก ตามลำดับ และมีแนวโน้มกระเตื้องขึ้นตามภาวะเศรษฐกิจที่ทยอยฟื้นตัว รวมทั้งมีแรงหนุนจากหลายปัจจัย ได้แก่ 1) ความต้องการบริโภคของประเทศคู่ค้าสำคัญ อาทิ ญี่ปุ่น และ สหราชอาณาจักร ที่ยังคงเพิ่มขึ้นตามอุปสงค์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงทางอาหาร 2) การขยายตลาดไปยังประเทศในตะวันออกกลาง โดยเฉพาะซาอุดีอาระเบีย จากความสัมพันธ์ทางการค้าที่เปิดกว้างขึ้น และ 3) การยอมรับในมาตรฐานการผลิตของไทย ตลอดจนความตกลงการค้าเสรี (FTA) ระหว่างไทยและประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ซึ่งการเติบโตของอุตสาหกรรมปศุสัตว์เหล่านี้จะเอื้อประโยชน์ต่อธุรกิจที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมต้นน้ำโดยเฉพาะฟาร์มไก่เนื้อ นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีความก้าวหน้าในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจอื่น ๆ เช่น สุกร โคเนื้อ และโคนม ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำของแหล่งอาหารโปรตีนสำหรับมวลมนุษยชาติ รวมทั้งเป็นแหล่งต้นน้ำในการผลิตอาหารสัตว์เพื่อการส่งออกที่สำคัญในระดับต้นของเอเชีย และระดับโลก อย่างไรก็ตามในช่วงเวลาที่ทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยต้องเผชิญ กับข้อจำกัดหลากหลายประการที่เป็นผลสืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งไม่เพียงแต่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของประชากร แต่ยังส่งผลให้เกิดเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและการดำเนินชีวิตของประชาชนทุกกลุ่ม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงด้านภูมิรัฐศาสตร์ ระหว่างประเทศ ทำให้ประเทศไทยประสบปัญหาในการพัฒนาอาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน เล็กหล่มกิจการไปเป็นจำนวนมาก เพราะประสบภาวะการขาดทุนในกิจการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ โดยมีสาเหตุของหลาย ๆ ปัจจัย จากปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบอาหารสัตว์ด้วยความผันแปรของภูมิอากาศอย่างเฉียบพลัน หรืออาหารสัตว์มีราคาแพงเนื่องจากไม่สามารถนำเข้าจากต่างประเทศได้ด้วยเหตุผลของความมั่นคงทางอาหารที่ทำให้แต่ละประเทศของโลกที่เป็นแหล่งผลิตวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่สำคัญไม่ยอมให้นำออกจากประเทศของตน หรือเกษตรกร เจ้าของธุรกิจ ขาดความรู้และความเข้าใจในเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและช่วยลดต้นทุน ดังนั้นหากต้องการให้มีการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตสัตว์เศรษฐกิจให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคทั้งภายในและต่างประเทศ และเอื้อต่อการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ภาค

การผลิตเป้าหมายที่มีศักยภาพและผลิตภาพสูงขึ้น การพัฒนาหลักสูตรวิชาสัตวศาสตร์ จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนากำลังคนในด้านการผลิตสัตว์เศรษฐกิจและอาหารสัตว์ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจเพื่อการลงทุนพัฒนาเชิงคุณภาพหรือการสร้างคุณค่ามากกว่าระบบเศรษฐกิจที่เน้นการแข่งขันด้านต้นทุนและราคา และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันภาคการผลิตสัตว์เศรษฐกิจที่มีการส่งออกผลผลิตและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ท่ามกลางสถานการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาการสื่อสารระหว่างบุคคล หรือมีการแพร่กระจายของข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูล เป็นไปอย่างรวดเร็ว และทำให้พฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลง ดังนั้นบัณฑิตต้องสามารถผลิตสัตว์ภายใต้กฎเกณฑ์ทางการค้าต่าง ๆ ที่มีมาตรฐาน ปลอดภัย ตรวจสอบได้ และแข่งขันได้กับตลาดต่างประเทศอย่างยั่งยืน คำนึงถึงการผลิตสัตว์ภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ หลักความปลอดภัย และหลักความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และบัณฑิต

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรม

1.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้และมีทักษะด้านการปฏิบัติงานในทางวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรม โดยผ่านการฝึกงาน/สหกิจศึกษา ในสถานประกอบการทั้งในและต่างประเทศ

1.2.3 เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความรู้ฐานสมรรถนะตามมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ บัณฑิตมีศักยภาพต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่

1.2.4 เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความสามารถใช้ระบบการจัดการใหม่สำหรับการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจ โดยเน้นการผสมผสานศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์การเกษตร เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ และการบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตร

1.2.5 เพื่อผลิตบัณฑิตที่เน้นการผลิตสัตว์เศรษฐกิจภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ หลักความปลอดภัย และหลักความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1.2.6 เพื่อผลิตบัณฑิตที่เน้นทักษะด้านการตลาดปศุสัตว์สมัยใหม่

1.2.7 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มี คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน ความรับผิดชอบ จิตอาสา รักองค์กร การทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้นำ ศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพสัตวศาสตร์

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs)

PLOs 1:บัณฑิตสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะวิชาชีพพื้นฐานสมรรถนะในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรมต้นน้ำและกลางน้ำ

Sub PLOs 1.1 มีความรู้ และทักษะวิชาชีพพื้นฐานสมรรถนะมาตรฐาน ในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรม

Sub PLOs 1.2 สามารถนำความรู้ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

Sub PLOs 1.3 สามารถปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเอง ชยัน อดทน รับผิดชอบ ทำงานเป็นทีม และมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต

PLOs 2: บัณฑิตนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และระบบการจัดการฟาร์มอัจฉริยะในผลิตสัตว์ระดับอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ และมีศักยภาพต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรรมได้

Sub PLOs 2.1 สามารถเข้าใจและเชื่อมโยงความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ระบบการจัดการฟาร์ม อัจฉริยะกับวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจได้

Sub PLOs 2.2 สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่างๆ กับวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ เพื่อไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างถูกต้อง

Sub PLOs 2.3 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และใช้ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลาย ได้อย่างถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือการเป็นนวัตกรรม

PLOs 3: บัณฑิตสามารถวางแผนการผลิตธุรกิจปศุสัตว์ วิเคราะห์การประกอบการ พัฒนาทักษะด้านดิจิทัล และการตลาด เพื่อพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการใหม่

Sub PLOs 3.1 สามารถนำความรู้ทั้งทางทฤษฎี หลักปฏิบัติในวิชาที่ศึกษา การพัฒนาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผล เพื่อนำไปวางแผนการดำเนินงานการผลิตธุรกิจปศุสัตว์

Sub PLOs 3.2 สามารถวิเคราะห์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการประกอบการธุรกิจปศุสัตว์ การตลาด การพัฒนาทางดิจิทัล การประเมินผลข้อมูล การดำเนินงานและการเงิน เพื่อพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการใหม่

Sub PLOs 3.3 บัณฑิตเป็นผู้เชี่ยวชาญทักษะวิชาชีพ สามารถพัฒนาแนวคิด การจัดการ การทำงานเป็นทีม การประเมินผลบนฐานข้อมูลความรู้ เพื่อพัฒนาไปสู่การวางแผนการประกอบการธุรกิจปศุสัตว์

PLOs 4: บัณฑิตตระหนักถึงการผลิตสัตว์เศรษฐกิจภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบัณฑิตมี Soft Skills ในด้านคุณธรรม จริยธรรม ขยัน อดทน รับผิดชอบ ทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้นำ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะภาษาอังกฤษ และมีจรรยาบรรณวิชาชีพ

Sub PLOs 4.1 บัณฑิตตระหนักถึงการผลิตสัตว์เศรษฐกิจภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

Sub PLOs 4.2 บัณฑิตสามารถพัฒนาตนเองในทักษะด้านภาษาอังกฤษ เพื่อใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจริงของสถานประกอบการต่างประเทศ

Sub PLOs 4.3 บัณฑิตตระหนักถึงทักษะทางกฎหมาย จรรยาบรรณวิชาชีพ และการพัฒนาวิชาชีพที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสภาพภูมิอากาศโลกและมีคุณลักษณะทางสังคมที่ดี

1.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)

ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)
1	PLOs 1, 4 Sub PLOs 1.1, 4.1, 4.3
2	PLOs 1, 2, 4 Sub PLOs 1.3, 2.1, 4.1, 4.2, 4.3
3	PLOs 2, 3, 4 Sub PLOs 2.3, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3
4	PLOs 3, 4 Sub PLOs 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3

1.5 ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และ Sub PLOs	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565			
	1. ด้านความรู้ (Knowledge)	2. ด้านทักษะ (Skills)	3. ด้านจริยธรรม (Ethics)	4. ด้านลักษณะบุคคล (Character)
PLOs1				
Sub PLOs 1.1	✓		✓	
Sub PLOs 1.2	✓	✓	✓	✓
Sub PLOs 1.3		✓	✓	✓
PLOs2				
Sub PLOs 2.1	✓	✓	✓	✓
Sub PLOs 2.2	✓	✓	✓	✓
Sub PLOs 2.3	✓	✓	✓	✓
PLOs3				
Sub PLOs 3.1	✓	✓	✓	✓
Sub PLOs 3.2	✓	✓	✓	✓
Sub PLOs 3.3		✓	✓	✓
PLOs4				
Sub PLOs 4.1			✓	✓
Sub PLOs 4.2	✓	✓	✓	✓
Sub PLOs 4.3			✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565			
1. ด้านความรู้	2. ด้านทักษะ	3. ด้านจริยธรรม	4. ด้านลักษณะบุคคล
1.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา 1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา 1.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้เล็งเห็นความเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ	2.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ 2.2 สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 2.3 สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ปัญหอย่างเหมาะสม	3.1ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ 3.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม 3.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ	4.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4.2 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาตามกรอบเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิ	การประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต	- แบบสอบถามให้ ผู้บังคับบัญชาบัณฑิตประเมินและส่งกลับมายังหลักสูตร
- การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	- การจัดทำโครงการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในทศวรรษที่21ของนักศึกษา โดยวางตัวชี้วัดในด้านการบรรลุเป้าหมายของการแข่งทางวิชาการ/วิชาชีพ โดยเฉพาะการได้รับรางวัลจากการแข่งขันทักษะวิชาชีพสัตวศาสตร์ - การจัดกิจกรรม/โครงการนำร่องการแข่งขันทักษะต่างๆที่เกี่ยวกับวิชาชีพสัตวศาสตร์ในเครือข่ายสาขาสัตวศาสตร์ทั้งในสถาบันและนอกสถาบัน	- จำนวนและเอกสารเขียนขอโครงการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในทศวรรษที่21ของนักศึกษา การดำเนินการ การรายงานผล และการประเมินผลสัมฤทธิ์
- การจัดทำแผนการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะในแต่ละชั้นปี - การผลักดันศักยภาพนักศึกษาให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานขององค์กรวิชาชีพ	- การกำหนดสมรรถนะในแต่ละชั้นปี และการทดสอบสมรรถนะที่กำหนดเพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีสมรรถนะที่พึงประสงค์ - การจัดทำโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านสมรรถนะที่สำคัญของการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ - การจัดทำโครงการพัฒนานักศึกษาเพื่อเข้าวัดและทดสอบมาตรฐานสมรรถนะวิชาชีพสัตวศาสตร์กับองค์กรวิชาชีพภายนอก	- สมุดคู่มือการวัดและทดสอบสมรรถนะวิชาชีพของนักศึกษาแต่ละชั้นปี - จำนวนและเอกสารเขียนขอโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านสมรรถนะที่สำคัญของการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ การดำเนินการ การรายงานผล และการประเมินผลสัมฤทธิ์ - ประกาศนียบัตรที่แสดงให้เห็นว่านักศึกษาสอบผ่านสมรรถนะวิชาชีพมาตรฐานขององค์กรวิชาชีพภายนอก

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- การพัฒนาบัณฑิตให้มีศักยภาพต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่	- กำหนดรายวิชาและจัดกิจกรรมภายใต้โครงการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณสมบัติความเป็นนวัตกรรมและผู้ประกอบการ รวมทั้งมีทักษะในการเขียนแผนธุรกิจต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการใหม่ - การพัฒนาทักษะของคณาจารย์ให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนที่เปลี่ยนไปด้วย - ประเมินคุณภาพหลักสูตร	- กำหนดรายวิชาที่ช่วยพัฒนานักศึกษาให้มีคุณสมบัติความเป็นนวัตกรรมและผู้ประกอบการ - เอกสารเขียนขอโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านเทคนิคการเขียนแผนธุรกิจต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการใหม่กับสถาบันทางการเงิน การดำเนินการ การรายงานผล และการประเมินผลสัมฤทธิ์ - จัดโครงการพัฒนาทักษะของคณาจารย์ในด้านต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงไป - รายงานผลการประเมินคุณภาพหลักสูตร
- การผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติด้านการผลิตสัตว์ เศรษฐกิจในระดับอุตสาหกรรมด้วยการใช้ระบบการจัดการฟาร์มด้วยเทคโนโลยีแบบใหม่ (Smart Farming) ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการตามนโยบายThailand 4.0 ของประเทศ	- การออกแบบหลักสูตรและรายวิชาที่เน้นการจัดการฟาร์มด้วยเทคโนโลยีแบบใหม่ (Smart Farming) - บริหารจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีการจัดทำมาตรฐานและแผนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนตามเป้าหมาย - การหาความร่วมมือจากผู้ประกอบการและภาครัฐ	- รายวิชารายวิชาในกลุ่มการจัดการฟาร์มด้วยเทคโนโลยีแบบใหม่ (Smart Farming) - แผนการจัดหาสิ่งสนับสนุนด้านต่าง ๆ ของการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนตามเป้าหมาย - จำนวนหน่วยงานของการสร้างความร่วมมือจากผู้ประกอบการและภาครัฐ
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและสถานประกอบการ	- ใช้ข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิตมาออกแบบเนื้อหาวิชา	- แบบสำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาคุณภาพผลงานทางวิชาการและจำนวนการเผยแพร่ให้มากขึ้น	- การส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการเพิ่มมากขึ้นโดยเพิ่มแรงจูงใจ/ประกาศเกียรติคุณ - การวางแผนและปฏิบัติตามแผนในการพัฒนาตนเองของอาจารย์แต่ละท่านอย่างเคร่งครัด - การทบทวนแนวทางการจัดทำโครงการวิจัยโดยเพิ่มการสร้างความร่วมมือหรือเครือข่ายระหว่างนักวิจัยภายในภาควิชา/คณะ/ระหว่างคณะ/ระหว่างมหาวิทยาลัย/สถานประกอบการที่นักศึกษาไปสหกิจศึกษาหรือฝึกงาน	- จำนวนผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์ - ประกาศรางวัลส่งเสริมให้อาจารย์ตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการเพิ่มมากขึ้น - แผนในการพัฒนาตนเองของอาจารย์แต่ละท่าน - จำนวนโครงการงานวิจัยจากการสร้างความร่วมมือหรือเครือข่าย
- การพิจารณาทบทวนระบบการกำหนดผู้สอนและการจัดการเรียนการสอนให้มีขั้นตอนในการกำหนดความเชื่อมโยงและสอดคล้องในการกำหนดผู้สอนและการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิคการสอนต่างๆที่นำไปสู่การสร้างและการทดสอบสมรรถนะของผู้เรียนตามที่ออกแบบไว้ในหลักสูตร	- การพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นนวัตกรรมกำหนดผู้สอนและการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ตารางแสดงการเชื่อมโยงระหว่างผู้สอนที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด รายวิชาที่สอน และสมรรถนะที่จะสร้างด้วยเทคนิคการสอนที่เหมาะสม - การทดสอบสมรรถนะของนักศึกษาที่เกิดจากการเรียน การพัฒนาด้วยรายวิชาและเทคนิคการสอนต่างๆ	- การประเมินผลของการเป็นนวัตกรรม - การประเมินผลการสอบผ่านสมรรถนะของนักศึกษาแต่ละชั้นปี

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค ในปีการศึกษาหนึ่งจะแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์ต่อหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบด้วย และข้อกำหนดต่างๆ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าเจ็ดสัปดาห์ ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบ แต่ให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการประจำหลักสูตร หรือ คณะกรรมการบริหารคณะ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ใช้ระบบทวิภาค

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนธันวาคม-เมษายน

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือนเมษายน-มิถุนายน

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

2.2.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ทุกประเภทสาขาวิชา หรือ

เทียบเท่า

2.2.3 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทุกสาขาวิชา

2.2.4 คุณสมบัติอื่นๆ ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2550 และฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2556 ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรือกรรมการบริหารคณะ

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษามีปัญหาในการปรับตัวจากระบบการเรียนในรอบของระดับมัธยมศึกษา มาเป็นระบบการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิมทั้งในด้านสังคม สิ่งแวดล้อม การดูแลตนเอง การแบ่งเวลาเรียน และการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ทำให้อัตราการลาออกกลางคันของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สูง

2.3.2 ในการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา มีการใช้ตำรา/เอกสาร เป็นภาษาอังกฤษ หรือ ภาษาอังกฤษเทคนิค แต่นักศึกษาที่สมัครเข้าศึกษาในหลักสูตร มีทักษะด้านความรู้ความสามารถใน ภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 หลักสูตรดำเนินการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ก่อนเปิดเรียน เพื่อช่วยให้นักศึกษาเตรียมความพร้อมทางการเรียน สามารถเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาอย่างมีความสุขและมี เป้าหมายในอาชีพ และช่วยให้อัตราการลาออกกลางคันของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ลดลง

2.4.2 คณะจัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการดำเนินชีวิตในสังคมมหาวิทยาลัย การดูแล ตนเอง เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย เทคนิคการลงทะเบียนวิชาเรียน การแบ่งเวลาเรียนและการทำ กิจกรรม

2.4.3 มอบหมายหน้าที่ให้อาจารย์ที่ปรึกษา ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำในการเรียน การลงทะเบียน เรียน และการดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งติดตามผลการเรียนของนักศึกษา

2.4.4 หากนักศึกษาที่สมัครเข้าศึกษาในหลักสูตร มีผลคะแนนวิชาภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์ที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกำหนด จะต้องเรียนปรับความรู้พื้นฐานวิชาภาษาอังกฤษก่อนเข้า ศึกษา

2.4.5 ให้นักศึกษารุ่นพี่จัดติวและทบทวนบทเรียนแก่นักศึกษารุ่นน้องในรายวิชาที่นักศึกษาชั้นปีที่1 ได้คะแนนต่ำในรายวิชานั้น ๆ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

หลักสูตร 4 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	240
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	-	60	60

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย:บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
ค่าบำรุงการ ศึกษาและ ค่าลงทะเบียน	1,680,000	3,360,000	5,040,000	6,720,000	6,720,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	5,531,520	5,743,180	5,963,180	6,192,240	6,430,329
รวมรายรับ	7,211,520	9,103,180	11,003,308	12,912,240	13,150,329

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย:บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
ดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	5,291,520	5,503,180	5,723,308	5,952,240	6,190,329
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	117,600	235,200	352,800	470,400	470,400
3. พุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	722,400	1,444,800	2,167,200	2,889,600	2,889,000
(รวม ก)	6,131,520	7,183,180	8,243,308	9,312,240	9,312,240
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
(รวม ข)	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
รวม (ก) + (ข)	6,181,520	7,233,180	8,293,308	9,362,240	9,362,240
จำนวนนักศึกษา	60	120	180	240	240
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	103,025	60,276	46,074	39,009	39,009

2.6.3 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของหลักสูตร

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
รวมสุทธิ	1,030,000	1,870,000	2,710,000	3,550,000	3,788,089
จำนวนนักศึกษาที่จัดค้ทุน	50	50	50	50	50

*หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา ตามระบบเหมาจ่ายรายละ 27,020 บาทต่อปี

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลักสูตร
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☒ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☒ อื่นๆ (ระบุ) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

นักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาก่อน เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้ สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2562

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

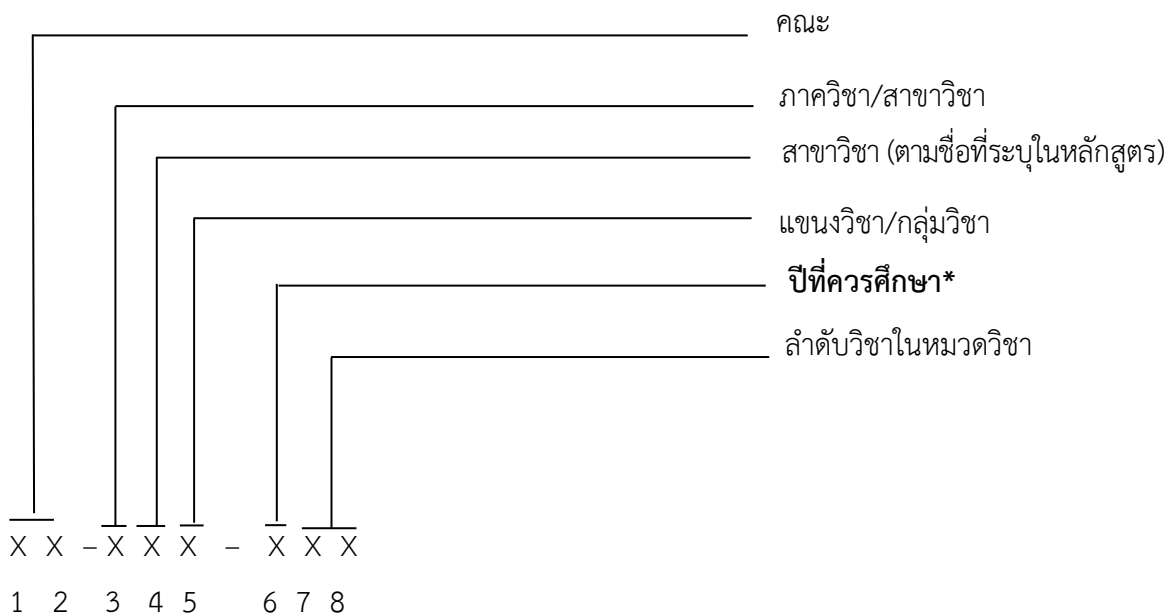
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 136 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	106 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		38 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		46 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก		15 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
4. หมวดวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	7 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

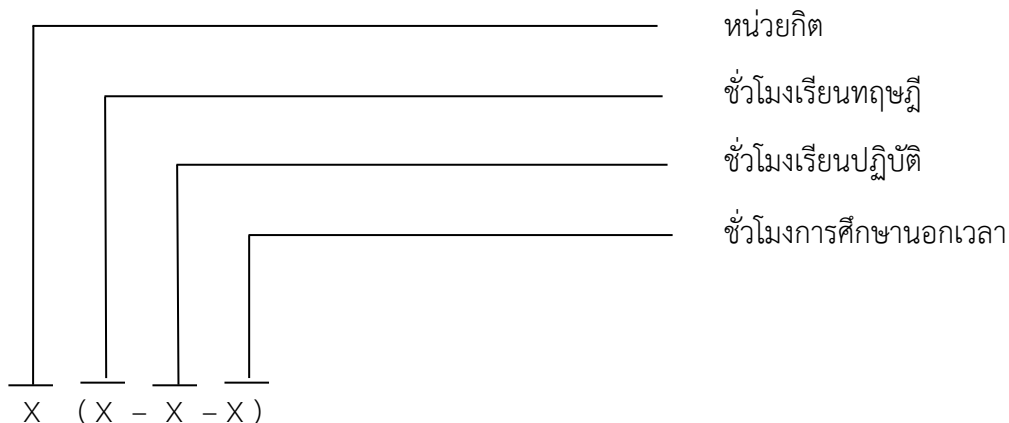
การกำหนดรหัสรายวิชา ในหลักสูตร ประกอบด้วยตัวเลขทั้งหมด 8 ตัว ซึ่งจำแนกตามแผนภูมิต่อไปนี้



แทนค่า

- | | |
|-------------------|---|
| 1. ตำแหน่งที่ 1-2 | หมายถึง คณะ |
| 2. ตำแหน่งที่ 3 | หมายถึง ภาควิชา/สาขาวิชา |
| 3. ตำแหน่งที่ 4 | หมายถึง สาขาวิชา (ตามชื่อที่ระบุในหลักสูตร) |
| 4. ตำแหน่งที่ 5 | หมายถึง แขนงวิชา/กลุ่มวิชา |
| 5. ตำแหน่งที่ 6* | หมายถึง ปีที่ควรศึกษา |
| 6. ตำแหน่งที่ 7-8 | หมายถึง ลำดับวิชาในหมวดแขนงวิชา/กลุ่มวิชา |

ความหมายของเลขรหัสการจัดชั่วโมงเรียน



รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก 6 หน่วยกิต

1.1.1 รายวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-110-007	การสื่อสารกับสังคม Communication and Society	3(3-0-6)
01-110-009	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม Quality of Life and Society Development	3(3-0-6)
01-110-012	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Sufficiency Economy for Sustainable Development	3(3-0-6)
01-110-021	ชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม Life in Multicultural Society	3(3-0-6)
01-110-023	พลเมืองที่ดีตามวิถีประชาธิปไตย Good Citizen by Democratic Way	3(3-0-6)

1.1.2 รายวิชามนุษยศาสตร์ และรายวิชาพลศึกษาและนันทนาการ 3 หน่วยกิต เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-210-017	สารสนเทศและการเขียนรายงานทางวิชาการ Information and Academic Report Writing	3(3-0-6)
01-210-018	การสืบค้นสารสนเทศ Information Retrieval	3(3-0-6)
01-210-028	การรู้เท่าทันสารสนเทศในยุคดิจิทัล Information Literacy in Digital Age	3(3-0-6)
01-210-034	จิตวิทยาเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน Psychology for Work Efficiency Improvement	3(3-0-6)
01-610-005	การจัดการค่ายพักแรม Camp Management	3(3-0-6)
01-610-008	ลีลาศเพื่อสุขภาพ Social Dances for Health	3(2-2-5)

1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

09-000-001	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ Computer and Information Technology Skills	3(2-2-5)
09-000-002	การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานมัลติมีเดีย Program Package for Multimedia	3(2-2-5)
09-090-013	การจัดการสารสนเทศสำหรับผู้ประกอบการ Information Management for Entrepreneur	3(2-2-5)
09-111-051	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	3(3-0-6)
09-121-001	สถิติพื้นฐานสำหรับการพัฒนานวัตกรรม Elementary Statistics for Innovation Development	3(3-0-6)
09-121-002	การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้นด้วยการใช้โปรแกรมตารางงาน Introduction to Data Analytics Using Spreadsheet Program	3(2-2-5)

1.3 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร 9 หน่วยกิต ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-320-001	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0-6)
01-320-003	การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ English Reading Development	3(3-0-6)
01-320-004	การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ English Writing Development	3(3-0-6)
01-320-006	ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบแบบทดสอบมาตรฐาน English for Standardized Tests	3(3-0-6)
01-320-007	ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน English for Job Application	3(3-0-6)
01-320-008	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษเชิงหรรษา English Edutainment	3(3-0-6)
01-320-011	ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English for Science and Technology	3(3-0-6)
01-330-001	ภาษาจีนพื้นฐาน Basic Chinese	3(3-0-6)
01-330-002	สนทนาภาษาจีนเบื้องต้น Basic Chinese Conversation	3(3-0-6)

1.4 กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ 3 หน่วยกิต เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

09-121-003	สถิติพื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการ Basic Statistics for Entrepreneurs	3(3-0-6)
09-121-004	สถิติพื้นฐานสำหรับการลงทุนยุคใหม่ Elementary Statistics for Modern Investment	3(3-0-6)
00-100-303	ความเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	3(2-2-5)
00-100-304	นวัตกรรมเพื่อชุมชน Innovation for the Community	3(1-4-4)
00-100-305	นวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรม Innovation for the industry	3(1-4-4)
05-700-101	เศรษฐศาสตร์ประยุกต์ Applied Economics	3(3-0-6)

2. หมวดวิชาเฉพาะ 106 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 38 หน่วยกิต ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

03-001-101	อาชีพในเกษตรสัตวศาสตร์ Careers in Animal Agriculture	1(0-3-3)
03-001-102	วิทยาศาสตร์พืชพื้นฐาน Introductory Plant Science	2(1-3-5)
03-001-103	พื้นฐานงานช่างและเครื่องจักรกลเกษตร Basic Mechanics and Agricultural Machinery	3(2-3-5)
03-002-201	พันธุศาสตร์การเกษตร Agricultural Genetics	3(2-3-5)
03-002-202	จุลชีววิทยาในการผลิตสัตว์ Microbiology in Animal Production	3(2-3-5)
03-003-101	เทคโนโลยีไฟฟ้าเพื่อการเกษตร Electrical Technology for Agriculture	3(2-3-5)
03-003-202	ระบบควบคุมอัตโนมัติในงานเกษตร Automation System in Agriculture	3(2-3-5)
03-003-303	นวัตกรรมเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ Innovation for Smart Farm Management	3(3-0-6)

03-003-304	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานฟาร์มอัจฉริยะ Internet of Things in Smart Farm	2(1-3-5)
03-003-305	การจัดการระบบปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะ Smart Farm Operation Management	3(2-3-5)
09-210-034	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(2-3-5)
09-212-106	เคมีอินทรีย์ทั่วไป General Organic Chemistry	3(2-3-5)
09-213-221	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	3(2-3-5)
09-311-050	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3(2-3-5)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 46 หน่วยกิต ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

03-211-201	โภชนศาสตร์สัตว์ Animal Nutritions	3(3-0-6)
03-211-302	อาหารและการให้อาหารสัตว์ Feeds and Feeding	3(2-3-5)
03-212-301	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Animal Breeding	3(3-0-6)
03-212-302	เทคโนโลยีการผสมเทียมสัตว์ Animal Artificial Insemination Technology	3(2-3-5)
03-213-101	ทักษะวิชาชีพทางสัตวศาสตร์ Technical Skills in Animal Science	1(0-3-3)
03-213-102	หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ Principles of Economic Animal Production	3(3-0-6)
03-213-203	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ Animal Anatomy and Physiology	3(2-3-5)
03-213-204	สุขศาสตร์สัตว์ Animal Hygiene	2(1-3-3)
03-213-205	ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ Laboratory Safety	1(0-3-3)

03-213-206	ผู้ประกอบการสัตว์ปีก Poultry Entrepreneurship	3(2-3-5)
03-213-207	เทคโนโลยีการผลิตและการจัดการโคนม Diary Production and Management Technology	3(2-3-5)
03-213-308	ผู้ประกอบการสุกร* Swine Entrepreneurship*	3(2-3-5)

*** นักศึกษาสามารถเลือกลงในรายวิชา การผลิตและการจัดการโคเนื้อและกระบือเชิงการค้า หรือการผลิตและการจัดการแพะในเขตร้อน แทน***

03-213-309	การฟักไข่สัตว์ปีกและการจัดการโรงฟัก Poultry Egg Incubation and Hatchery Management	3(2-3-5)
03-213-310	เภสัชวิทยาเบื้องต้น Fundamental Pharmacology	3(2-3-5)
03-213-311	วิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ Research Methodology in Animal Science	3(2-3-5)
03-213-312	การจัดการธุรกิจปศุสัตว์และสหกรณ์ Livestock Business Management and Co-operative	3(2-3-5)
03-214-201	ภาษาอังกฤษในงานผลิตสัตว์ English in Animal Production	1(0-3-3)
03-214-302	จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล Professional Ethics in Animal Husbandry	1(0-3-3)
03-214-403	สัมมนาทางสัตวศาสตร์ Animal Science Seminar	1(0-3-3)

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือกไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

2.3.1 กลุ่มวิชาด้านอาหารสัตว์

03-211-303	การวิเคราะห์อาหารสัตว์ Feed Analysis	3(2-3-5)
03-211-304	พืชอาหารสัตว์และการจัดการ Forage Crops and Management	3(2-3-5)
03-211-405	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารสัตว์ Feed Processing Technology	3(2-3-5)
03-211-406	การผลิตอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยงแมลงกินได้ Animal Feed Production for Edible Insects	3(2-3-5)

2.3.2 กลุ่มวิชาด้านการผลิตสัตว์

03-213-313	การผลิตและการจัดการโคเนื้อและกระบือเชิงการค้า Commercial Beef Cattle and Buffalo Production and Management	3(2-3-5)
03-213-314	การผลิตและการจัดการแพะในเขตร้อน Commercial Goat Production and Management in Tropical Zone	3(2-3-5)
03-213-415	วิทยาศาสตร์และนโยบายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการจัดการ Science and Policy of Global Greenhouse Gas Emissions and Management	3(3-0-6)
03-213-416	พฤติกรรมและสวัสดิภาพสัตว์ Animal Behavior and Animal Welfare	3(3-0-6)
03-213-417	การส่งเสริมการเกษตร Agricultural Extension	3(3-0-6)
03-213-418	การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์สวยงาม Companion and Ornamental Animal Production	3(2-3-5)
03-213-419	การประกวดและตัดสินสัตว์ Animal Showing and Judging	3(2-3-5)
03-213-420	กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์ Animal Products Processing	3(2-3-5)
03-213-421	การวางแผนและออกแบบฟาร์มปศุสัตว์ Livestock Farm Planning and Design	3(2-3-5)
03-213-422	เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตสัตว์ Biotechnology in Animal Production	3(2-3-5)

2.3.3 กลุ่มวิชาด้านโรคและสุขาภิบาลสัตว์

03-213-323	โรคและการสุขาภิบาลสุกร-สัตว์ปีก Swine and Poultry Diseases and Sanitation	3(2-3-5)
03-213-324	โรคและการสุขาภิบาลสัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant Diseases and Sanitation	3(2-3-5)
03-213-425	เทคนิคการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ Diagnostic Technique in Laboratory	3(2-3-5)

03-213-426	ปรสิตในสัตว์เศรษฐกิจ Livestock Parasitology	3(2-3-5)
03-213-427	ระบาดวิทยา Epidemiology	3(3-0-6)

2.3.4 กลุ่มวิชาด้านการตลาดปศุสัตว์และความเป็นผู้ประกอบการ

03-214-409	การวิเคราะห์การประกอบการเกี่ยวกับการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ Animal Production Enterprise Analysis	3(3-0-6)
03-214-410	การจัดการโภชนาในระบบเกษตรปศุสัตว์ Nutrient Management in Livestock Agricultural Systems	3(3-0-6)
03-214-411	การวิเคราะห์ระบบโคเนื้อคุณภาพ Quality Beef Systems Analysis	3(2-3-5)
03-214-412	การจัดการซัพพลายเชนในธุรกิจปศุสัตว์ Supply Chain Management in Livestock Business	3(2-3-5)
03-214-413	การประกอบการปศุสัตว์ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม Innovation-Driven Livestock Entrepreneurship	3(2-3-5)
03-214-414	กฎหมายเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจปศุสัตว์ Basic Laws for Livestock Entrepreneurship	3(3-0-6)

3. หมวดเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาศึกษามาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

4. หมวดวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต โดยให้ศึกษา 1 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

03-000-301	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Preparation for Professional Experience	1(0-2-1)
------------	---	----------

รายวิชาสหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

03-000-401	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6(0-40-0)
03-000-402	สหกิจศึกษาต่างประเทศ International Cooperative Education	6(0-40-0)

03-000-404	การฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี Post-course Internship	6(0-40-0)
รายวิชาฝึกงาน 6 หน่วยกิต ศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
03-214-412	ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ 1 Special Problems in Animal Science 1	1(0-3-3)
03-214-413	ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ 2 Special Problems in Animal Science 2	2(0-6-6)
และเลือกศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
03-000-302	ฝึกงาน Apprenticeship	3(0-20-0)
03-000-303	ฝึกงานต่างประเทศ International Apprenticeship	3(0-20-0)

3.1.4 แผนการศึกษาเสนอแนะ

แบ่งออกเป็น 3 แผน ตามรายวิชาในกลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ สหกิจศึกษา และการเรียนในมหาวิทยาลัยเที่ยงคืน ประเทศจีน ในชั้นปีที่ 3 ของหลักสูตร ตามที่นักศึกษาสมัครใจเลือกลงทะเบียนเรียน คือ

แผน ก สำหรับนักศึกษาที่เลือกรายวิชาสหกิจศึกษาทั้งในและต่างประเทศ จำนวน 6 หน่วยกิต และ/หรือ รายวิชาการฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี ทั้งในและต่างประเทศ จำนวน 6 หน่วยกิต เป็นระยะเวลา 4 - 18 เดือน

แผน ข สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนรายวิชาสหกิจศึกษาต่างประเทศ จำนวน 6 หน่วยกิต และรายวิชาอื่น ๆ ภายใต้ความเห็นร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเที่ยงคืน ประเทศจีน จำนวน 13-15 หน่วยกิต

แผน ค สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนรายวิชาฝึกงาน จำนวน 3 หน่วยกิต และรายวิชาปัญหาพิเศษ จำนวน 3 หน่วยกิต

แผน ก แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกรายวิชาสหกิจศึกษาทั้งในและต่างประเทศ

ปีที่ 1/ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-110-0xx	รายวิชาสังคมศาสตร์	3	3	0	6
01-xxx-xxx	รายวิชามนุษยศาสตร์	3	3	0	6
03-001-101	อาชีพในเกษตรศาสตร์	1	0	3	3
03-213-102	หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	3	3	0	6
09-xxx-xxx	รายวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม (1)	3	x	x	x
09-210-034	เคมีทั่วไป	3	2	3	5
09-311-050	ชีววิทยาทั่วไป	3	2	3	5
รวม		19	หน่วยกิต		

ปีที่ 1/ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-xxx-xxx	รายวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (1)	3	x	x	x
03-003-101	เทคโนโลยีไฟฟ้าเพื่อการเกษตร	3	2	3	5
03-213-101	ทักษะวิชาชีพทางสัตวศาสตร์	1	0	3	3
03-001-103	พื้นฐานงานช่างและเครื่องจักรกลเกษตร	3	2	3	5
09-xxx-xxx	รายวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม (2)	3	x	x	x
xx-xxx-xxx	รายวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ	3	x	x	x
09-212-106	เคมีอินทรีย์ทั่วไป	3	2	3	5
รวม		19	หน่วยกิต		

ปีที่ 1/ภาคการศึกษาฤดูร้อน		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-xxx-xxx	รายวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (2)	3	x	x	x
03-001-102	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	2	1	3	5
รวม		5	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 2/ภาคการศึกษาที่ 1</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-xxx-xxx	รายวิชาเพื่อการสื่อสาร (3)	3	x	x	x
03-002-201	พันธุศาสตร์การเกษตร	3	2	3	5
03-002-202	จุลชีววิทยาในการผลิตสัตว์	3	2	3	5
03-003-202	ระบบควบคุมอัตโนมัติในงานเกษตร	3	2	3	5
03-213-203	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์	3	2	3	5
03-213-206	ผู้ประกอบการสัตว์ปีก	3	2	3	5
09-213-221	ชีวะเคมีทั่วไป	3	2	3	5
รวม		21	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 2/ภาคการศึกษาที่ 2</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-003-303	นวัตกรรมเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ	3	3	0	6
03-211-201	โภชนศาสตร์สัตว์	3	3	0	6
03-212-301	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3	3	0	6
03-212-302	เทคโนโลยีการผสมเทียมสัตว์	3	2	3	5
03-213-207	เทคโนโลยีการผลิตและการจัดการโคนม	3	2	3	5
03-213-308	ผู้ประกอบการสุกร	3	2	3	5
03-213-312	การจัดการธุรกิจปศุสัตว์และสหกรณ์	3	2	3	5
รวม		21	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 2/ภาคการศึกษาฤดูร้อน</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-000-301	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1	0	2	1
03-213-204	สุขศาสตร์สัตว์	2	1	3	3
03-214-302	จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล	1	0	3	3
รวม		4	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 3/ภาคการศึกษาที่ 1</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-003-304	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานฟาร์มอัจฉริยะ	2	1	3	5
03-211-302	อาหารและการให้อาหารสัตว์	3	2	3	5
03-213-205	ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	1	0	3	3
03-213-309	การฟักไข่สัตว์ปีกและการจัดการโรงฟัก	3	2	3	5
03-213-310	เภสัชวิทยาเบื้องต้น	3	2	3	5
03-213-311	วิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์	3	2	3	5
03-214-201	ภาษาอังกฤษในงานผลิตสัตว์	1	0	3	3
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก (1)	3	x	X	x
รวม		19	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 3/ภาคการศึกษาที่ 2</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-003-305	การจัดการระบบปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะ	3	2	3	5
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก (2)	3	x	x	x
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก (3)	3	x	x	x
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก (4)	3	x	x	x
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก (5)	3	x	x	x
xx-xxx-xxx	วิชาชีพเลือกเสรี (1)	3	x	x	x
xx-xxx-xxx	วิชาชีพเลือกเสรี (2)	3	x	x	x
รวม		21	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 3/ภาคการศึกษาฤดูร้อน</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-214-403	สัมมนาทางสัตวศาสตร์	1	0	3	3
รวม		1	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 4/ภาคการศึกษาที่ 1</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-000-401	สหกิจศึกษา	6	0	40	0
หรือ					
03-000-402	สหกิจศึกษาต่างประเทศ	6	0	40	0
	รวม	6	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 4/ภาคการศึกษาที่ 2</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-000-404	การฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี	6	0	40	0
	รวม	6	หน่วยกิต		

แผน ข แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกรายวิชาสหกิจศึกษาต่างประเทศ และเทียบโอนหน่วย
กิต ที่มหาวิทยาลัยเทียนจิน ประเทศจีน

<u>ปีที่ 1/ภาคการศึกษาที่ 1</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-110-0xx	รายวิชาสังคมศาสตร์	3	3	0	6
01-xxx-xxx	รายวิชามนุษยศาสตร์	3	3	0	6
03-001-101	อาชีพในเกษตรศาสตร์	1	0	3	3
03-213-102	หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	3	3	0	6
09-xxx-xxx	รายวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม (1)	3	x	x	x
09-210-034	เคมีทั่วไป	3	2	3	5
09-311-050	ชีววิทยาทั่วไป	3	2	3	5
รวม		19	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 1/ภาคการศึกษาที่ 2</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-xxx-xxx	รายวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (1)	3	x	x	x
03-003-101	เทคโนโลยีไฟฟ้าเพื่อการเกษตร	3	2	3	5
03-213-101	ทักษะวิชาชีพทางสัตวศาสตร์	1	0	3	3
03-001-103	พื้นฐานงานช่างและเครื่องจักรกลเกษตร	3	2	3	5
09-xxx-xxx	รายวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม (2)	3	x	x	x
xx-xxx-xxx	รายวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ	3	x	x	x
09-212-106	เคมีอินทรีย์ทั่วไป	3	2	3	5
รวม		19	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 1/ภาคการศึกษาฤดูร้อน</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-330-001	ภาษาจีนพื้นฐาน	3	3	0	6
03-001-102	วิทยาศาสตร์พืชพื้นฐาน	2	1	3	5
รวม		5	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 2/ภาคการศึกษาที่ 1</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-330-002	สนทนาภาษาจีนเบื้องต้น	3	3	0	6
03-002-201	พันธุศาสตร์การเกษตร	3	2	3	5
03-002-202	จุลชีววิทยาในการผลิตสัตว์	3	2	3	5
03-003-202	ระบบควบคุมอัตโนมัติในงานเกษตร	3	2	3	5
03-211-201	โภชนศาสตร์สัตว์	3	3	0	6
03-213-203	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์	3	2	3	5
09-213-221	ชีวเคมีทั่วไป	3	2	3	5
รวม		21	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 2/ภาคการศึกษาที่ 2</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-003-303	นวัตกรรมเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ	3	3	0	6
03-211-302	อาหารและการให้อาหารสัตว์	3	2	3	5
03-212-301	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3	3	0	6
03-212-302	เทคโนโลยีการผสมเทียมสัตว์	3	2	3	5
03-213-207	เทคโนโลยีการผลิตและการจัดการโคนม	3	2	3	5
03-213-311	วิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์	3	2	3	5
03-213-312	การจัดการธุรกิจปศุสัตว์และสหกรณ์	3	2	3	5
รวม		21	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 2/ภาคการศึกษาฤดูร้อน</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-000-301	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1	0	2	1
03-213-204	สุขศาสตร์สัตว์	2	1	3	3
03-214-302	จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล	1	0	3	3
รวม		4	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 3/ภาคการศึกษาที่ 1</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-000-402	สหกิจศึกษาต่างประเทศ	6	0	40	0
	รวม	6	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 3/ภาคการศึกษาที่ 2</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-211-304	พืชอาหารสัตว์และการจัดการ	3	2	3	5
03-211-405	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารสัตว์	3	2	3	5
03-213-206	ผู้ประกอบการสัตว์ปีก	3	2	3	5
03-213-308	ผู้ประกอบการสุกร	3	2	3	5
03-214-201	ภาษาอังกฤษในงานผลิตสัตว์	1	0	3	3
	รวม	13	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 4/ภาคการศึกษาที่ 1</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-003-304	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานฟาร์มอัจฉริยะ	2	1	3	5
03-213-205	ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	1	0	3	3
03-213-309	การฟักไข่สัตว์ปีกและการจัดการโรงฟัก	3	2	3	5
03-213-310	เภสัชวิทยาเบื้องต้น	3	2	3	5
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก (3)	3	x	x	x
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก (4)	3	x	x	x
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก (5)	3	x	x	x
	รวม	18	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 4/ภาคการศึกษาที่ 2</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี (1)	3	x	x	x
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี (2)	3	x	x	x
03-214-403	สัมมนาทางสัตวศาสตร์	1	0	3	3
	รวม	7	หน่วยกิต		

แผน ค แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกรายวิชาฝึกงาน-ปัญหาพิเศษ

<u>ปีที่ 1/ภาคการศึกษาที่ 1</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-110-0xx	รายวิชาสังคมศาสตร์	3	3	0	6
01-xxx-xxx	รายวิชามนุษยศาสตร์	3	3	0	6
03-001-101	อาชีพในเกษตรศาสตร์	1	0	3	3
03-213-102	หลักการผลิตภัณฑ์เศรษฐกิจ	3	3	0	6
09-xxx-xxx	รายวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม (1)	3	x	x	x
09-210-034	เคมีทั่วไป	3	2	3	5
09-311-050	ชีววิทยาทั่วไป	3	2	3	5
รวม		19	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 1/ภาคการศึกษาที่ 2</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-xxx-xxx	รายวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (1)	3	x	x	x
03-003-101	เทคโนโลยีไฟฟ้าเพื่อการเกษตร	3	2	3	5
03-213-101	ทักษะวิชาชีพทางสัตวศาสตร์	1	0	3	3
03-001-103	พื้นฐานงานช่างและเครื่องจักรกลเกษตร	3	2	3	5
09-xxx-xxx	รายวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม (2)	3	x	x	x
xx-xxx-xxx	รายวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ	3	x	x	x
09-212-106	เคมีอินทรีย์ทั่วไป	3	2	3	5
รวม		19	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 1/ภาคการศึกษาฤดูร้อน</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-xxx-xxx	รายวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (2)	3	x	x	x
03-001-102	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	2	1	3	5
รวม		5	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 2/ภาคการศึกษาที่ 1</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
01-xxx-xxx	รายวิชาเพื่อการสื่อสาร (3)	3	x	x	x
03-002-201	พันธุศาสตร์การเกษตร	3	2	3	5
03-002-202	จุลชีววิทยาในการผลิตสัตว์	3	2	3	5
03-003-202	ระบบควบคุมอัตโนมัติในงานเกษตร	3	2	3	5
03-213-203	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์	3	2	3	5
03-213-206	ผู้ประกอบการสัตว์ปีก	3	2	3	5
09-213-221	ชีวเคมีทั่วไป	3	2	3	5
รวม		21	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 2/ภาคการศึกษาที่ 2</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-003-303	นวัตกรรมเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ	3	3	0	6
03-211-201	โภชนศาสตร์สัตว์	3	3	0	6
03-212-301	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3	3	0	6
03-212-302	เทคโนโลยีการผสมเทียมสัตว์	3	2	3	5
03-213-207	เทคโนโลยีการผลิตและการจัดการโคนม	3	2	3	5
03-213-308	ผู้ประกอบการสุกร	3	2	3	5
03-213-312	การจัดการธุรกิจปศุสัตว์และสหกรณ์	3	2	3	5
รวม		21	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 2/ภาคการศึกษาฤดูร้อน</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-000-301	การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1	0	2	1
03-213-204	สุขศาสตร์สัตว์	2	1	3	3
03-214-302	จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล	1	0	3	3
รวม		4	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 3/ภาคการศึกษาที่ 1</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-003-304	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานฟาร์มอัจฉริยะ	2	1	3	5
03-211-302	อาหารและการให้อาหารสัตว์	3	2	3	5
03-213-205	ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	1	0	3	3
03-213-309	การฟักไข่สัตว์ปีกและการจัดการโรงฟัก	3	2	3	5
03-213-310	เภสัชวิทยาเบื้องต้น	3	2	3	5
03-213-311	วิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์	3	2	3	5
03-214-201	ภาษาอังกฤษในงานผลิตสัตว์	1	0	3	3
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก (1)	3	x	x	x
	รวม	19	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 3/ภาคการศึกษาที่ 2</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-003-305	การจัดการระบบปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะ	3	2	3	5
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก (2)	3	x	x	x
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก (3)	3	x	x	x
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก (4)	3	x	x	x
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก (5)	3	x	x	x
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี (1)	3	x	x	x
	รวม	18	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 3/ภาคการศึกษาฤดูร้อน</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-000-302	ฝึกงาน	3	0	20	0
	รวม	3	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 4/ภาคการศึกษาที่ 1</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี (2)	3	x	x	x
03-214-403	สัมมนาทางสัตวศาสตร์	1	0	3	3
03-214-412	ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ 1	1	0	3	3
	รวม	5	หน่วยกิต		

<u>ปีที่ 4/ภาคการศึกษาที่ 2</u>		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วย ตนเอง
03-214-413	ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ 2	2	0	6	6
	รวม	2	หน่วยกิต		

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

01-110-007 การสื่อสารกับสังคม

3(3-0-6)

Communication and Society

ความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารกับสังคม กระบวนการสื่อสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง อิทธิพลของการสื่อสารต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์ในสังคม บทบาทของสื่อมวลชนที่มีอิทธิพลต่อสังคมและวัฒนธรรมไทย การนำยุทธวิธีการใช้สื่อประเภทต่าง ๆ มาสนับสนุนการพัฒนาทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม

Relationship between communication and society, communication processes and related theories, influence of communication on human behavior changes in society, role of mass media influencing on Thai society and culture, applying strategies of different types of media to promote political, economic, social and cultural development

01-110-009 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม

3(3-0-6)

Quality of Life and Society Development

แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตและสังคม ปรัชญาและหลักธรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิต การสร้างแนวคิดและเจตคติของตนเอง บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของรายบุคคล หลักการบริหารและการพัฒนาตนเอง เทคนิคการครองใจคน หลักการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม

Concept of quality of life and society, philosophy and dharma principles to develop quality of life, creating their own ideas and attitudes, individuals roles, duties and responsibilities, principles of management and self-development, techniques of winning the one's hearts, principles for effective job development, participation in social activities

- 01-110-012 **ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน** 3(3-0-6)
- Sufficiency Economy for Sustainable Development**
- ความหมาย ความเป็นมา ความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาเศรษฐกิจแบบยั่งยืน แนวคิดและแนวปฏิบัติของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจแบบยั่งยืน การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและสังคมของไทย กรณีตัวอย่างเศรษฐกิจพอเพียงที่ประสบความสำเร็จ
- Meaning, history, importance of sufficiency economy philosophy and sustainable development, concepts and practices of the philosophy to contribute to sustainable economic development, application of the sufficiency economy philosophy to solving Thai economic and social problems, case studies on successful sufficiency economy activities
-
- 01-110-021 **ชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม** 3(3-0-6)
- Life in Multicultural Society**
- สังคมในยุคโลกาภิวัตน์ ความหลากหลายของกลุ่มคน อาทิ กลุ่มชาติพันธุ์กับพหุวัฒนธรรม สิทธิและความเป็นธรรมทางสังคม การสื่อสารภายใต้มิติความหลากหลายทางวัฒนธรรม แนวทางการจัดการสังคมพหุวัฒนธรรมในบริบทสังคมไทย เอเชียและโลก และการยอมรับและความเคารพในความแตกต่างระหว่างกัน
- Society in globalization, diversity of peoples e. g. ethnic groups and multiculturalism, rights and social justice, communication under multi-cultural dimension, guidelines for multicultural social management in the contexts of Thai, Asian, and global societies, and acceptance and respect for differences of people

01-110-023 พลเมืองที่ดีตามวิถีประชาธิปไตย

3(3-0-6)

Good Citizen by Democratic Way

ความหมาย บทบาท หน้าที่ของพลเมืองดี การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยบนสังคมออนไลน์และสังคมยุคใหม่ แนวปฏิบัติตามกรอบกฎหมายรัฐธรรมนูญและกระบวนการเมืองการปกครอง สิทธิและหน้าที่พลเมืองไทยตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญและภายใต้วิถีประชาธิปไตยในบริบทสังคมไทยและสังคมโลก การจัดการความขัดแย้งในสังคมบนความเท่าเทียมนำไปสู่การสร้างความสะดวกสบาย

Meaning, roles, and duties of good citizens, being a good citizen by democratic way on social media and modern society, practices on the constitutional framework and political processes, rights and duties of Thai citizen according to constitution and democratic way under the contexts of Thai, and global societies, conflict management in society on equality leading to peacefulness

01-210-017 สารสนเทศและการเขียนรายงานทางวิชาการ

3(3-0-6)

Information and Academic Report Writing

ความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศ การสืบค้นสารสนเทศในยุคดิจิทัล การประเมินสารสนเทศการนำเสนอสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์และมีวิจารณ์ญาณ การเขียนรายงานทางวิชาการ การอ้างอิงและบรรณานุกรม

Information literacy, information searching in the digital age, information evaluation, creative and critical presentation of information, academic report, references and bibliography

01-210-018 การสืบค้นสารสนเทศ

3(3-0-6)

Information Retrieval

เทคนิคและกระบวนการสืบค้นสารสนเทศ การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด การสืบค้นฐานข้อมูลสาขาวิทยาศาสตร์ การสืบค้นฐานข้อมูลสาขาสังคมศาสตร์ การสืบค้นฐานข้อมูลสหสาขาวิชา และการสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต

Techniques and procedure of information retrieval, library information research search system, scientific database search, social sciences database search, multidisciplinary database search, and information retrieval on the internet on the Internet

- 01-210-028 **การรู้เท่าทันสารสนเทศในยุคดิจิทัล** 3(3-0-6)
- Information Literacy in Digital Age**
- ความเป็นมา ความสำคัญและแนวคิดของการรู้สารสนเทศในยุคดิจิทัล มาตรฐานการรู้เท่าทันสารสนเทศ การกำหนดความต้องการสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ จริยธรรมทางสารสนเทศและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- History, importance, concept of information literacy in the digital age, information literacy standards, information requirement identification, access to information, information evaluation, information ethics and related laws
-
- 01-210-034 **จิตวิทยาเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน** 3(3-0-6)
- Psychology for Work Efficiency Improvement**
- บุคลิกภาพกับการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การรับรู้และการตัดสินใจของมนุษย์กับการทำงาน การเรียนรู้และการปรับพฤติกรรมในการทำงาน ผลกระทบของอารมณ์ต่อประสิทธิภาพงานและสุขภาพ การจูงใจที่เป็นเลิศ ทีม การบริหารความขัดแย้งและการเจรจาต่อรอง การจัดการความหลากหลายในที่ทำงาน ผู้นำกับการพัฒนาสู่ความสำเร็จที่ยั่งยืน กลยุทธ์การพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน และสภาพแวดล้อมการทำงานในปัจจุบัน
- Personality and efficient work, human perception and decision-making at work, learning and behavior modification at work, effects of emotions on work efficiency and health, excellent motivation, team, conflict management and negotiation, diversity management in the workplace, leadership and development for sustainable success, strategies for work efficiency, and work environment in today's world
-
- 01-610-005 **การจัดการค่ายพักแรม** 3(3-0-6)
- Camp Management**
- หลักการจัดและการบริหารค่ายพักแรม ประเภทของค่ายพักแรม กิจกรรมค่ายพักแรม ผู้นำค่ายพักแรม และการประเมินผลการจัดการค่ายพักแรม
- Principles of camping arrangement and management, types of camping, camping activities, camp leaders, and evaluation of camping

01-610-008	ลีลาศเพื่อสุขภาพ Social Dances for Health ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับองค์ประกอบของสุขภาพ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ประวัติความเป็นมาของลีลาศ ทักษะพื้นฐานของการลีลาศ และการลีลาศเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ General knowledge of health composition, physical fitness enhancement, history of social dances, basic skills for social dances and social dances for good health	3(2-2-5)
09-000-001	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ Computer and Information Technology Skills ความรู้พื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การเข้าถึงสื่อดิจิทัล การสื่อสารออนไลน์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ การรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและความปลอดภัยบนโลกไซเบอร์ การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลพื้นฐานด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะเชิงตัวเลข Fundamental of computer system and information technology usage, access to digital media, online communication and social network, digital literacy and cyber security, and development of elementary digital innovation with scientific process and numerical skills	3(2-2-5)
09-000-002	การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานมัลติมีเดีย Program Package for Multimedia ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสื่อประสมประเภทข้อความ ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอ การประยุกต์ใช้งานโปรแกรมจัดการสื่อประสม เช่น โปรแกรมจัดการภาพกราฟิกแบบราสเตอร์ โปรแกรมจัดการภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์ โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ โปรแกรมจัดการภาพวิดีโอ โปรแกรมแปลงไฟล์ภาพและวิดีโอ โปรแกรมนำเสนอผลงานสื่อประสม และการเผยแพร่ผลงานสื่อประสมบนอินเทอร์เน็ตบนพื้นฐานการพัฒนานวัตกรรม Basic knowledge in multimedia technology including text, image, audio, animation and video, applications of multimedia software such as raster graphics editor software, vector graphics editor software, 2D animation software, video editing software, image and video file conversion software, multimedia presentation software, and multimedia publishing on the internet based on fundamental of innovation development	3(2-2-5)

- 09-090-013 การจัดการสารสนเทศสำหรับผู้ประกอบการ 3(2-2-5)**
Information Management for Entrepreneur
 ความหมายและบทบาทของการจัดการข้อมูลสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล การวางแผนและการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูล การเปลี่ยนแปลงธุรกิจโดยการสร้างและใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ในการแก้ปัญหาและการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ ระบบธุรกิจอัจฉริยะ และการบริหารจัดการทรัพยากรดิจิทัล
 Meaning and role of information management for entrepreneurship, data and data collection, planning and decision making based on information, business transformation by creating and using digital technology innovation, utilization of new digital technologies to solve and improve business operations, business intelligence system, and digital assets management
- 09-111-051 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**
Mathematics in Daily Life
 การคำนวณทางคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน อัตราส่วน ร้อยละ ภาษี ความสำคัญของการออมเงิน เป้าหมายการออม และการใช้จ่ายและการออมอย่างมีประสิทธิภาพ
 Basic mathematical calculations, ratio, percentages, taxes, importance of savings, savings goals, and effective spending and savings
- 09-121-001 สถิติพื้นฐานสำหรับการพัฒนานวัตกรรม 3(3-0-6)**
Elementary Statistics for Innovation Development
 ความหมายและบทบาทของสถิติในการพัฒนานวัตกรรม การศึกษาข้อมูลสำหรับการพัฒนานวัตกรรม เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือสำหรับการพัฒนานวัตกรรม การตรวจสอบประสิทธิภาพนวัตกรรม และกรณีศึกษาบทบาทของสถิติสำหรับการพัฒนานวัตกรรม
 Meaning and roles of statistics in innovation development, data study for innovation development, quality tools and assessment, tools for innovation development, evaluation of innovation performance, and case studies of statistics role for innovation development

- 09-121-002 การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้นด้วยการใช้โปรแกรมตารางงาน 3(2-2-5)**
Introduction to Data Analytics Using Spreadsheet Program
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโปรแกรมตารางงาน การทำงานกับข้อมูล การคำนวณและฟังก์ชัน การจัดรูปแบบอย่างมีเงื่อนไข การสร้างตารางแจกแจงความถี่ การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น กราฟและการนำเสนอข้อมูล
 Basic knowledge for spreadsheet program, working with data, calculations and functions, conditional formatting, creating a frequency distribution table, basic statistical analysis, graphs and data presentations
- 01-320-001 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**
English for Communication
 การพัฒนาทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน ที่จำเป็นสำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวันและการเป็นพลเมืองโลก โดยเน้นการฟัง การพูด คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาที่จำเป็นสำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การสนทนาสั้นๆ ในหลากหลายสถานการณ์ การเขียนพื้นฐานในชีวิตประจำวัน การฟังและอ่านเนื้อหาที่สะท้อนวัฒนธรรมโลก
 Development of listening, speaking, reading, and writing skills essential for everyday communication and global citizenship with special emphasis on listening and speaking, vocabulary, expressions, and language patterns essential for everyday communication, short conversations in various situations, fundamental writing in everyday life, listening and reading texts reflecting global culture
- 01-320-003 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)**
English Reading Development
 คำศัพท์ สำนวน และประโยค การอ่านเพื่อความเข้าใจ กลวิธีการอ่าน การเดาความหมาย คำศัพท์จากบริบท การหาคำอ้างอิง เทคนิคการอ่านแบบรวดเร็วและการอ่านโดยละเอียด ประเด็นสำคัญและใจความสำคัญ บทอ่านและข้อมูลสั้น ๆ สื่อที่พบในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยในการอ่าน
 Words, expressions, and sentences, reading comprehension, reading strategies including context clues, reference words, skimming and scanning, topics and main ideas, short simple texts and information, various everyday materials, using technology to support reading

- 01-320-004 การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)**
English Writing Development
 คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างของประโยคประเภทต่างๆ การใช้เครื่องหมายในการเขียน การเขียนย่อหน้า การเขียนบรรยายเหตุการณ์และสถานที่ การอธิบายขั้นตอนและกระบวนการ การเขียนสรุปย่อจากการอ่านและการฟัง การเขียนบทคัดย่อ
 Vocabulary, expressions, and sentence structures, markers and punctuations, paragraph writing, narrative writing of events and locations, descriptive writing of instructions and procedures, summarizing from reading and listening, writing abstracts
- 01-320-006 ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบแบบทดสอบมาตรฐาน 3(3-0-6)**
English for Standardized Tests
 รูปแบบและโครงสร้างของแบบทดสอบมาตรฐานภาษาอังกฤษ ความรู้ ทักษะและกลวิธี ที่จำเป็นในการทำแบบทดสอบ
 Formats and structures of major English standardized tests, linguistic knowledge, skills and strategies essential for taking the standardized tests
- 01-320-007 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน 3(3-0-6)**
English for Job Application
 คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาที่เกี่ยวข้องกับการสมัครงาน การเตรียมตัวและขั้นตอนในการสมัครงาน การอ่านประกาศสมัครงาน การเขียนประวัติย่อ การกรอกใบสมัครและแบบฟอร์มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน
 Vocabulary, expressions and language patterns related to job application, preparations for job application, reading a job advertisement, writing a resume, filling out an application form, a job interview

01-320-008	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาเชิงธุรกิจ English Edutainment คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาที่ใช้ในบริบทของสื่อบันเทิง ภาษาอังกฤษและวัฒนธรรมในการสื่อสารจากการ์ตูนและภาพเคลื่อนไหว ภาพยนตร์ ละครเพลง การสร้างสื่อบันเทิงตามหัวข้อที่สนใจ Vocabulary, expressions, and language patterns used in entertainment contexts, English language and culture for communication from cartoons and animation, movies, dramas, songs, creation of entertainment media according to topics of interest	3(3-0-6)
01-320-011	ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English for Science and Technology คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาที่ใช้ในบริบททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การซักถามข้อมูล การให้คำจำกัดความ คำแนะนำ ขั้นตอนต่าง ๆ การอ่านข้อมูลสารสนเทศและเขียนรายงานหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Vocabulary, expressions, and language patterns used in science and technology contexts, stating enquiries, providing information, definitions, recommendations, and procedures, reading information, and writing reports or documents related to science and technology	3(3-0-6)
01-330-001	ภาษาจีนพื้นฐาน Basic Chinese การใช้สัทอักษรโรมันกำกับเสียง การเขียนตัวอักษรจีนโดยใช้มาตรฐานเดียวกับสาธารณรัฐประชาชนจีน การฟังพูด การอ่าน และการเขียน ตัวเลข คำศัพท์และประโยคที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน Roman phonetic symbols for pronunciation, basic calligraphy, basic Chinese language skills, listening, speaking, reading and writing, numbers, words and sentences frequently used in everyday life	3(3-0-6)

01-330-002	สนทนาภาษาจีนเบื้องต้น Basic Chinese Conversation ทักษะการฟังและการพูดภาษาจีนในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เน้นการออกเสียงที่ถูกต้อง ความสามารถในการถ่ายทอดความต้องการเป็นภาษาจีนโดยใช้สถานการณ์จำลอง Chinese listening and speaking on everyday life topics focus on correct pronunciation and expressions by means of simulation	3(3-0-6)
09-121-003	สถิติพื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการ Basic Statistics for Entrepreneurs ความรู้พื้นฐานทางสถิติเพื่อการเป็นผู้ประกอบการ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ การสุ่มตัวอย่าง สถิติพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติสำหรับการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน และกรณีศึกษาบทบาทของสถิติสำหรับผู้ประกอบการ Basic knowledge of statistics for entrepreneurs, data collection and data presentation for entrepreneurs, sampling, fundamental statistics for data analysis, statistics for current situation analysis, and case studies of the roles of statistics for entrepreneurs	3(3-0-6)
09-121-004	สถิติพื้นฐานสำหรับการลงทุนยุคใหม่ Elementary Statistics for Modern Investment ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการลงทุนยุคใหม่ ปัจจัยที่กระทบต่อการลงทุน สถิติเพื่อการติดตามสถานการณ์การลงทุน การพยากรณ์แนวโน้มตลาด และการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อการตัดสินใจในการลงทุน Introduction to modern investment, factors affecting investment, statistics for investment situation monitoring, market trend forecast, and risk analysis for investment decision making	3(3-0-6)

00-100-303 **ความเป็นผู้ประกอบการ**

3(2-2-5)

Entrepreneurship

แนวคิดและทิศทางในการทำธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการที่มีจริยธรรม องค์ความรู้ด้านการตลาด การจัดการองค์การ การบัญชี การเงินและเศรษฐศาสตร์ แนวทางการเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ การจัดทำแบบจำลองธุรกิจ การดำเนินธุรกิจบนแพลตฟอร์มออนไลน์ การดำเนินงานด้านการนำเข้าส่งออกสินค้า และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ

Concepts and direction in business operation, ethical entrepreneurship, knowledge regarding marketing, organizational management, accounting, finance and economics, guidelines for being a successful entrepreneur, business model conduction, business execution on online platforms, Import-export operations, and using information technology to enhance business competitiveness

00-100-304 **นวัตกรรมเพื่อชุมชน**

3(1-4-4)

Innovation for the Community

ความหมาย หลักการ แนวคิด ความสำคัญ และการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา การฝึกทักษะการบริหารโครงการและการตัดสินใจในบริบทของเศรษฐกิจและสังคม การปฏิบัติงาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชุมชน การฝึกกระบวนการคิดในเชิงนวัตกรรม การสร้างนวัตกรรมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

Definitions, principles, concepts, significance, and application of sufficiency economy philosophy, the Royal Initiated Developmental Principals of His Majesty, Understand, Achieve, and Develop, practices on project management skill and decision making in the context of economic and social, work performance, use of information technology for communities, practices on innovative thinking processes, innovation creation for a better quality of life in the community by the participation process for sustainable development

00-100-305 นวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรม

3(1-4-4)

Innovation for the industry

ศาสตร์พระราชาสำหรั้งการประยุกต์ในอุตสาหกรรม แนวคิดในการเพิ่มผลิถภาพ การคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม การเป็นผู้ประกอบการที่มีจิตสำนึกต่อสังคม การทำงานเป็นทีม สุขภาวะและความปลอดภัยในการทำงาน แรงจูงใจในการทำงาน แนวคิดความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการโครงการ การวิจัยนวัตกรรม การเผยแพร่และประยุกต์ใช้นวัตกรรม

The King's philosophy for industrial application, productivity concepts, creative and innovative thinking, social entrepreneur, teamwork, health and safety at work, work motivation, eco-friendly concept, project management, research innovation, contribution and innovation implementation

05-700-101 เศรษฐศาสตร์ประยุกต์

3(3-0-6)

Applied Economics

อุปสงค์และอุปทาน ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์และอุปทาน อุปสงค์ส่วนบุคคลและอุปสงค์ตลาดอุปสงค์และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ การผลิต ปัจจัยการผลิตและต้นทุนการผลิต (การวิเคราะห์อุปทาน) ผลผลิต ราคาและกำไร (การวิเคราะห์หน่วยสุดท้าย) ตลาด (จากตลาดแข่งขันถึงตลาดผูกขาด) ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ อุปสงค์รวม อุปทานรวม ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์รวมและอุปทานรวม ระดับราคา การเติบโต การว่างงาน เงินเฟ้อ นโยบายการคลัง นโยบายการเงิน อัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยนและเศรษฐกิจมหภาค การวิเคราะห์โครงการ การวิเคราะห์การลงทุน ประเด็นปัจจุบันทางเศรษฐกิจและการเงิน

Demand and supply, shifters of demand and supply, individual demand and market demand, demand and elasticity of demand, production, inputs, and costs (supply analysis), output, price, and profit (marginal analysis), markets (from competition to monopoly), Gross National Product (GNP), aggregate demand, aggregate supply, shifters of aggregate demand and aggregate supply, price level, growth, unemployment, inflation, fiscal policy, monetary policy, interest rate, exchange rate and the macroeconomy, project analysis, investment analysis, current economic and financial issues

03-001-101

อาชีพในเกษตรศาสตร์

1(0-3-3)

Careers in Animal Agriculture

ความรู้เกี่ยวกับเส้นทางอาชีพที่เป็นไปได้ในอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ การได้เรียนรู้เกี่ยวกับการเขียนและปรับปรุงประวัติย่อ และการเขียนจดหมายนำ การเข้าร่วมนิทรรศการด้านอาชีพของหลักสูตร การสร้างโอกาสในการพบปะกับผู้ประกอบการ

Knowledge of possible career paths in the economic animal production industry, learning about writing and improving resumes and cover letters, participation in career exhibitions relating to the course, creations of opportunities in entrepreneur meetings

Introductory Plant Science

คำนิยามและสาขาที่เกี่ยวข้องกับพืชศาสตร์ แหล่งนิเวศน์ของพืชสวน พืชล้มลุก และพืชไร่ในแปลงปลูกในประเทศไทย สถานการณ์อาหาร คำศัพท์เฉพาะ (terminology) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพืชศาสตร์ ได้แก่ ระบบการผลิตและเทคโนโลยีทั่วไปด้านพืชสวน พืชล้มลุก และพืชไร่ ระบบการผลิตพืชในแปลง แนวคิดเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ในการปลูกพืช ปัจจัยเกี่ยวกับภูมิอากาศและดินที่มีผลต่อการผลิตพืชรวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับน้ำ การจัดการดินและน้ำ การปฏิบัติทั่วไปที่ใช้ในการปรับปรุงและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน การเจริญและการพัฒนาของพืช ปัจจัยควบคุมการเจริญของพืชเบื้องต้น เทคนิคและการประยุกต์ทักษะต่าง ๆ ในการปลูกผัก ไม้ผล พืชล้มลุก พืชสวนประดับ สมุนไพรเบื้องต้น พืชไร่ และการขยายพันธุ์พืช การจำแนกชนิดของพืชและเมล็ดพืชชนิดต่าง ๆ เครื่องมือและอุปกรณ์ ปุ๋ยแมลงและโรค

Definitions and related fields of plant science, ecological sources of horticultural crops, annual crops and field crops in Thailand plantations, food situations, terminology, basic knowledge about plant science including production systems and general technology in horticultural crops, annual crops and field crops, plantation production systems, concepts of various systems in plant growing, factors involving climates and soil that affect plant production, relationships between plants and water, soil and water management, general practices in soil improvement and soil fertility maintaining, growths and developments of plants, factors controlling basic plant growths, techniques and skill applications in growing vegetables, horticultural crops, annual crops, field crops, ornamental plants, fundamental herbs, plant propagations, identifications of plant types and seeds, tools and equipment, fertilizers, insects and diseases

03-001-103	พื้นฐานงานช่างและเครื่องจักรกลเกษตร Basic Mechanics and Agricultural Machinery ความรู้พื้นฐาน หลักการและการปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานช่างเครื่องยนต์ โลหะ ไม้ ปูน ไฟฟ้า ชลประทาน ท่อ ก่อสร้าง และเครื่องจักรกลโรงงานที่เกี่ยวข้องทางด้านการเกษตร การ บำรุงรักษา และความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรกลการเกษตร Basic knowledge, principles and practices relating to mechanical work, metal, wood, plaster, electricity, irrigation, plumbing, construction, and factory machinery in agriculture, maintenance, safety in operating tools, equipment and agricultural machinery	3(2-3-5)
03-002-201	พันธุศาสตร์การเกษตร Agricultural Genetics วิชาบังคับก่อน : 09-311-050 ชีววิทยาทั่วไป Prerequisite : 09-311-050 General Biology หลักการทางด้านพันธุศาสตร์ พันธุกรรมระดับโมเลกุล และการประยุกต์ใช้กับงานด้าน การเกษตรและชีววิทยา การประยุกต์ใช้พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ และการ ปฏิบัติการด้านพันธุศาสตร์ Principle of genetics, molecular genetics and its applications in agriculture and biology, the application of genetic engineering and biotechnology and laboratory in genetics	3(2-3-5)
03-002-202	จุลชีววิทยาในการผลิตสัตว์ Microbiology in Animal Production หลักทางจุลชีววิทยา สันฐาน โครงสร้างของเซลล์ การเจริญเติบโต กลไกการก่อโรค ชนิดของ จุลินทรีย์ที่ก่อโรคในสัตว์ การประยุกต์ใช้ทักษะทางจุลชีววิทยาในการแยกเชื้อบริสุทธิ์ การย้อม สี การเก็บตัวอย่าง เพื่อการพิสูจน์เชื้อ และการกำจัดยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ Principles of microbiology, morphology, cell structure, growth, pathogenic mechanism, types of microorganisms that cause disease in animals Application of microbiological skills in pure isolation, staining, sampling collection for infection and removal of microorganisms	3(2-3-5)

03-003-101 เทคโนโลยีไฟฟ้าเพื่อการเกษตร

3(2-3-5)

Electrical Technology for Agriculture

ทฤษฎีพื้นฐานทางไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า ความปลอดภัยทางไฟฟ้าและการใช้เครื่องมือทางไฟฟ้า การต่อและควบคุมวงจรแสงสว่างและเต้ารับ หลักการทำงานและควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าและเครื่องกลไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์ การบำรุงรักษา เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า ประยุกต์ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการเกษตร และปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

Fundamental in electricity, electrical systems, safety in electricity and electrical appliances, connections and controls of lightness and power points, principle and controls of electrical motors and their function, electrical mechanic, power supply from solar cells, maintenance of electrical appliances and equipment, applications of electrical appliance suitable for agriculture and laboratory practice related theory

03-003-202 ระบบควบคุมอัตโนมัติในงานเกษตร

3(2-3-5)

Automation System in Agriculture

ทฤษฎี หลักการควบคุมแบบอัตโนมัติ องค์ประกอบพื้นฐานของระบบอัตโนมัติ ระบบการควบคุมอัตโนมัติในกระบวนการผลิต และการตรวจสอบคุณภาพแบบต่าง ๆ อุปกรณ์ตรวจจับการวัดอัตโนมัติในอุตสาหกรรมเกษตร อุปกรณ์สมองกลและอุปกรณ์แสดงผลที่ใช้ในอุตสาหกรรมการเกษตร การประยุกต์ระบบการควบคุมอัตโนมัติในการเกษตรแนวใหม่ และปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติในงานเกษตร

Principles of automatic control, fundamental components of automatic systems, automatic control systems in production processes, different types of quality control systems, tracking equipment, automatic measurements in agricultural industry, artificial intelligence and processor displays in agricultural industry, applications of automatic control systems in modern agriculture and laboratory practice in automation system in agriculture

03-003-303 นวัตกรรมเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ

3(3-0-6)

Innovation for Smart Farm Management

เทคโนโลยีการประยุกต์ใช้การตรวจวัดระยะใกล้ ระยะไกล ประเภทและหลักการทำงานพื้นฐานของระบบตรวจวัดระยะใกล้และระยะไกล ระบบตรวจวัดระยะใกล้และระยะไกลที่ใช้ในเกษตรกรรมแบบแม่นยำสูง การเลือกและการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดที่เหมาะสม รูปแบบและวิธีการติดตั้ง ตัวตรวจวัด การเชื่อมต่อการใช้งานตัวตรวจวัดในลักษณะของเครือข่ายในสภาพแวดล้อมจริง เพื่อควบคุมและจัดการฟาร์มอัจฉริยะ

Applied technology in short and long distance measurements, types and principles in fundamental functions of short and long distance measurements systems, short and long distance measurements systems with high accuracy in agriculture, selection and usages of appropriate measurement equipment, Installation formats and methods, measurement equipment, connection of measurement equipment in the form of network under the actual environment for the controls and management of smart farms

03-003-304 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานฟาร์มอัจฉริยะ

2(1-3-5)

Internet of Things in Smart Farm

หลักการของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งรับรู้ข้อมูลในบริบทแวดล้อม เทคโนโลยีการสื่อสารทั้งแบบมีสายและไร้สาย อุปกรณ์ตรวจวัดและควบคุมตัวแปรที่ใช้ในงานเกษตร เทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งให้ประมวลผลข้อมูลของตนเองได้ โปรแกรมประยุกต์ที่เหมาะสมกับงานเกษตร ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง กรณีศึกษา การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งกับงานเกษตรที่เหมาะสม และปฏิบัติการอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานฟาร์มอัจฉริยะ

Principles of internet of the components, technology assisting perception of information for the components under the certain circumstances, cable and wireless information technology tracking and parameter controlling equipment applied in agriculture, technology assisting the components in self-processing information, software applications suitable for agriculture, Internet provider, case studies, applications of internet technology of the components for the appropriate agricultural and laboratory practice in internet of things in smart farm

03-003-305	การจัดการระบบปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะ Smart Farm Operation Management	3(2-3-5)
	หลักการพื้นฐานในภาพรวมของการบริหารธุรกิจ และการจัดการฟาร์มปศุสัตว์อัจฉริยะ ตั้งแต่ระบบการบริหารปัจจัยหลักซึ่งนำเข้าสู่ระบบ ก่อนการผลิต การบริหารจัดการระบบการผลิต การควบคุมคุณภาพ การเพิ่มผลผลิต การปรับปรุงวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุดทั้งรวมถึงความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในฟาร์มปศุสัตว์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ การพยากรณ์ การบริหารต้นทุน การบริหาร ระบบปฏิบัติการ พร้อมตัวอย่างการบริหารจัดการในองค์กรระดับต่าง ๆ Fundamental principles of overall business management and smart farm operation management including management systems, major factors as an input prior production, production system administrative management, quality control, productivity, improvement of work method for maximum efficiency including safety and occupational health in livestock farms, applications of information technology in decision making, prediction, capital management, administration, operation systems and examples of administrative management in various organizations at different levels	
09-210-034	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(2-3-5)
	โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี สารละลาย ปฏิกิริยาเคมีและไฟฟ้าเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และสมดุลเคมี กรด เบส และเกลือ สารละลายบัฟเฟอร์ และบทปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี Atomic structure and periodic table, chemical bond, solution, chemical reaction and electrochemistry, rate of reaction and chemical equilibrium, acid- base and salt, buffer solution and laboratory practice related theory	

09-212-106 เคมีอินทรีย์ทั่วไป

3(2-3-5)

General Organic Chemistry

วิชาบังคับก่อน : 09-210-034 เคมีทั่วไป

Pre-require : 09-210-034 General Chemistry

ประเภทของสารอินทรีย์ ปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์พื้นฐาน พันธะเคมีและโครงสร้างโมเลกุล ความรู้เกี่ยวกับสมบัติทางกายภาพ การเรียกชื่อ การเตรียม และปฏิกิริยาของแอลเคน แอลคีน แอลไคน์ สารประกอบแอโรแมติกไฮโดรคาร์บอนและอนุพันธ์ แอลกอฮอล์และอีเทอร์ แอลดีไฮด์ และคีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ เอมีน ปฏิบัติการเกี่ยวกับการแยกและการทำสารประกอบอินทรีย์ให้บริสุทธิ์ การทดสอบสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของสารประกอบอินทรีย์ที่จำแนกตามหมู่ฟังก์ชันต่าง ๆ

Classification of organic compounds, basic organic reactions, chemical bonds and molecular structures, physical properties, nomenclature, synthesis and reactions of alkanes, alkenes, alkynes, aromatic hydrocarbons and their derivatives, alcohols, ethers, aldehydes and ketones, carboxylic acids and their derivatives, and amines, experiments of separation and purification of organic compounds, physical and chemical tests of organic compounds based on functional groups

09-213-221 ชีวเคมีทั่วไป

3(2-3-5)

General Biochemistry

วิชาบังคับก่อน : 09-212-106 เคมีอินทรีย์ทั่วไป

Pre-requisite : 09-212-106 General Organic Chemistry

ความหมายและความสำคัญของชีวเคมี เซลล์ องค์ประกอบของเซลล์และหน้าที่ของออร์แกเนลภายในเซลล์ โครงสร้างทางเคมีและหน้าที่ของสารชีวโมเลกุล ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน เอนไซม์ และกรดนิวคลีอิก เมแทบอลิซึมเบื้องต้น การสังเคราะห์โปรตีน การควบคุมการแสดงออกของยีน การประยุกต์ทางชีวเคมี ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคการใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการชีวเคมี การทดสอบทางเคมีของสารชีวโมเลกุล

Meaning and important of biochemistry, cells, composition of cells and function of the organelles, structure and function of carbohydrate, lipid, protein, enzyme and nucleic acid, Basic principles of metabolism, protein synthesis, regulation of gene expression, application to the field of biochemistry, experiments on techniques of biochemistry equipment, qualitative testing of macromolecules

09-311-050	ชีววิทยาทั่วไป General Biology พื้นฐานของสิ่งมีชีวิต กลไกของสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อพืช การเจริญเติบโตและโครงสร้างพืช เนื้อเยื่อสัตว์ การเจริญเติบโตและโครงสร้างสัตว์ การจัดจำแนกสิ่งมีชีวิต นิเวศวิทยาเบื้องต้น ความหลากหลายทางชีวภาพและพันธุศาสตร์เบื้องต้น Basic principles of organisms, mechanisms of organisms, growth and structure of plants, animal tissues, growth and structure of animals, identification of organisms, fundamentals of ecology, biodiversity and fundamentals of genetics	3(2-3-5)
03-211-201	โภชนศาสตร์สัตว์ Animal Nutritions วิชาบังคับก่อน : 09-213-221 ชีวเคมีทั่วไป Pre-requisite : 09-213-221 General Biochemistry หลักการโภชนศาสตร์สัตว์ อาหารสัตว์ และการผลิตอาหารสัตว์ การย่อย การดูดซึม และเมตาบอลิซึมของโภชนะต่างๆ การทำงานและอาการที่เกิดจากการขาดโภชนะ การประเมินคุณค่าทางโภชนะของอาหารสัตว์ ความต้องการโภชนะของสัตว์ หลักการในการคำนวณสูตรอาหารสัตว์ และเทคโนโลยีการผลิต Principles in animal nutrition, animal feeds, animal feed production, digestion, absorption and metabolism of different nutrients, functions and symptoms of malnutrition, evaluation of nutritional values of animal feeds, requirements of animal nutrition, principles in calculating animal feed rations, production technology	3(3-0-6)
03-211-302	อาหารและการให้อาหารสัตว์ Feeds and Feeding ความหมายและความสำคัญของอาหารและการให้อาหารสัตว์ ประเภทของอาหารสัตว์ วัตถุดิบอาหารสัตว์ ความต้องการโภชนะของสัตว์ การประกอบสูตรอาหารสัตว์ กระบวนการผลิตอาหารสัตว์ การให้อาหารสัตว์ กฎหมายควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ และปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี Definition and importance of animal feed and feeding, types of animal feed and feed stuffs, nutrient requirement, feed formulation, processes in animal feed production, feeding, acts for animal feed quality and laboratory practice related theory	3(2-3-5)

03-212-301	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Animal Breeding หลักพันธุศาสตร์ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจในปศุสัตว์ การคัดเลือกพันธุ์สัตว์ การผสมพันธุ์ การประเมินพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์เศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ และเทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Principle of genetics in animal breeding, importance-economic traits in animal, animal selection, mating system, breeding evaluation, animal breeding in Thailand, biotechnology in animal breeding	3(3-0-6)
03-212-302	เทคโนโลยีการผสมเทียมสัตว์ Animal Artificial Insemination Technology วิชาบังคับก่อน : 03-213-203 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ Pre-requisite : 03-213-203 Animal Anatomy and Physiology เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการสืบพันธุ์ในสัตว์ การรีดน้ำเชื้อ การประเมินคุณภาพน้ำเชื้อ นํ้ายาเจือจางน้ำเชื้อ และการผลิตน้ำเชื้อแช่แข็ง การเหนี่ยวนำการเป็นสัด เทคนิคการผสมเทียม การปฏิสนธิภายนอกร่างกาย การเพาะเลี้ยงตัวอ่อนนอกร่างกาย การพัฒนาของตัวอ่อน การแช่แข็งตัวอ่อน การคัดเพศน้ำเชื้อและตัวอ่อน การย้ายฝากตัวอ่อน และเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการสืบพันธุ์ในสัตว์ และโรคติดเชื้อที่สำคัญในระบบสืบพันธุ์ Biotechnology in animal reproduction, semen collection, semen evaluation, semen evaluation, semen extender, frozen semen cryopreservation, estrous synchronization, artificial insemination techniques, in vitro fertilization, in vitro embryo culture, embryo development, embryo cryopreservation, semen embryo sexing, embryo transfer, biotechnology for animal reproduction and important infectious diseases in reproductive systems	3(2-3-5)
03-213-101	ทักษะวิชาชีพทางสัตวศาสตร์ Technical Skills in Animal Science ปฏิบัติงานขั้นพื้นฐานในหน่วยผลิตสัตว์เศรษฐกิจของในมหาวิทยาลัย เพื่อสร้างความเข้าใจในหลักการจัดการฟาร์มสัตว์ มีทักษะพื้นฐาน และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ Basic farm works in livestock units of university, aiming for, understanding in principles of farm management, basic skills and positive attitude in livestock farming	1(0-3-3)

- 03-213-102 **หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ** 3(3-0-6)
- Principles of Economic Animal Production**
- ความสำคัญของการผลิตสัตว์ ระบบการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการผลิตสัตว์ การผลิตสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญเบื้องต้น ความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตสัตว์กับการเกษตรอื่น ๆ การตลาดสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์
- The significance of animal production, production system, major factors in production, introduction to production of selected livestock, relationships between animal production and other agricultural activities, animal and animal product marketing
-
- 03-213-203 **กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์** 3(2-3-5)
- Animal Anatomy and Physiology**
- ศึกษาโครงสร้าง และหน้าที่การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายสัตว์ ซึ่งประกอบกันเป็นชีวิต ตั้งแต่ระบบโครงร่าง(กระดูก+กล้ามเนื้อ) ระบบย่อยอาหาร ระบบหมุนเวียนโลหิตระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ-สืบพันธุ์ ระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อ รวมถึงการทำงานของแต่ละระบบ เปรียบเทียบในสัตว์เศรษฐกิจแต่ละชนิด
- The study of the structure and normal function of the organ system of the animal which express in its life, skeletal system (bone and muscle), digestive system, circulatory and respiratory system, urinary and reproductive system, nervous system, endocrine system, in addition the activity of each system of each kind of domestic animal being compared
-
- 03-213-204 **สุขศาสตร์สัตว์** 2(1-3-3)
- Animal Hygiene**
- หลักการสุขาภิบาลสัตว์ โรคและสาเหตุของการเกิดโรค กลไกการป้องกันและควบคุมโรค หลักการสังเกตและการตรวจร่างกายสัตว์ สุขวิทยาสิ่งแวดล้อมการเลี้ยงสัตว์ และฝึกปฏิบัติการในฟาร์มสัตว์
- Principle of animal sanitary, disease and cause of disease, protection and control mechanism, principle of animal physical examination farm hygiene and practice in animal farm

03-213-205 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

1(0-3-3)

Laboratory Safety

ความสำคัญของห้องปฏิบัติการ ที่ใช้เป็นสถานที่ในการสอน ด้านการทดลอง การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ นักศึกษาใช้ในการดำเนินการทดลอง ฝึกปฏิบัติทักษะ และพัฒนาความสามารถ ด้านนวัตกรรม รายวิชานี้ประกอบด้วยเนื้อหา ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ปัญหาด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ การเกิดของสาเหตุ อันตรายร้ายแรง และมาตรการการป้องกัน การปรับปรุงเทคโนโลยีด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ เพื่อสร้างวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและเป็นมิตรในห้องปฏิบัติการ

Importance of laboratories as the place for scientific teaching, experimenting and research. Students use the laboratory for experimenting, skill practicing and innovation development. This course consists of safety in the laboratory, safety problems concerning the laboratory, causes of hazards and preventive measures, development of safety technology in the laboratory to build safety culture and create the safe and friendly environment in the laboratory

03-213-206 ผู้ประกอบการสัตว์ปีก

3(2-3-5)

Poultry Entrepreneurship

สถานการณ์การผลิตสัตว์ปีกในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต พันธุ์และการใช้ประโยชน์ การคัดเลือกพันธุ์ การออกแบบโรงเรือนในระบบฟาร์มเชิงการค้า การวางแผนการผลิต อาหาร และการให้อาหาร การดูแลและจัดการไก่เนื้อและไก่ไข่ระยะต่างๆ ในระบบอุตสาหกรรม โรคสัตว์ปีกและการควบคุมโรค การจัดการผลผลิตจากสัตว์ปีกและการเพิ่มมูลค่า การขนส่งและการตลาดเนื้อและไข่ การจัดการของเสีย

Current situations and future trends of poultry production, breeds and utilization, breed selections, poultry housing designs in commercial farming systems, production planning, feeds and feeding, raising, care and management of broilers and layers at different stages in industrial systems, poultry diseases and controls, poultry product management and value adding, transportation and marketing of chicken meat and eggs, waste management

- 03-213-207 **เทคโนโลยีการผลิตและการจัดการโคนม** 3(2-3-5)
- Diary Production and Management Technology**
- สถานการณ์การผลิตโคนมในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม การออกแบบโรงเรือนในระบบฟาร์มเชิงการค้า การวางแผนการผลิต อาหารและการให้อาหาร การจัดการโคนมระยะต่างๆ โรคและการควบคุมโรค เทคโนโลยีการผลิตโคนม การจัดการผลผลิตเพื่อการจำหน่ายและแนวทางการตลาด
- Current situations and future trends of dairy cattle production, dairy cattle breeds and breed improvements, dairy cattle housing designs in commercial farming systems, production planning, feeds and feeding, dairy cattle management at different stages, diseases and controls, dairy cattle production technology, product management for distributions and marketing
-
- 03-213-308 **ผู้ประกอบการสุกร*** 3(2-3-5)
- Swine Entrepreneurship***
- สถานการณ์การผลิตสุกรในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต ประเภทและพันธุ์สุกร การปรับปรุงพันธุ์สุกร การออกแบบโรงเรือนในระบบฟาร์มเชิงการค้า การวางแผนการผลิต การดำเนินธุรกิจฟาร์มสุกรและแนวทางการตลาด อาหารและการให้อาหาร การจัดการสุกรระยะต่างๆ โรคและการควบคุมโรค การจัดการของเสีย
- Current situations and future trends of swine production, breeds and varieties of swine, breeds improvements, swine housing designs in commercial farming systems, production planning, swine farm business operations and marketing guidelines, feeds and feeding, swine management in different stages, diseases and controls, waste management

03-213-309 การฟักไข่สัตว์ปีกและการจัดการโรงฟัก

3(2-3-5)

Poultry Egg Incubation and Hatchery Management

กายวิภาคและสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์ของสัตว์ปีกเพศผู้และเพศเมีย การผลิตไข่พันธุ์แบบธรรมชาติและการผสมเทียม การคัดเลือกไข่พันธุ์ การเจริญของตัวอ่อน ชนิดและกลไกของตู้ฟักไข่ การคัดเลือกไข่พันธุ์ การฟักไข่ การจัดการโรงฟักไข่ การวางแผนการผลิต โรคและการสุขาภิบาลในโรงฟัก โรคติดต่อที่สำคัญในโรงฟักไข่ และการทำวัคซีนให้กับลูกไก่

Anatomy and physiology of poultry male and female reproductive systems, breeding egg production in natural and artificial insemination methods, breeding egg production, embryo developments, types and mechanisms of incubators, breed egg selections, hatching, hatchery management, diseases and hatchery sanitation, important infectious diseases in hatcheries, chick vaccinations

03-213-310 เภสัชวิทยาเบื้องต้น

3(2-3-5)

Fundamental Pharmacology

ความรู้เบื้องต้นทางเภสัชวิทยาในสัตว์ ส่วนประกอบและคุณสมบัติของยา รูปแบบของยา การคำนวณยา การอ่านฉลากยา การใช้และการออกฤทธิ์ของยาประเภทต่าง ๆ เช่น ยาต้านจุลชีพ ยาควบคุมพยาธิภายในและภายนอก ฮอร์โมน และยาฆ่าเชื้อในสัตว์ และปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

Basic knowledge of animal pharmacology, drug composition and properties, drug formulations, calculation for drug dosage, reading for drug instruction leaflet, the use and action of major important drug group such as antimicrobial drugs, drug for control of endoparasite and ectoparasite, hormone, antiseptic and disinfectant in animals and laboratory practice related theory

03-213-311 วิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์

3(2-3-5)

Research Methodology in Animal Science

ความหมายและความสำคัญของการวิจัย กระบวนการวิจัย หลักและวิธีการใช้สถิติเพื่อการวิจัยทางสัตวศาสตร์ การวางแผนการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและการตีความหมาย การเขียนโครงร่าง การเขียนรายงานผลการวิจัย และการเขียนบทความวิจัย

Definition and importance of research, research processes, principles and method of statistical application for research in animal science, experimental designs, statistical data analysis, research proposal and report writing and research article writing

Livestock Business Management and Co-operative

การจัดการฟาร์ม ประกอบด้วย ความสำคัญและปัญหาของการจัดการฟาร์ม ความสัมพันธ์ของการผลิต หลักการที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการจัดการฟาร์ม การวางแผน การจัดทำงบประมาณ พืช และการจัดทำบัญชีฟาร์ม การตรวจสอบประสิทธิภาพฟาร์ม

การจัดการธุรกิจเกษตร ประกอบด้วย แนวคิดและนิยามของการจัดการธุรกิจเกษตร แนวคิดเกี่ยวกับบริษัท โรงงาน อุตสาหกรรม และความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรเหล่านี้ในแง่สินค้าเกษตร สภาพแวดล้อมทางธุรกิจเกษตรและระบบการจัดการ ทรัพยากรมนุษย์ หน้าที่และการทำงานขององค์กรและการจัดการธุรกิจ การวิเคราะห์และการเงินธุรกิจเกษตร การจัดหาแหล่งเงินทุน การวิเคราะห์ข้อมูลค่า การวางแผนการผลิตในธุรกิจเกษตร การค้าในประเทศและระหว่างประเทศสำหรับพืชและสัตว์มูลค่าสูง

สหกรณ์ ประกอบด้วยแนวคิดเกี่ยวกับสหกรณ์ การดำเนินงานของสหกรณ์ในฟาร์มทางการค้า และบทบาทของสหกรณ์ในการเกษตรเชิงการค้า

มาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ ประกอบด้วย กฎระเบียบและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิต และตรวจรับรองสินค้าปศุสัตว์ มาตรฐานระบบการแปรรูปสินค้าปศุสัตว์

Farm management includes importance and problems relating to farm management, relationships of productions, principles relating to farm management decision-making, planning, budgeting, farm supplies and inventories, farm accounting, farm performance monitoring

Agricultural management includes concepts and definitions of agribusiness management, concept about companies, factories, industries and relationship among these bodies in terms of agricultural products, agribusiness environment and management systems, human resources, duties and functions of organizations and business management, agribusiness analysis and finance, provisions of capital sources and value chain analysis, agribusiness production planning, domestic and international trades of high value plants and animals

Cooperative includes concept about cooperative, commercial farming cooperative operations, roles of cooperatives in commercial agriculture

Livestock Product Standards includes about regulations and standard relating production standard systems and livestock product certification, livestock product processing standard systems

- | | | |
|------------|--|----------|
| 03-214-201 | <p>ภาษาอังกฤษในงานผลิตสัตว์</p> <p>English in Animal Production</p> <p>ภาษาอังกฤษในการอ่าน ฟัง และพูดในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานผลิตสัตว์</p> <p>Practice english skills for reading, listening and speaking concerning topics in animal husbandry</p> | 1(0-3-3) |
| 03-214-302 | <p>จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล</p> <p>Professional Ethics in Animal Husbandry</p> <p>การจัดการความเครียดกับผลผลิตและคุณภาพสัตว์ การจัดการสวัสดิภาพสัตว์ สังคมและสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดสากลของการผลิตสัตว์ จรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และจรรยาบรรณวิชาชีพการสัตวบาล</p> <p>Stress management with products and animal quality, animal welfare management, society and environment, international requirements of animal production, code of ethics for using animals for scientific work, professional ethics in animal husbandry</p> | 1(0-3-3) |
| 03-214-403 | <p>สัมมนาทางสัตวศาสตร์</p> <p>Animal Science Seminar</p> <p>การรวบรวมและการเขียนรายงานทางวิชาการด้านสัตวศาสตร์ การนำเสนอ การอภิปราย และการสรุปสาระสำคัญ</p> <p>Acquisition of data relating to animal science and scientific paper writing, presentation, discussion and conclusion</p> | 1(0-3-3) |

03-211-303 การวิเคราะห์อาหารสัตว์

3(2-3-5)

Feed Analysis

ความสำคัญของการวิเคราะห์อาหารสัตว์ ความรู้เบื้องต้นในการใช้ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ อุปกรณ์ และสารเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์อาหารสัตว์ การเก็บและเตรียมตัวอย่างสำหรับงานวิเคราะห์ การวิเคราะห์อาหารสัตว์โดยวิธีประมาณ การวิเคราะห์พืชอาหารสัตว์โดยวิธีดีเทอร์เจนท์ การวิเคราะห์หาแคลเซียมและฟอสฟอรัสในอาหารสัตว์และการวิเคราะห์คุณภาพอาหารสัตว์อื่น ๆ

The significance of analysis on animal feed, basic knowledge in laboratory work for feed analysis, tools, equipment and chemicals, sampling and sample handling, proximal analysis for forage crops using detergent method, analysis for calcium and phosphorus in feed, and other feed qualities

03-211-304 พืชอาหารสัตว์และการจัดการ

3(2-3-5)

Forage Crops and Management

แนวคิดอย่างย่อเกี่ยวกับหญ้าที่เป็นพืชอาหารสัตว์ ความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาการผลิตพืชอาหารสัตว์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสรีรวิทยาและนิเวศวิทยาของพืชอาหารสัตว์และการปลูกพืชอาหารสัตว์ การเจริญและการพัฒนาของพืชอาหารสัตว์ การผสมพันธุ์ และการผลิตเมล็ดพันธุ์หญ้าที่เป็นพืชอาหารสัตว์ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์มาแล้ว การจัดการการปลูกและเทคโนโลยีการทดลองในแปลงปลูก พืชอาหารสัตว์จำพวกถั่ว เมล็ดพืชธัญพืช เทคโนโลยีการปลูกต้นกล้าแบบผสม การแปรรูปและการเก็บรักษาพืชอาหารสัตว์ หญ้าที่เป็นอาหารสัตว์ และหญ้าสำหรับการวางแผนการจัดการผลิต

Concise concept about forage grass, importance and needs for forage development, fundamental knowledge about physiology and ecology of forage, forage planting, forage growth and development, breeding, production of forage seed which are the improved varieties, planting management and experimental technology in the fields, forage including legumes, grains and cereal, beans, technology in mixed seedling planting, processing and storing forage, forage grass and grass for production management planning

03-211-405 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารสัตว์
Feed Processing Technology

3(2-3-5)

ความสำคัญของอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ในการเป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญและพัฒนการผลิตสัตว์สมัยใหม่ทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก หลักการผลิตอาหารสัตว์ทั่วไป การแปรรูปอาหารสัตว์ และวิธีการตรวจสอบผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์ คุณลักษณะและประเด็นสำคัญเกี่ยวกับเครื่องจักรในการแปรรูปอาหารสัตว์ และระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์

Importance of animal feed industry as a major contributing factor and development of modern animal production both in the small and large scales, general principle in feed production, animal feed processing, methods in inspecting animal feed products, characteristics and important issues about machinery in animal feed processing, computerized controlling systems

03-211-406 การผลิตอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยงแมลงกินได้
Animal Feed Production for Edible Insects

3(2-3-5)

ความสำคัญและสภาพการผลิตแมลงกินได้เชิงการค้า ความหลากหลายและวงจรชีวิตของแมลงกินได้ กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหารแมลง ประเภทของอาหารสำหรับใช้เลี้ยงแมลง การผลิตอาหารสำหรับใช้เลี้ยงแมลงเชิงการค้า งานวิจัยและนวัตกรรมความต้องการอาหารสำหรับใช้เลี้ยงแมลง

Importance and production conditions of edible insect commercial production, diversity and life cycles of edible insects, anatomy and physiology of edible insect digestive systems, types of feeds for raising edible insects, commercial feed production for edible insects, research and innovations of edible insect feed requirements

- 03-213-313 **การผลิตและการจัดการโคเนื้อและกระบือเชิงการค้า** 3(2-3-5)
Commercial Beef Cattle and Buffalo Production and Management
 สถานะการผลิตโคเนื้อและกระบือ ประเภทและพันธุ์ การคัดเลือกและผสมพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ อาหารและการให้อาหาร การจัดการสัตว์ระยะต่าง ๆ การผลิตเนื้อคุณภาพสูง การฆ่าและการตัดแต่งซาก โรคและการควบคุมโรค แนวทางการตลาด ฝึกปฏิบัติในฟาร์มโคเนื้อและกระบือ และศึกษานอกสถานที่ในฟาร์มที่จัดการด้วยระบบอัจฉริยะ
 Situation of beef cattle and buffalo production, breeds and types, selection and breeding, houses and equipment, feed and feeding, managing for different stages, premium beef production, slaughtering and cutting, diseases and disease control, products marketing, practice in beef and buffalo farm and intensive observation on smart farm management
- 03-213-314 **การผลิตและการจัดการแพะในเขตร้อน** 3(2-3-5)
Commercial Goat Production and Management in Tropical Zone
 สถานะการผลิตแพะในเขตร้อน ประเภทและพันธุ์ การคัดเลือกและผสมพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ อาหารและการให้อาหาร การจัดการแพะระยะต่าง ๆ โรคและการควบคุมโรค ผลิตภัณฑ์จากแพะ แนวทางการตลาด ฝึกปฏิบัติในฟาร์มแพะ และศึกษานอกสถานที่
 Situation of goat production in tropical regions, breeds and types, selection and breeding, houses and equipment, feed and feeding, managing for different stages, diseases and disease control, goat products, marketing practice in goat farm and field study

03-213-415 **วิทยาศาสตร์และนโยบายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการจัดการ** 3(3-0-6)
Science and Policy of Global Greenhouse Gas Emissions
and Management

วิทยาศาสตร์และนโยบายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การปล่อยก๊าซจากแหล่งธรรมชาติ การผลิตพลังงาน และการผลิตอาหาร องค์ประกอบด้านนโยบายประกอบด้วยหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับนโยบายสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ทางเลือกหลักด้านนโยบายเพื่อลดและจัดการกับการปล่อยก๊าซ ในระดับโลก ทางเลือกด้านนโยบายและการปล่อยก๊าซที่แตกต่างกันในประเทศพัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา ภาพรวมวงจรก๊าซคาร์บอนของโลก การปล่อยก๊าซจากการเกษตร ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของห่วงโซ่การผลิตปศุสัตว์ และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากที่ดิน ประวัติการใช้และการผลิตพลังงานโลก ภาพรวมนโยบายการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศระดับโลก ขอบเขตด้านนโยบายสภาพภูมิอากาศ พลังงานและการเกษตร Science and policy on global greenhouse gas emissions and management, energy production and food production, policy components including fundamental principles on environmental policy, analysis of key options to reduce and manage gas emissions at the global level, policy options and different levels of gas emissions between developed countries and developing countries, overview of the global carbon cycle, gas emissions from agriculture, quantity of greenhouse gas emissions of the livestock production chain, changes of land utilizations, history of global energy production and utilizations, overview of policy relating to global climate change, scope of policy on climate conditions, energy and agriculture

03-213-416 **พฤติกรรมและสวัสดิภาพสัตว์** 3(3-0-6)
Animal Behavior and Animal Welfare

พื้นฐานของพฤติกรรม วิวัฒนาการ สิ่งแวดล้อมและระบบพฤติกรรม การสื่อสารและการเรียนรู้ของสัตว์ พฤติกรรมต่าง ๆ ของสัตว์ และการประเมินพฤติกรรม การจัดการด้านพฤติกรรมสัตว์ แนวคิดเกี่ยวกับสวัสดิภาพสัตว์ และหลักเกณฑ์การประเมินสภาพความเป็นอยู่ของสัตว์ การปรับปรุงสวัสดิภาพสัตว์

Fundamental of behavior, evolution, environment and behavior system, animal learning and communication, animal behavior assessment, management of animal behavior, concepts in animal welfare and welfare assessment, measures for animal welfare improvement

03-213-417 การส่งเสริมการเกษตร

3(3-0-6)

Agricultural Extension

ความสำคัญของการเกษตร นโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร ความหมาย ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมการเกษตร การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร หลักและวิธีการส่งเสริมการเกษตร การติดต่อสื่อสารและโสตทัศนูปกรณ์ทางการส่งเสริม การเรียนรู้และการยอมรับ การดำเนินงาน ส่งเสริมเกษตรของประเทศไทย การวางแผนและ ประเมินผลโครงการส่งเสริมการเกษตร

The significance of agriculture, agricultural development plan and policies, meaning, philosophy, importance and objectives of agricultural extension, technology transfer, principles and methods in agricultural extension, communication and audio visual aid, learning and adoption of farmers agricultural extension implementation in Thailand, planning and evaluation of agricultural extension projects

03-213-418 การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์สวยงาม

3(2-3-5)

Companion and Ornamental Animal Production

ความสำคัญของสัตว์เลี้ยงโดยเฉพาะสัตว์จำพวกสุนัข และแมว และสัตว์สวยงามอื่น ๆ หลักการในการดูแล อนามัย การจัดการที่อยู่อาศัย การจัดการตัดขนสุนัข โภชนะ การให้อาหารและน้ำดื่ม และการออกกำลังกาย สำหรับสัตว์เลี้ยงและสัตว์สวยงาม

Importance of companions, especially dogs, cats and other ornamental animals, principles in hygiene care, housing management, dog grooming management, nutrition, feeding and drinking water, exercises for companions and ornamental animals

03-213-419 การประกวดและตัดสินสัตว์

3(2-3-5)

Animal Showing and Judging

ความสำคัญของการประกวดสัตว์ ลักษณะและคุณสมบัติประจำพันธุ์ที่ใช้ในการประเมินการเตรียมสัตว์เข้าประกวด หลักเกณฑ์พิจารณาตัดสินสัตว์ในการประกวด มีการศึกษานอกสถานที่ และปฏิบัติการในเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎี

The significance of animal showing, characteristic and qualification criteria for animal judge, animal showing preparation, animal judge consideration criteria with intensive observation and laboratory practice related theory

Animal Products Processing

ทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการและนวัตกรรมเทคโนโลยีกระบวนการใหม่ๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สัตว์ ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีเบื้องต้นการแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์ กระบวนการแปรรูป การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สัตว์ รายวิชานี้แบ่งเป็นสามส่วน ได้แก่ เนื้อและผลิตภัณฑ์เนื้อ ประกอบด้วย พันธุ์สัตว์และสมรรถนะการผลิตของสัตว์ การชำแหละและการกักโรคสัตว์ โครงสร้างเนื้อเยื่อ กล้ามเนื้อและส่วนประกอบทางเคมี ชีวเคมีของกล้ามเนื้อและการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีหลังการชำแหละ ความสามารถในการบริโภคและการประเมินผลิตภัณฑ์จากสัตว์ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเนื้อ นมและผลิตภัณฑ์นมประกอบด้วย พันธุ์สัตว์ให้นมและสมรรถนะการผลิตของสัตว์เหล่านั้น องค์ประกอบทางเคมีและคุณสมบัติของนม การสุกขากิจและเทคโนโลยีแปรรูปนมดิบ และไข่และผลิตภัณฑ์จากไข่ องค์ประกอบของไข่และองค์ประกอบทางเคมี การเก็บรักษาไข่ การแปรรูปและการใช้ประโยชน์จากสารแยกสกัดจากไข่

Fundamental theories on processes and technological innovations related to animal products, knowledge about fundamental theories on animal product processing, procession, quality control of animal products. This course consists of three parts: meat and meat products; including animal breeds and animal productivity performance, slaughtering and animal quarantine, muscle tissue structure and chemical compositions, biochemistry of muscles, and biochemical changes after slaughtering, consumable ability and animal product evaluations, meat product processing; milk and milk products including animal breeds giving milk and productivity, chemical compositions and milk characteristics, sanitation and raw milk processing technology; and eggs and chemical compositions, egg storage, processing and utilizations of substances extracted from egg

03-213-421 การวางแผนและออกแบบฟาร์มปศุสัตว์

3(2-3-5)

Livestock Farm Planning and Design

ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการผลิตสัตว์ปีก สุกร โค และแกะ ความสำเร็จในการออกแบบกระบวนการผลิตในฟาร์มปศุสัตว์และสัตว์ปีกทุกแบบ รวมทั้งการออกแบบโรงเรือนสำหรับปศุสัตว์และสัตว์ปีก และการออกแบบด้านสถาปัตยกรรมสำหรับปศุสัตว์และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กับการศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับเปลี่ยนโครงการการดูแลสัตว์ การป้องกันสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสัตว์

Understanding about poultry swine, cattle and sheep production processes, success in production process designs in all livestock and poultry farms, housing designs for livestock and poultry, architectural designs for livestock and pastures, fundamental knowledge about architecture related to the study of feasibility of modifications to animal care programs, environmental protection in animal farms

03-213-422 เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตสัตว์

3(2-3-5)

Biotechnology in Animal Production

ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตสัตว์ กรรมวิธีทางเทคโนโลยีชีวภาพและการใช้ประโยชน์ด้านอาหารสัตว์ ด้านสุขภาพสัตว์ ด้านการจัดการของเสีย และด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การใช้ประโยชน์จากสารชีวภาพในการผลิตสัตว์ และประเด็นทางด้านศีลธรรมและการยอมรับของสังคมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ

Definition and importance of biotechnology in farm animal production, procedures and applications for animal feed and health, animal waste management, and animal breeding, the use of biological substances in animal production, social and ethical issues concerning biotechnology

- 03-213-323 **โรคและการสุขาภิบาลสุกร-สัตว์ปีก** 3(2-3-5)
- Swine and Poultry Diseases and Sanitation**
- หลักการสุขาภิบาลทั่วไปในสุกร-สัตว์ปีก การสร้างภูมิคุ้มกันโรค วิธีการยับยั้งหรือทำลายเชื้อโรค และศึกษาถึงโรคที่สำคัญในสุกร-สัตว์ปีกซึ่งประกอบด้วยสาเหตุการติดต่อ อาการ การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและการควบคุมโรค
- Principles of sanitation in swine- poultry, immunity raising, method for inhibition or destruction the micro-organism, and also major diseases in these animals, cause, transmission, symptom, diagnosis, treatment, prevention and control
-
- 03-213-324 **โรคและการสุขาภิบาลสัตว์เคี้ยวเอื้อง** 3(2-3-5)
- Ruminant Diseases and Sanitation**
- หลักการสุขาภิบาลทั่วไปในสัตว์เคี้ยวเอื้อง การสร้างภูมิคุ้มกันโรค วิธีการยับยั้งหรือการทำลายเชื้อโรค และศึกษาถึงโรคที่สำคัญในสัตว์เคี้ยวเอื้อง ซึ่งประกอบด้วยสาเหตุ การติดต่อ อาการ การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและการควบคุมโรค
- Principles of sanitation in ruminants, immunity raising, method for inhibition or destruction the micro-organism, and also major diseases in this animal, cause, transmission, symptom, diagnosis, treatment, prevention and control
-
- 03-213-425 **เทคนิคการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ** 3(2-3-5)
- Diagnostic Technique in Laboratory**
- การตอบสนองของร่างกายสัตว์ต่อการติดเชื้อ การทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน ชนิดของภูมิคุ้มกัน ภาวะภูมิคุ้มกันไวเกิน และการนำเอาตัวอย่างจากสัตว์มาตรวจสอบด้วยวิธีทางภูมิคุ้มกันวิทยา เทคนิคการตรวจสอบทางภูมิคุ้มกันวิทยา เช่น เทคนิค ELISA เทคนิค IFAT และเทคนิคทางโมเลกุลาร์
- The immunity response for pathogenic infection, the immunity function, type of immunity, hypersensitivity and the way to collect the sample for disease diagnostic in serological examination as ELISA technique, IFAT technique and the molecular technique

- 03-213-426 **ปรสิตในสัตว์เศรษฐกิจ** 3(2-3-5)
Livestock Parasitology
 ปรสิตของสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างปรสิตกับสัตว์ที่เป็นโฮสต์ปรสิตที่สำคัญในสัตว์เศรษฐกิจ
 อนุกรมวิธานของปรสิต การทำให้เกิดโรค การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุม
 Animal parasites especially and host-parasite interaction, the important parasites
 of livestock animals, taxonomy of each parasites, pathogenesis, diagnosis,
 treatment, prevention and control
- 03-213-427 **ระบาดวิทยา** 3(3-0-6)
Epidemiology
 หลักการทางระบาดวิทยา ธรรมชาติของอุบัติการณ์โรค ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ
 แพร่กระจายโรค การสอบสวนโรค การเฝ้าระวังโรค และวิธีการศึกษาทางระบาดวิทยา
 Principles of Epidemiology, nature of disease incidence, factors affecting the
 distribution of diseases, investigation, surveillance and methods for
 epidemiological study
- 03-214-409 **การวิเคราะห์การประกอบการเกี่ยวกับการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ** 3(3-0-6)
Animal Production Enterprise Analysis
 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติหลักในการจัดการธุรกิจปศุสัตว์กับการเงินของธุรกิจ
 ฟาร์ม การนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในชั่วโมงปฏิบัติเพื่อตีความรายงานทางการเงิน และพัฒนา
 รายงานให้ดีขึ้น การทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลการดำเนินงานในฟาร์มปศุสัตว์ ประเมิน และ
 วิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินที่ได้จากหน่วยงานธุรกิจปศุสัตว์อื่น ๆ ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการ
 จัดการฟาร์ม พัฒนาทักษะด้านดิจิทัลเพื่อตีความรายงานทางการเงิน ผลของรายงานต่อการ
 พัฒนาการจัดการฟาร์มและผลกำไร
 Analysis of interactions between key livestock business management practices
 and finances of business farm, applications of information collected during
 practices to interpret financial report and develop the results of the report,
 understanding about operational information of livestock farms, evaluation, and
 analysis of financial information collected from various livestock farm business,
 recommendations to improve farm management, develop IT skills to interpret
 financial reports, results of reports on developing farm management and
 profitability

Nutrient Management in Livestock Agricultural Systems

หลักการเบื้องต้นทางสัตวศาสตร์ พืชศาสตร์ และปฐพีวิทยาซึ่งเน้นไปที่ประเด็นปัญหาและการแก้ปัญหาในพื้นที่ที่การผลิตปศุสัตว์ต้องเผชิญกับประเด็นด้านคุณภาพน้ำและอากาศ การกำหนดพื้นที่เลี้ยงสัตว์และความเข้มข้นของระบบการผลิตสัตว์ทำให้เกิดประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมเนื่องจากปริมาณโภชนาการจำนวนมากที่ใช้ในฟาร์มปศุสัตว์ ในขณะที่โภชนาการอาหารบางชนิดออกจากฟาร์มในรูปของผลิตภัณฑ์จากสัตว์ 60 – 70 เปอร์เซ็นต์ ของโภชนาการถูกขับออกมาแล้วนำไปใช้กับพื้นที่ปลูกพืชข้างเคียง ถ้าการจัดการกับโภชนาการเหล่านี้ไม่ดีพอ จะทำให้เกิดความเสี่ยงต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม นักศึกษาจะได้ความรู้ความเข้าใจทั้งทางวิทยาศาสตร์และการปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและกลยุทธ์การจัดการโภชนาการที่เหมาะสม เนื้อหารายวิชายังเน้นแนวคิดในภาพกว้างในประเด็น เช่น การนำโภชนาการกลับมาใช้ใหม่ การนำแผนไปปฏิบัติในระดับฟาร์ม เช่น การวางแผนการจัดการโภชนาการ

Fundamental principles of animal science, plant science and agronomy, emphasizing problems and solutions of livestock production which involve problems about water and air quality, designations of animal raising areas, intensity of animal production systems that can create environmental problems resulting from massive amount of nutrients used in livestock farms, while some nutrients discharged from the farm in the form of animal products accounting for 60 – 70% of excreted nutrients are used for growing crops in the nearby fields. If the management of these nutrients is not good enough, it may cause a risk to the quality of the environment. Students will gain knowledge both science and practices involving appropriate nutrient management principles and strategies. The course content also focuses on broad concept in the issues such as feed recycling, implementation of plans at the farm level, e.g. nutritional management

03-214-411 การวิเคราะห์ระบบโคเนื้อคุณภาพ 3(2-3-5)

Quality Beef Systems Analysis

การให้ภาพรวมเกี่ยวกับการจัดการธุรกิจโคเนื้อคุณภาพในทุกด้าน การจัดการปัจจัยทั้งหมดในธุรกิจฟาร์มโคเนื้อคุณภาพในรูปแบบของประเมิณงานฟาร์ม ข้อกำหนดของรายวิชานี้ คือ เนื้อหารับผิดชอบโดยอาจารย์ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการโคเนื้อคุณภาพ เพื่อให้นักศึกษาได้รับแนวคิดปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดการโคเนื้อคุณภาพ การทำงานเป็นทีมเพื่อเยี่ยมฟาร์ม ประเมิณ และนำเสนอรายงานเกี่ยวกับธุรกิจฟาร์มโคเนื้อ รวมทั้งแผนปฏิบัติงานในการพัฒนาธุรกิจโคเนื้อคุณภาพดี

Overview of overall aspects of quality beef cattle business management, management of all factors in quality beef cattle farm business. Course requirements include main course content responsible by instructors in certain fields expertise in related fields, expertise in the industries, quality beef cattle entrepreneurs. It aims to build students' knowledge relating to modern concept about quality beef cattle management, team working for farm visits, evaluations, and report writing and presenting about beef cattle farm business, operational plans to develop high quality beef cattle farm business

03-214-412 การจัดการซัพพลายเชนในธุรกิจปศุสัตว์ 3(2-3-5)

Supply Chain Management in Livestock Business

หลักการและทฤษฎีการจัดการซัพพลายเชน ประเภทของธุรกิจปศุสัตว์ การปฏิรูปซัพพลายเชนในธุรกิจการค้า การประยุกต์ใช้งานซัพพลายเชนของผู้ผลิต ผู้ค้า ผู้บริโภค การปรับเปลี่ยนองค์กรไปสู่การปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ตัวอย่างอ้างอิงปฏิบัติการซัพพลายเชน การใช้พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในธุรกิจการค้าปศุสัตว์ การประเมินผลและการควบคุมธุรกิจการค้า

Principle and theory in supply chain management, types of livestock business, supply chain development in commercial business, supply chain applications of produces, sellers and consumers, changes of organizations to good practices, applications of reference models in supply operations, applications of e-commerce in livestock business, business evaluation and monitoring

- 03-214-413 **การประกอบการปศุสัตว์ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม** 3(2-3-5)
Innovation-Driven Livestock Entrepreneurship
 ทักษะที่จำเป็นในการเป็นผู้ประกอบการ ความตระหนักถึงทักษะทางกฎหมาย ธุรกิจ การบริหารจัดการ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งและดำเนินธุรกิจใหม่
 Skills required for becoming an entrepreneur, realization of skills in laws, business, management, creativity, analysis, and interactions between people involving setting up and operating new business
- 03-214-414 **กฎหมายเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจปศุสัตว์** 3(3-0-6)
Basic Laws for Livestock Entrepreneurship
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจในการผลิตสัตว์ของผู้ประกอบการ กฎหมายและกฎระเบียบเกี่ยวกับปศุสัตว์
 Basic knowledge of laws, laws related to business operations of livestock productions for entrepreneurs, laws and regulations related to livestock

Preparation for Professional Experience

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ความสำคัญของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หลักการเขียนจดหมายสมัครงาน การเลือกสถานประกอบการ หลักการสัมภาษณ์งานอาชีพ วัฒนธรรมองค์กร การพัฒนาบุคลิกภาพ จรรยาบรรณวิชาชีพ คุณธรรม จริยธรรม กฎหมายแรงงาน การประกันสังคม กิจกรรม 5 ส ระบบมาตรฐานการประกันคุณภาพ และความปลอดภัยในการทำงาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ การใช้งานภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน ทักษะการวางแผน ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการตัดสินใจ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสืบค้นข้อมูล

Basic knowledge of forms and process of professional experience, importance of professional experience, application letters preparation, workplace selections, job interview, organizational culture, personality development, professional morality, virtue ethics, labor laws, social security, 5S's Keys, systems of quality assurance and safety standards at work, English communication in the workplace, report writing, presentations, planning skills, analytical skills, immediate problem solving skills, decision making, basic concepts of information technology, IT laws, and information retrieval

หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U

Cooperative Education**วิชาบังคับก่อน : 03-000-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ****Pre-requisite : 03-000-301 Preparation for Professional Experience**

ปฏิบัติงานในสถานที่ปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวเต็มเวลาของสถานที่ปฏิบัติงาน ในตำแหน่งตามที่ตรงกับวิชาชีพและเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของนักศึกษา เพื่อเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติงาน ทั้งรูปแบบของงานประจำหรือโครงการ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ปฏิบัติตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน มีหน้าที่รับผิดชอบแน่นอน นักศึกษาต้องรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการอย่างเต็มความสามารถ มีอาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานทำหน้าที่ให้คำปรึกษาระหว่างปฏิบัติงาน มีการติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน ทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์จริงจากการปฏิบัติงาน เกิดการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีความพร้อมในการทำงาน และสามารถทำงานได้ทันทีหลังสำเร็จการศึกษา

Practice in a workplace as a temporary full-time employee in a relevant position that suits a student's field of study and abilities for the success of applying, expanding, and extending the curriculum expectations in practical situations, whether they be of a workplace setting, a project, or both, for 16-week minimum of placement in compliance with the workplace's mandatory terms, conditions, and obligations, responsibility and commitment fulfillment for a particular role assigned by the workplace, supervision and evaluation under a systematic follow-up process throughout the course by both a certified cooperative education teacher and a cooperative education coordinator from the workplace, an opportunity to enhance a student's in-school learning while developing greater awareness and understanding of the real world of work to develop skills, knowledge, and attitudes needed to become a productive and satisfied member in a work environment immediately after graduation

หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U

International Cooperative Education

วิชาบังคับก่อน : 03-000-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

Pre-requisite : 03-000-301 Preparation for Professional Experience

ปฏิบัติงานในสถานที่ปฏิบัติงานการเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวเต็มเวลาของสถานที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งตามที่ตรงกับวิชาชีพและเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของนักศึกษา เพื่อเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติงาน ทั้งรูปแบบของงานประจำหรือโครงการ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ โดยต้องเป็นการปฏิบัติงานในต่างประเทศไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ ปฏิบัติตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน มีหน้าที่รับผิดชอบแน่นอน นักศึกษาต้องรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการอย่างเต็มความสามารถ มีอาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ระหว่างปฏิบัติงาน มีการติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน ทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์จริงจากการปฏิบัติงาน เกิดการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีความพร้อมในการทำงาน และสามารถทำงานได้ทันทีหลังสำเร็จการศึกษา

Practice in a workplace as a temporary full-time employee in a relevant position that suits a student's field of study and abilities for the success of applying, expanding, and extending the curriculum expectations in practical situations, whether they be of a workplace setting, a project, or both, for 16-week minimum of placement, with at least 12 - week placement in a foreign country, in compliance with the workplace's mandatory terms, conditions, and obligations, responsibility and commitment fulfillment for a particular role assigned by the workplace, supervision and evaluation under a systematic follow-up process throughout the course by both a certified cooperative education teacher and a cooperative education coordinator from the workplace, an opportunity to enhance a student's in-school learning while developing greater awareness and understanding of the real world of work to develop skills, knowledge, and attitudes needed to become a productive and satisfied member in a work environment immediately after graduation

หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U

03-000-404 การฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี

6(0-40-0)

Post-course Internship

วิชาบังคับก่อน : 03-000-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

Pre-requisite : 03-000-301 Preparation for Professional Experience

การฝึกปฏิบัติหลังจากการเรียนภาคทฤษฎีครบตามหลักสูตรแล้วหรือเกือบครบตามหลักสูตร ในสถานที่ปฏิบัติงาน มีการเตรียมความพร้อมนักศึกษาทั้งทักษะทางด้านวิชาการและทักษะที่ จำเป็นต่อการทำงาน ทั้งนี้อาจเป็นการฝึกปฏิบัติควบคู่กับการเรียนในสถานศึกษา เน้นการฝึก ปฏิบัติงานประจำหรือโครงการที่ตรงตามสาขาวิชาชีพ ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทั้งระหว่างการฝึกและเมื่อสิ้นสุดการฝึกกับผู้เรียนด้วยกันเองและกับผู้สอน ประเมินผลเมื่อ สิ้นสุดการฝึกทั้งการส่งรายงานและการนำเสนอผลงาน มีการนำเสนอทั้งในรูปแบบของรายงาน หน้าชั้นเรียน และรูปแบบรายงาน

Practice in a workplace after or almost after completion of theoretical studies of a curriculum, preparation for necessary academic and professional skills to practical working situations, probably during the university studies, focus on a full-time placement or a relevant professional project, exchanges of professional reflection during and at the end of an internship among peers and with a cooperative education teacher, evaluation of a student at the end of an internship through a research project presentation and academic paper

หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U

03-214-412 ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ 1

1(0-3-3)

Special Problems in Animal Science 1

วิชาบังคับก่อน : 03-213-311 วิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์

Pre-requisite : 03-213-311 Research Methodology in Animal Science

การเลือกหัวข้อปัญหาพิเศษ และการจัดทำโครงร่าง รวมถึงการนำเสนอโครงร่าง ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ประจำวิชา และคณะกรรมการที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

Selection of special problem topic, proposal writing and presentation under the supervision of a committee and course responsible lecturer

หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U

03-214-413 ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ 2

2(0-6-6)

Special Problems in Animal Science 2

วิชาบังคับก่อน : 03-214-412 ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ 1

Pre-requisite : 03-214-412 Special Problems in Animal Science 1

ดำเนินโครงการวิจัยตามหัวข้อปัญหาพิเศษ 1 รายงานผลโครงการวิจัย นำเสนอผลงาน

ปัญหาพิเศษ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ประจำวิชา และคณะกรรมการที่ปรึกษา

ปัญหาพิเศษ และจัดส่งรูปเล่มปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์

Conducts research in the topic of special problems in animal science 1 , report writing and presentation under the supervision of a committee and course responsible lecturer, make a complete report

หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U

Apprenticeship

วิชาบังคับก่อน : 03-000-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

Pre-requisite : 03-000-301 Preparation for Professional Experience

ปฏิบัติงานในสถานที่ปฏิบัติงานการเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวเต็มเวลาของสถานที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งตามที่ตรงกับวิชาชีพและเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของนักศึกษา เพื่อเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติงาน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ ปฏิบัติตนตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน นักศึกษาต้องรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการอย่างเต็มความสามารถ มีอาจารย์นิเทศและผู้นำเทศงานทำหน้าที่ให้คำปรึกษาระหว่างปฏิบัติงาน มีการติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการเตรียมนักศึกษาสู่งานที่นักศึกษาสนใจและพัฒนาทักษะวิชาชีพสำหรับการทำงาน

Practice in a workplace as a temporary full-time employee in a relevant position that suits a student's field of study and abilities for the success of applying, expanding, and extending the curriculum expectations in practical situations, whether they be of a workplace setting, a project, or both, for 8-week minimum of placement in compliance with the workplace's mandatory terms, conditions, and obligations, responsibility and commitment fulfillment for a particular role assigned by the workplace, supervision and evaluation under a systematic follow-up process throughout the course by both a certified cooperative education teacher and a cooperative education coordinator from the workplace, preparation for a student to develop skills, knowledge, and attitudes needed to become a productive and satisfied member in a work environment

หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U

International Apprenticeship**วิชาบังคับก่อน : 03-000-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ****Pre-requisite : 03-000-301 Preparation for Professional Experience**

ปฏิบัติงานในสถานที่ปฏิบัติงานการนอกประเทศ เสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวเต็มเวลาของสถานที่ปฏิบัติงาน ในตำแหน่งตามที่ตรงกับวิชาชีพและเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของนักศึกษา เพื่อเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติงาน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ โดยต้องเป็นการปฏิบัติงานในต่างประเทศไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ปฏิบัติตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน นักศึกษาต้องรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการอย่างเต็มความสามารถ มีอาจารย์นิเทศและผู้นิเทศงานทำหน้าที่ให้คำปรึกษาระหว่างปฏิบัติงาน มีการติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการเตรียมนักศึกษาสู่งานที่นักศึกษาสนใจและพัฒนาทักษะวิชาชีพสำหรับการทำงาน

Practice in a workplace as a temporary full-time employee in a relevant position that suits a student's field of study and abilities for the success of applying, expanding, and extending the curriculum expectations in practical situations, whether they be of a workplace setting, a project, or both, for 8-week minimum of placement, with at least 6-week placement in a foreign country, in compliance with the workplace's mandatory terms, conditions, and obligations, responsibility and commitment fulfillment for a particular role assigned by the workplace, supervision and evaluation under a systematic follow-up process throughout the course by both a certified cooperative education teacher and a cooperative education coordinator from the workplace, preparation for a student to develop skills, knowledge, and attitudes needed to become a productive and satisfied member in a work environment

หมายเหตุ : การประเมินผลเป็น S และ U

3.2 ชื่อ - สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์							
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร							
ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ-สาขาวิชา ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังภายใน 5 ปี)	ภาระการสอน/ ชั่วโมง/สัปดาห์/ ปีการศึกษา				
			2566	2567	2568	2569	
1	นางสาวพัชรา ธนานุรักษ์* อาจารย์ ปร.ด. (สัตวศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2562 วท.ม. (สัตวศาสตร์), มหาวิทยาลัยสารคาม, 2558 วท.บ. (เทคนิคการสัตวแพทย์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554	Chankitisakul, V., W. Boonkum., T. Kaewkanha., M. Pimprasert. , R. Ratchamak. , S. Authaida and P. Thananurak. (2022) . Fertilizing ability and survivability of rooster sperm diluted with a novel semen extender supplemented with serine for practical use on smallholder farms. Poultry Science 101 (12) : 102188- 102196. Available Source: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0032579122004771 , February 22, 2566.	20	20	20	20	
2	นางศศิณัฐา ฅนอมวงศ์วัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สัตวศาสตร์) วท.ม. (สัตวบาล), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 น.ม. (กฎหมายธุรกิจ), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2552 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2529 น.บ. (นิติศาสตร์), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2542	ศศิณัฐา ฅนอมวงศ์วัฒน์, ขาดิชาโย โยเหลา และ สมจิตร ฅนอมวงศ์วัฒน์. (2022). ผลของการเสริมเปลือกเมล็ดมะขามในอาหารชั้นต่อสมรรถภาพการผลิตโคริตนในระยะแรก. เกษตร 49 (suppl.2): 960-971. แหล่งที่มา https://agkku.ac.th/kaj/PDF.cfm?filename=131_086642.pdf&id=4656&keeptrack=0 , วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2566.	20	20	20	20	
3	นายขาดิชาโย โยเหลา อาจารย์ วท.ม. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 วท.บ. (สัตวศาสตร์), สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2535	ขาดิชาโย โยเหลา และ สมจิตร ฅนอมวงศ์วัฒน์. (2563). ผลของการให้ความร้อนไข่ฟักก่อนการเก็บรักษาต่อการฟักออกและคุณภาพของลูกไก่. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรม ครั้งที่ 11 (CIOD 2020) (น.323-327). คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพฯ. วันที่ 1 พฤษภาคม 2563	20	20	20	20	
4	นายเจียรอุทัย ศิริประเสริฐ อาจารย์ วท.ม. (สัตวศาสตร์), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2551 วท.บ. (สัตวศาสตร์), สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2536	ศศิณัฐา ฅนอมวงศ์วัฒน์, ขาดิชาโย โยเหลา, สมจิตร ฅนอมวงศ์วัฒน์ และ เจียรอุทัย ศิริประเสริฐ. (2021). ผลของระยะปลูกต่อผลผลิตและองค์ประกอบทางโภชนาของมะรุม (Moringa oleifera L.) สำหรับใช้เป็นอาหารสัตว์. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 8. (น. 589-596). มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, กรุงเทพฯ. แหล่งที่มา: https://www.facebook.com/astconference2021/?locale=th_TH . วันที่ 26 มีนาคม 2564	20	20	20	20	

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ-สาขาวิชา ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังภายใน 5 ปี)	ภาระการสอน/ ชั่วโมง/สัปดาห์/ ปีการศึกษา			
			2566	2567	2568	2569
5	นางสาวอชิรา ผดุงฤกษ์ อาจารย์ วท.ม. (สัตวศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2558 วท.บ. (สัตวศาสตร์), มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2554	อชิรา ผดุงฤกษ์, กุลยา สุขมาก, สิริพรรณ เกตุบุตร, อนุ บุญ อยู่ และศศิณัฐา ถนอมวงศ์วัฒนะ. (2565). ผลของความเร็ว รอบสกรูป้อนอาหารและแรงดันไอน้ำที่มีผลต่อคุณภาพเนื้อ อาหารไก่เนื้อ. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 19. (น. 12-16). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. แหล่งที่มา: https://kps.ku.ac.th/kasetfair/index.php/program/seminar-and-conference-19 . วันที่ 9 ธันวาคม 2565	20	20	20	20

หมายเหตุ* ประธานหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ-สาขาวิชา ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังภายใน 5 ปี)	ภาระการสอน/ ชั่วโมง/สัปดาห์/ ปีการศึกษา			
			2566	2567	2568	2569
1	นายสมจิตร ถนอมวงศ์วัฒนะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สัตวศาสตร์) วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 วท.ม. (สัตวบาล), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537 วท.บ.สัตวศาสตร์ (โคนม), สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้, 2529	ศศิณัฐา ถนอมวงศ์วัฒนะ, ขาดิชาโย โยเหลา และ สมจิตร ถนอมวงศ์วัฒนะ. (2022). ผลของการเสริมเปลือกเมล็ด มะขามในอาหารชั้นต่อสมรรถภาพการผลิตโครีดนม ระยะแรก. แก่นเกษตร 49 (suppl.2): 960-971. แหล่งที่ มา: https://agkku.ac.th/kaj/PDF.cfm?filename=1_31_086642.pdf&id=4656&keeptrack=0 , วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2566.	20	20	20	20
2	นายพัฒนพงษ์ ทัดทา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สัตวศาสตร์) Ph.D. (Agricultural Science), Saga University, Japan, 2551 M.Sc. (Agricultural Science), Saga University, Japan, 2548 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2542	พัฒนพงษ์ ทัดทา. (2562). การพัฒนาตัวพ้ายสำหรับสัตว์ เลี้ยงในฟาร์ม. รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 11. (น. 135-141). คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ. แหล่งที่มา: https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail/?Resolve_Doi=10.14457/RMUTT.res.2012 . วันที่ 24 พฤษภาคม 2562	20	20	20	20

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ-สาขาวิชา ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังภายใน 5 ปี)	ภาระการสอน/ ชั่วโมง/สัปดาห์/ ปีการศึกษา			
			2566	2567	2568	2569
3	นางสาวปาริย์ โตทะกุล อาจารย์ ปร.ด. (สัตวศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564 วท.บ. (สัตวศาสตร์), มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2558	Totakul, P., Ampapon, T., Foiklang, S., Uriyapongson, S., Sommai, S., Matra, M., & Wanapat, M. (2020). Effect of yeast-fermented de-hulled rice on <i>in vitro</i> gas production, nutrient degradability, and rumen fermentation. Tropical Animal Health and Production, 52(6): 3567- 3573. แหล่งที่มา : https://link.springer.com/article/10.1007/s11250020-02393-5 วันที่ 1 พฤษภาคม 2566	20	20	20	20
4	นางสาว พิริยาภรณ์ สังขปริชา อาจารย์ ปร.ด. (สัตวศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2565 วท.ม. (สัตวศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2560	Sungkhapreecha, P., V. Chankitisakul, M. Duangjinda, and W. Boonkum. (2022). Combining Abilities and Heterosis of Growth Performance in Diallel Cross from Black-bone Chicken and Thai Native Chickens. Animals. 12: 1602-1606. แหล่งที่มา: https://www.mdpi.com/2076-2615/12/13/1602/review_report วันที่ 1 พฤษภาคม 2566	20	20	20	20
5	นายการันต์ ชีพนรัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สัตวศาสตร์) วท.ม. (จุลชีววิทยาทางสัตวแพทย์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 สพ.บ., มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538	การันต์ ชีพนรัตน์, สุวดี อีสรายูพร และพชรธร สิมกิง. (2564). รูปแบบการดื้อยาปฏิชีวนะของเชื้อ <i>Escherichia coli</i> ที่แยกจากฟาร์มสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 8. (น. 506-511). มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, ปทุมธานี. วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2564	20	20	20	20
6	นางสุวดี อีสรายูพร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สัตวศาสตร์) วท.ม. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์), สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2535	การันต์ ชีพนรัตน์, สุวดี อีสรายูพร และพชรธร สิมกิง. (2564). รูปแบบการดื้อยาปฏิชีวนะของเชื้อ <i>Escherichia coli</i> ที่แยกจากฟาร์มสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 8. (น. 506-511). มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, ปทุมธานี. แหล่งที่มา: https://www.facebook.com/astconference2021/?locale=th_TH . วันที่ 26 มีนาคม 2564	20	20	20	20

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ-สาขาวิชา ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลังภายใน 5 ปี)	ภาระการสอน/ ชั่วโมง/สัปดาห์/ ปีการศึกษา			
			2566	2567	2568	2569
7	นายอมร อัครวงศานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สัตวศาสตร์) ศศ.ม. (เทคโนโลยีการวิจัยและ พัฒนาหลักสูตร), มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2555 วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์), สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2536	-	20	20	20	20
8	นางสาวพชร สิมกิง อาจารย์ ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ การเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2558 วท.ม. (ปรสตีวิทยาทางสัตว แพทย์),มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 สพ.บ. (สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547	พชร สิมกิง, ขวัญนรินทร์ สุวรรณมณี, พชร สอนกัน, สุ พจน์ ภายเพ็ชร, สุพล ปานพาน ไชยนิรันดร์ สุนันต์ และสิน สมุทร แซ่โง้ว. (2562). การศึกษาความชุกของเชื้อ Trypanosoma spp. ในสัตว์เคี้ยวเอื้องที่อาศัยอยู่ใน อ.ดอย หลวง และ อ.แม่จัน จังหวัดเชียงราย โดยใช้เทคนิคโมเลกุล ลาร์. แก่นเกษตร 47 (ฉบับพิเศษ 2): 1077-1082 แหล่งที่มา: https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agkasetkaj/issue /view/17073 . วันที่ 1 พฤษภาคม 2566	20	20	20	20
9	นายสินสมุทร แซ่โง้ว อาจารย์ วท.ม. (ปรสตีวิทยาทางสัตวแพทย์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 สพ.บ.(สัตวแพทย์ ศาสตรบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547	พชร สิมกิง, ขวัญนรินทร์ สุวรรณมณี, พชร สอนกัน, สุ พจน์ ภายเพ็ชร, สุพล ปานพาน ไชยนิรันดร์ สุนันต์ และสิน สมุทร แซ่โง้ว. (2562). การศึกษาความชุกของเชื้อ Trypanosoma spp. ในสัตว์เคี้ยวเอื้องที่อาศัยอยู่ใน อ.ดอย หลวง และ อ.แม่จัน จังหวัดเชียงราย โดยใช้เทคนิคโมเลกุล ลาร์. แก่นเกษตร 47 (ฉบับพิเศษ 2): 1077-1082 แหล่งที่มา: https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agkasetkaj/issue /view/17073 . วันที่ 1 พฤษภาคม 2566	20	20	20	20

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
1	รศ.ดร.เยาวมาลย์ คำเจริญ	รองศาสตราจารย์ ข้าราชการบำนาญ	สมาคมภัตตาคารสัตว์แห่งประเทศไทย
2	ดร.วุฒิพงษ์ อีธรรมธรรม	นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มงานวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ	กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์
3	อ.สัมฤทธิ์ อินทร์เฉลียว	ข้าราชการบำนาญ รักษาการแทนนายกสมาคมส่งเสริมการเลี้ยงโคพันธุ์บราห์มัน	สมาคมส่งเสริมการเลี้ยงโคพันธุ์บราห์มัน ป่าลานฟาร์ม
4	น.ส.สมาลี จำเริญ	นิติกรชำนาญการ สำนักกฎหมาย กรมปศุสัตว์	สำนักกฎหมาย กรมปศุสัตว์
5	ดร.ศศิธร นาคทอง	รองศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน
6	น.สพ.เอกชัย ก่อเกียรติสกุลชัย	นายสัตวแพทย์ชำนาญการ หัวหน้าฝ่ายรับรองโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์ ภายในประเทศ	สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์
7	นายพนนทชัย ปานโคก	ผู้ชำนาญการบริษัทเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด	บริษัทเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด
8	นายกุลภัทร์ โพธิ์นิษฐ	นักวิชาการสัตวบาลชำนาญการพิเศษ	กรมปศุสัตว์
9	ดร.สุริยะ สวานนท์	ศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

หลักสูตรมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ และสร้างทักษะและฐานสมรรถนะด้านวิชาชีพ จึงได้กำหนดทางเลือกให้นักศึกษาเลือกลงทะเบียนเรียนผ่านรายวิชาสหกิจศึกษา และการฝึกปฏิบัติจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ หรือเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาฝึกงานและปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ แทนรายวิชาสหกิจศึกษาได้

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

- 4.1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาชีพ ความรับผิดชอบในการทำงาน และใฝ่เรียนรู้
- 4.1.2 มีความรู้ และทักษะการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่เหมาะสม ในการปฏิบัติงานด้านวิชาชีพ สัตวศาสตร์
- 4.1.3 สามารถประยุกต์ความรู้ และระบบการจัดการฟาร์มอัจฉริยะทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติไปสู่ การแก้ปัญหา
- 4.1.4 มีภาวะผู้นำและเป็นผู้ตาม และเป็นผู้ร่วมงานที่ดีและมีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม
- 4.1.5 มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในธุรกิจงานฟาร์มและงานวิชาการ
- 4.1.6 มีทักษะในการผลิตสัตว์ในระบบอุตสาหกรรมด้านการผลิตโคนม สุกร สัตว์ปีก ทั้งในและต่างประเทศ
- 4.1.7 สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาและออกแบบนวัตกรรมได้
- 4.1.8 ประยุกต์หลักการตลาดกับการผลิตปศุสัตว์ เพื่อเข้าสู่งานเป็นผู้ประกอบการที่สามารถวางแผนปฏิบัติงานในการพัฒนาธุรกิจปศุสัตว์

4.1.9 มีทักษะการปฏิบัติงานจริงในวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาฤดูร้อน ของปีการศึกษาที่ 3 สำหรับทางเลือกรายวิชาฝึกงาน

ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของปีการศึกษาที่ 4 สำหรับทางเลือกรายวิชาสหกิจศึกษา

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

เวลาในการฝึกไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง สำหรับรายวิชาฝึกงาน และจัดเต็มเวลาใน 1-2 ภาคการศึกษา สำหรับรายวิชาสหกิจศึกษา และรายวิชาการฝึกปฏิบัติงานจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน

1. รายวิชาปัญหาพิเศษ 1 กำหนดให้นักศึกษาต้องดำเนินการ การเลือกหัวข้อปัญหาพิเศษ หรือโครงการทาง สัตวศาสตร์ และการจัดทำโครงร่าง รวมถึงการนำเสนอโครงร่าง ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ประจำวิชา และคณะกรรมการที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

2. รายวิชาปัญหาพิเศษ 2 กำหนดให้นักศึกษาต้องดำเนินโครงการวิจัยตามหัวข้อปัญหาพิเศษ หรือโครงการทางสัตวศาสตร์ 1 รายงานผลโครงการวิจัย นำเสนอผลงานปัญหาพิเศษ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ประจำวิชา และคณะกรรมการที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ และจัดส่งรูปเล่มปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นักศึกษามีความรู้พื้นฐานในการเขียนแผนและโครงการวิจัยตามหัวข้อปัญหาพิเศษ สามารถสืบค้นข้อมูล และจัดทำโครงร่างหรือแผนโครงการวิจัยทางสัตวศาสตร์ ดำเนินการทดลอง บันทึก และวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมอภิปรายผล เรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน และนำเสนอผลงานภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาในสาขาวิชาและจัดส่งรูปเล่มปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา วางแผน และออกแบบการทดลอง โดยการจัดทำโครงร่างหรือแผนโครงการวิจัยทางสัตวศาสตร์ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาในสาขาวิชา

5.2.2 นักศึกษาสามารถดำเนินงานตามแผนหรือโครงการวิจัยที่จัดทำไว้ตามข้อ 5.2.1

5.2.3 นักศึกษาสามารถรวบรวมข้อมูลให้เป็นระบบ เรียบเรียงเขียนเป็นรูปเล่มรายงานปัญหาพิเศษ และผ่านการนำเสนอ และแก้ไขรูปเล่มรายงานปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 และ ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

กำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 3 เพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจถึงขั้นตอนและวิธีการวิจัย ก่อนที่นักศึกษาจะทำปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ และลงทะเบียนเรียนรายวิชาปัญหาพิเศษ 1 ในภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4 เพื่อการเลือกหัวข้อปัญหาพิเศษ หรือโครงการทางสัตวศาสตร์ และการจัดทำโครงร่าง รวมถึงการนำเสนอโครงร่าง และลงทะเบียนเรียนรายวิชาปัญหาพิเศษ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4 เพื่อดำเนินโครงการวิจัยตามหัวข้อปัญหาพิเศษ หรือโครงการทางสัตวศาสตร์ 1 รายงานผลโครงการวิจัย นำเสนอผลงานปัญหาพิเศษ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ประจำวิชา และคณะกรรมการที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ และจัดส่งรูปเล่มปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์

5.6 กระบวนการประเมินผล

- 5.6.1 ประเมินผลจากความสำเร็จในการทำโครงร่างการวิจัยหรือแผนโครงการทางสัตวศาสตร์
- 5.6.2 ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการดำเนินงานวิจัยหรือทำโครงการตามแผนหรือโครงร่างที่จัดทำไว้
- 5.6.3 ประเมินผลจากการนำเสนอและรูปเล่มรายงานปัญหาพิเศษหรือโครงการทางสัตวศาสตร์ ต่อคณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ
- 5.6.4 ดำเนินการส่งรูปเล่มรายงานปัญหาพิเศษหรือโครงการทางสัตวศาสตร์ ฉบับแก้ไขสมบูรณ์ ภายใต้ต่ออาจารย์ประจำวิชา และคณะกรรมการที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1.คุณธรรมและจริยธรรม	- ปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม - การบริการวิชาการแก่สังคม และสร้างเสริม soft skills ให้แก่นักศึกษาในด้านจิตอาสา
2.ความรู้	- สอนด้วยวิธีการที่หลากหลาย - เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น - การเพิ่มพูนความรู้ที่ทันสมัยของผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงาน/สถานประกอบการต่างๆ ให้แก่นักศึกษา - การส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาด้านวิชาการ/วิชาชีพโดยการพัฒนานักศึกษาให้เข้าร่วมการแข่งขันทักษะทางวิชาการจากหน่วยงานภายนอก
3.ทักษะทางปัญญา	- Problem based learning - research based learning - รายวิชาปัญหาพิเศษ และสหกิจศึกษา - การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในด้านสมรรถนะวิชาชีพ - การวัดและทดสอบสมรรถนะวิชาชีพสัปดาห์ละครั้ง นักศึกษาแต่ละชั้นปี - ส่งเสริมกิจกรรมให้นักศึกษาสอบผ่านมาตรฐานวิชาชีพจากองค์กรภายนอก
4.ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	- ให้ทำงานเป็นกลุ่ม - มอบหมายงานสืบค้น-นำเสนอ - สังเกตพฤติกรรม
5.ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	- การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติในฟาร์มปศุสัตว์อัจฉริยะ - ส่งเสริมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาเป็นรายบุคคลด้านทักษะภาษาอังกฤษเพื่อผลักดันให้นักศึกษาสอบผ่านเกณฑ์ระดับภาษาจากสถาบันภาษา และสามารถไปฝึกงานสหกิจต่างประเทศได้
6.ทักษะพิสัย	- จัดให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการวิชาชีพ - จัดให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริงในฟาร์มปศุสัตว์อย่างต่อเนื่อง - จัดให้นักศึกษาดูงานในสถานประกอบการ - จัดให้นักศึกษามีประสบการณ์ฝึกงาน และสหกิจศึกษาในสถานประกอบการภาคเอกชนทั้งภายในและต่างประเทศ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. ตารางวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

TQF ¹	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (RMUTT GELOs) พ.ศ. 2566
1. ความรู้ (Knowledge)	GELO 1.1 สามารถคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ คิดสร้างสรรค์ บนฐานข้อมูลความรู้ อย่างเท่าทันเหตุและผลได้อย่างเหมาะสม GELO 1.2 สามารถสื่อสารทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน และการนำเสนอ ด้วยภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ GELO 1.3 สามารถบริหารจัดการตนเอง และการบริหารจัดการทางการเงิน GELO 2.2 สามารถเขียนแผนธุรกิจเบื้องต้น ต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการ GELO 3.1 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา ให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงาน และการใช้ชีวิต GELO 3.2 ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศที่มีผลต่อบุคคลอื่น GELO 3.3 สามารถรู้เท่าทันสื่อในการพัฒนาตนเอง พัฒนาวิชาชีพ
2. ทักษะ (Skills)	GELO 1.1 สามารถคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ คิดสร้างสรรค์ บนฐานข้อมูลความรู้ อย่างเท่าทันเหตุและผลได้อย่างเหมาะสม GELO 1.2 สามารถสื่อสารทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน และการนำเสนอ ด้วยภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ GELO 1.3 สามารถบริหารจัดการตนเอง และการบริหารจัดการทางการเงิน GELO 2.1 สามารถคิด ริเริ่ม สร้างสรรค์แนวคิดหรือองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ ท้นต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม GELO 2.2 สามารถเขียนแผนธุรกิจเบื้องต้น ต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการ GELO 2.3 สามารถร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม สร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการ GELO 3.1 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา ให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงาน และการใช้ชีวิต GELO 4.1 สามารถปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเอง เคารพ สิทธิมนุษยชน กล้าคิด กล้าทำ กล้านำเสนอในสิ่งที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ที่มีความรับผิดชอบและเข้มแข็ง
3. จริยธรรม (Ethics)	GELO 3.2 ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศที่มีผลต่อบุคคลอื่น GELO 3.3 สามารถรู้เท่าทันสื่อ ในการพัฒนาตนเอง พัฒนาวิชาชีพ GELO 4.1 สามารถปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเอง เคารพ สิทธิมนุษยชน กล้าคิด กล้าทำ กล้านำเสนอในสิ่งที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ที่มีความรับผิดชอบและเข้มแข็ง
4. ลักษณะบุคคล (Character)	GELO 2.3 สามารถร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม สร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการ GELO 4.2 ความเป็นผู้ให้ โดยไม่คำนึงถึงสิ่งตอบแทน มีจิตสาธารณะ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม GELO 4.3 สามารถทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำและผู้ตาม ตามบทบาทหน้าที่อย่างเหมาะสม GELO 4.4 ความเป็นสุนทรีย์ทางศิลปะ และยอมรับความหลากหลายทางพหุวัฒนธรรม ความหลากหลายทางเพศ

2. ตารางแสดงความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (RMUTT GELOs)

วัตถุประสงค์	GELO 1			GELO 2			GELO 3			GELO 4			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4
1) เพื่อให้ให้นักศึกษามีองค์ความรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และฝึกฝนทักษะการเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มีความคิดริเริ่ม คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ สามารถบริหารจัดการตนเอง บริหารจัดการทางการเงินได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓										
2) เพื่อปลูกฝังนักศึกษาให้มีคุณลักษณะความเป็นนวัตกรรมและผู้ประกอบการ มีทักษะการเขียนแผนธุรกิจ ต่อยอดสู่ผู้ประกอบการ				✓	✓	✓							
3) เพื่อให้ให้นักศึกษามีทักษะด้านเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล เลือกใช้และตระหนักรู้ถึงผลกระทบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การบูรณาการองค์ความรู้ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาเพื่อการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ							✓	✓	✓				
4) เพื่อให้นักศึกษาตระหนักรู้ในการปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเอง เคารพ สิทธิมนุษยชน กล้าคิด กล้าทำ กล้านำเสนอสิ่งที่ถูกต้อง มีจิตสาธารณะ ทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำและผู้ตาม ตามบทบาทของความเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ที่มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และมีความเข้มแข็ง										✓	✓	✓	
5) เพื่อให้ นักศึกษาตระหนักรู้ถึง ความมีสุนทรียะทางศิลปะ และยอมรับความหลากหลายทาง พหุวัฒนธรรม ความหลากหลายทางเพศ													✓

3. ตารางแสดงความสอดคล้องของรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565 และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
(RMUTT GELOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GELOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)
GELO 1.1	✓	✓		
GELO 1.2	✓	✓		
GELO 1.3	✓	✓		
GELO 2.1		✓		
GELO 2.2	✓	✓		
GELO 2.3		✓		✓
GELO 3.1	✓	✓		
GELO 3.2	✓		✓	
GELO 3.3	✓			
GELO 4.1		✓	✓	
GELO 4.2				✓
GELO 4.3				✓
GELO 4.4				✓

4. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (RMUTT GELOs)

พ.ศ. 2566

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GELOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและ ประเมินผล
1.GELO 1 เป็นบุคคลที่ไม่เรียนรู้		
GELO 1.1 มีความองค์ความรู้ สามารถ คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ บน ฐานข้อมูลความรู้ อย่างเท่าทันเหตุและ ผลได้อย่างเหมาะสม GELO 1.2 สามารถสื่อสารทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน และการนำเสนอ ด้วย ภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม GELO 1.3 สามารถบริหารจัดการ ตนเอง หรือการบริหารจัดการทาง การเงิน	1. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการบรรยาย กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง และการเรียนรู้ ในชั้นเรียน 2. การอภิปรายในชั้นเรียน 3. การฝึกปฏิบัติการสื่อสาร ภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศ 3. กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ 5I 3.1 Inspiration การสร้างแรงบันดาลใจ 3.2 Imagination การสร้างจินตนาการ 3.3 Ideation การสร้างความคิดริเริ่มสิ่งใหม่ๆ 3.4 Integration/Insight การเรียนรู้วิธีการ เชื่อมโยงคน แผนงาน โครงการอย่างมี ประสิทธิภาพ 3.5 Implementation การแสวงหาเข้าถึงองค์ ความรู้เชิงลึก ปลุกฝังจนเกิดความคิดสร้างสรรค์ และนำไปปฏิบัติจนบรรลุผล 4. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน (Project-based or problem-based learning) 5. กิจกรรมการคิดวิเคราะห์ บนพื้นฐานของ ความรู้เท่าทันเหตุและผล 6. การเรียนการสอนในรูปแบบอื่นๆ ที่หลักสูตร เห็นว่าเหมาะสม 7. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ คิด เชิงวิพากษ์ คิดสร้างสรรค์ 2. แบบสังเกตพฤติกรรมแนวคิดที่ ส่งผลต่อพฤติกรรม จากการ อภิปราย 3. แบบทดสอบวัดทักษะทาง ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ 4. แบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ 5I 5. วิธีการวัดและประเมินผลอื่นๆ ที่หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรหมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป (GELOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
GELO 2 ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม ต่อยอดสู่ผู้ประกอบการ		
GELO 2.1 สามารถคิด ริเริ่ม สร้างสรรค์ แนวคิดหรือองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ ท้นต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม GELO 2.2 สามารถเขียนแผนธุรกิจเบื้องต้น ต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการ GELO 2.3 สามารถร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม สร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการ	1. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน (Project-based or problem-based learning) 2. กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ 5I 2.1 Inspiration การสร้างแรงบันดาลใจ 2.2 Imagination การสร้างจินตนาการ 2.3 Ideation การสร้างความคิดริเริ่มสิ่งใหม่ๆ 2.4 Integration/Insight การเรียนรู้วิธีการเชื่อมโยงคน แผนงาน โครงการอย่างมีประสิทธิภาพ 2.5 Implementation การแสวงหาเข้าถึงองค์ความรู้เชิงลึก ปลุกฝังจนเกิดความคิดสร้างสรรค์ และนำไปปฏิบัติจนบรรลุผล 4. การเรียนการสอนในรูปแบบอื่นๆ ที่ หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม 5. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. ผลงานจากโครงงานหรือปัญหา 2. แบบประเมินการสะท้อนคิดโดยผู้เรียน 3. แบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ 5I 4. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้โดยผู้สอน 5. วิธีการวัดและประเมินผลอื่นๆ ที่หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม
GELO 3 เรียนรู้เท่าทันเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล		
GELO 3.1 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงานและการใช้ชีวิต GELO 3.2 ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศที่มีผลต่อบุคคลอื่น GELO 3.3 สามารถรู้เท่าทันสื่อ ในการพัฒนาตนเอง พัฒนาวิชาชีพ	1. การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ 2. การเรียนรู้ผ่านงานที่ได้รับมอบหมาย 3. กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ 5I 3.1 Inspiration การสร้างแรงบันดาลใจ 3.2 Imagination การสร้างจินตนาการ 3.3 Ideation การสร้างความคิดริเริ่มสิ่งใหม่ๆ 3.4 Integration/Insight การเรียนรู้วิธีการเชื่อมโยงคน แผนงาน โครงการอย่างมีประสิทธิภาพ 3.5 Implementation การแสวงหาเข้าถึงองค์ความรู้เชิงลึก ปลุกฝังจนเกิดความคิดสร้างสรรค์ และนำไปปฏิบัติจนบรรลุผล 4. การให้คำแนะนำ โดยอาจารย์ผู้สอน 5. การเรียนการสอนในรูปแบบอื่นๆ ที่ หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม	1. แบบทดสอบการวัดทักษะ Digital Literacy 2. การประเมินจากผลงาน 3. แบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ 5I 4. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้โดยผู้สอน 5. วิธีการวัดและประเมินผลอื่นๆ ที่ หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตรหมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป (GELOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและ ประเมินผล
GELO 4 เป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ที่มีความรับผิดชอบและเข้มแข็ง		
GELO 4.1 สามารถปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเอง เคารพ สิทธิมนุษยชน กล้าคิด กล้าทำ กล้านำเสนอในสิ่งที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ที่มีความรับผิดชอบและเข้มแข็ง GELO 4.2 มีความเป็นผู้ให้ โดยไม่คำนึงถึงสิ่งตอบแทน มีจิตสาธารณะ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม GELO 4.3 สามารถทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำและผู้ตาม ตามบทบาทหน้าที่อย่างเหมาะสม GELO 4.4 มีความเป็นสุนทรีย์ทางศิลปะ และยอมรับความหลากหลายทางเพศ วัฒนธรรม ความหลากหลายทางเพศ	1. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน (Project-based or problem-based learning) 2. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการบรรยาย กรณีศึกษา และสถานการณ์จำลอง 3. การอภิปรายในชั้นเรียน 4. กิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ 5I 4.1 Inspiration การสร้างแรงบันดาลใจ 4.2 Imagination การสร้างจินตนาการ 4.3 Ideation การสร้างความคิดริเริ่มสิ่งใหม่ๆ 4.4 Integration/Insight การเรียนรู้วิธีการเชื่อมโยงคน แผนงาน โครงการอย่างมีประสิทธิภาพ 4.5 Implementation การแสวงหาเข้าถึงองค์ความรู้เชิงลึก ปลุกฝังจนเกิดความคิดสร้างสรรค์ และนำไปปฏิบัติจนบรรลุผล 5. กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง หรือสถานการณ์จริง ในสิ่งแวดล้อมที่มีความแตกต่าง หลากหลาย หรือเรียนรู้จากศิลปิน หรือ ปราชญ์ชาวบ้าน 6. การเรียนการสอนในรูปแบบอื่นๆ ที่ หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม 7. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. ผลงานจากโครงงานหรือปัญหา 2. แบบประเมินการสะท้อนคิด โดยผู้เรียน 3. แบบประเมินการสังเกตแนวคิดที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรม จากการอภิปราย 4. แบบสังเกตพฤติกรรมเรียนรู้ โดยผู้สอน 5. แบบประเมินกระบวนการเรียนรู้ 5I 6. วิธีการวัดและประเมินผลอื่นๆ ที่ หลักสูตรเห็นว่าเหมาะสม

มาตรฐานผลการเรียนรู้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

GELO 1 เป็นบุคคลที่ใฝ่เรียนรู้	GELO 2 ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม ต่อยอดสู่ผู้ประกอบการ	GELO 3 เรียนรู้เท่าทันเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล	GELO 4 เป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ที่มีความรับผิดชอบ และเข้มแข็ง
GELO 1.1 สามารถคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ คิดสร้างสรรค์ บนฐานข้อมูลความรู้ อย่างเท่าทันเหตุและผลได้อย่างเหมาะสม GELO 1.2 สามารถสื่อสารทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน และการนำเสนอ ด้วยภาษาไทย หรือภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม GELO 1.3 สามารถบริหารจัดการตนเอง หรือการบริหารจัดการทางการเงิน	GELO 2.1 สามารถคิด ริเริ่ม สร้างสรรค์ แนวคิดหรือองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ ท้นต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม GELO 2.2 สามารถเขียนแผนธุรกิจเบื้องต้น ต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการ GELO 2.3 สามารถร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม สร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการ	GELO 3.1 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา ให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงาน และการใช้ชีวิต GELO 3.2 ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศที่มีผลต่อบุคคลอื่น GELO 3.3 สามารถรู้เท่าทันสื่อ ในการพัฒนาตนเอง พัฒนาวิชาชีพ	GELO 4.1 สามารถปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเอง เคารพ สิทธิ มนุษยชน กล้าคิด กล้าทำ กล้านำเสนอในสิ่งที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ที่มีความรับผิดชอบและเข้มแข็ง GELO 4.2 มีความเป็นผู้ให้ โดยไม่คำนึงถึงสิ่งตอบแทน มีจิตสาธารณะ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม GELO 4.3 สามารถทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำและผู้ตาม ตามบทบาทหน้าที่อย่างเหมาะสม GELO 4.4 มีความเป็นสุนทรีย์ทางศิลปะ และยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความหลากหลายทางเพศ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	GELO 1			GELO 2			GELO 3			GELO 4			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4
1.กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก													
01-110-007 การสื่อสารกับสังคม	●	○		●		○	●	●	○	●	●	●	○
01-110-009 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	●	○	○	●			○	○	●	●	●	●	○
01-110-012 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○
01-110-021 ชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม	●		○				●			●		○	
01-210-017 สารสนเทศและการเขียนรายงานทางวิชาการ	●			●		○	●	○		●		○	
01-210-018 การสืบค้นสารสนเทศ	●			●		○	●	○		●		○	
01-210-028 การรู้เท่าทันสารสนเทศในยุคดิจิทัล	●			●		○	○	●		●		○	
01-210-034 จิตวิทยาเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน						○				●		●	
01-610-005 การจัดการค่ายพักแรม	●			●			●			●	●	●	
01-610-008 ลีลาศเพื่อสุขภาพ	○			●		○	○	○		●		●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	GELO 1			GELO 2			GELO 3			GELO 4			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4
2.กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม													
09-000-001 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	○			○			●	●	●	○			
09-000-002 การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานมัลติมีเดีย	●			●			●			○			
09-090-013 การจัดการสารสนเทศสำหรับผู้ประกอบการ	○			●		●	●	○		○	○	○	
09-111-051 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	●		●	○		●	●			○			
09-121-001 สถิติพื้นฐานสำหรับการพัฒนานวัตกรรม	●			○		●	●			●			○
09-121-002 การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้นด้วยการใช้โปรแกรมตารางงาน	●			○		●	●	○		○		●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	GELO 1			GELO 2			GELO 3			GELO 4			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4
3. กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร													
01-320-001 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		●		○			●			●		○	
01-320-003 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ		●	○	○			●		○	●		○	
01-320-004 การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ		●	○	○			●			●		○	
01-320-006 ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบแบบทดสอบมาตรฐาน		●	○	○			●			●		○	
01-320-007 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน	○	●	○	○			●			●		○	
01-320-008 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาเชิงบริหาร	○	●	○	○		○	●		○	●		○	○
01-320-011 ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	○	●	○	○		○	●	○		●		○	
01-330-001 ภาษาจีนพื้นฐาน		●		●			●		○	●	○		
01-330-002 การสนทนาภาษาจีนเบื้องต้น		●		●			●		○	●	○		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	GELO 1			GELO 2			GELO 3			GELO 4			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4
4.กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ													
09-121-003 สถิติพื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการ	●			○		●	●			●		○	
09-121-004 สถิติพื้นฐานสำหรับการลงทุนยุคใหม่	○		●	●		○	●		○	○		●	
00-100-301 ความเป็นผู้ประกอบการ	●			○	●	○	●			○		●	
00-100-304 นวัตกรรมเพื่อชุมชน	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○
00-100-305 นวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรม	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
05-700-101 เศรษฐศาสตร์ประยุกต์	●		●	●					●	●	●		

ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

หมวดวิชาเฉพาะ

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs)

PLOs1: บัณฑิตสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะวิชาชีพฐานสมรรถนะ ในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ ระดับอุตสาหกรรมต้นน้ำและกลางน้ำ

Sub PLOs 1.1 มีความรู้ และทักษะวิชาชีพฐานสมรรถนะมาตรฐาน ในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ ระดับอุตสาหกรรม

Sub PLOs 1.2 สามารถนำความรู้ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

Sub PLOs 1.3 สามารถปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเอง ชยัน อดทน รับผิดชอบ ทำงานเป็นทีม และมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต

PLOs2: บัณฑิตนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และระบบการจัดการฟาร์ม อัจฉริยะ ในผลิตสัตว์ระดับอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ และมีศักยภาพต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรรมได้

Sub PLOs 2.1 สามารถเข้าใจและเชื่อมโยงความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ระบบการจัดการฟาร์มอัจฉริยะกับวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจได้

Sub PLOs 2.2 สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่างๆ กับวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ เพื่อไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างถูกต้อง

Sub PLOs 2.3 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และใช้ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือการเป็นนวัตกรรม

PLOs3: บัณฑิตสามารถวางแผนการผลิตธุรกิจปศุสัตว์ วิเคราะห์การประกอบการ พัฒนาทักษะด้านดิจิทัล และการตลาด เพื่อพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการใหม่

Sub PLOs 3.1 สามารถนำความรู้ทั้งทางทฤษฎี หลักปฏิบัติในวิชาที่ศึกษา การพัฒนาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผล เพื่อนำไปวางแผนการดำเนินงานการผลิตธุรกิจปศุสัตว์

Sub PLOs 3.2 สามารถวิเคราะห์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการประกอบการธุรกิจปศุสัตว์ การตลาด การพัฒนาด้านดิจิทัล การประเมินผลข้อมูล การดำเนินงานและการเงิน เพื่อพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการใหม่

Sub PLOs 3.3 บัณฑิตเป็นผู้เชี่ยวชาญทักษะวิชาชีพ สามารถพัฒนาแนวคิด การจัดการ การทำงานเป็นทีม การประเมินผลบนฐานข้อมูลความรู้ เพื่อพัฒนาไปสู่การวางแผนการประกอบการธุรกิจปศุสัตว์

PLOs4: บัณฑิตตระหนักถึงการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ ภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ ความปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบัณฑิตมี Soft Skills ในด้านคุณธรรม จริยธรรม ขยัน อดทน รับผิดชอบ ทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้นำ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะภาษาอังกฤษ และมีจรรยาบรรณวิชาชีพ

Sub PLOs 4.1 บัณฑิตตระหนักถึงการผลิตสัตว์เศรษฐกิจภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

Sub PLOs 4.2 บัณฑิตสามารถพัฒนาตนเองในทักษะด้านภาษาอังกฤษ เพื่อใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจริงของสถานประกอบการต่างประเทศ

Sub PLOs 4.3 บัณฑิตตระหนักถึงทักษะทางกฎหมาย จรรยาบรรณวิชาชีพ และการพัฒนาวิชาชีพที่ลดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลกและมีคุณลักษณะทางสังคมที่ดี

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)

ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)
1	PLOs 1, 4 Sub PLOs 1.1, 4.1, 4.3
2	PLOs 1, 2, 4 Sub PLOs 1.3, 2.1, 4.1, 4.2, 4.3
3	PLOs 2, 3, 4 Sub PLOs 2.3, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3
4	PLOs 3, 4 Sub PLOs 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3

3. ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
(Program Learning Outcomes, PLOs)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs)											
	PLO1			PLO2			PLO3			PLO4		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3
1. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรม	/	/	/	/	/		/			/		/
2. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้และมีทักษะด้านการปฏิบัติงานในทางวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรม โดยผ่านการฝึกงาน/สหกิจศึกษา ในสถานประกอบการทั้งในและต่างประเทศ			/	/	/	/	/		/		/	/
3. เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานขององค์กรวิชาชีพบัณฑิตมีศักยภาพต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่							/	/	/			/
4. เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความสามารถ ใช้ระบบการจัดการใหม่สำหรับการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจ โดยเน้นการผสมผสานศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ การเกษตร เทคโนโลยี อิเลคทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์และการบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตร	/	/	/	/		/	/	/	/			
5. เพื่อผลิตบัณฑิตที่เน้นการผลิตสัตว์เศรษฐกิจภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ หลักความปลอดภัย และหลักความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม										/	/	/
6. เพื่อผลิตบัณฑิตที่เน้นทักษะด้านการตลาดปศุสัตว์สมัยใหม่							/	/	/			
7. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน มีความรับผิดชอบ จิตอาสา รักองค์กร การทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้นำ ศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพสัตวศาสตร์				/		/				/	/	/

4. ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา ความสำคัญ

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิชาการ เชี่ยวชาญทักษะฐานสมรรถนะตามมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ บัณฑิตมีศักยภาพต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสัตว์ในระดับอุตสาหกรรม ด้วยการใช้ระบบ smart farm ที่ผสมผสานศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์การเกษตร เทคโนโลยี อิเลคทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ การผลิตสัตว์เศรษฐกิจภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ หลักความปลอดภัย หลักเศรษฐกิจพอเพียง และหลักความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การตลาดปศุสัตว์สมัยใหม่ รวมทั้งการฝึกประสบการณ์จริงกับสถานประกอบการในระดับอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ บัณฑิตมีทักษะทางสังคม (Soft skill) ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน ความรับผิดชอบ จิตอาสา รักองค์กร การทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้นำ ศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพสัตวศาสตร์

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีพื้นฐานการผลิตสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญและแข็งแกร่งในระดับโลก โดยประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์ไก่แปรรูปและแช่แข็ง อันดับ 1 และ 6 ของโลก ตามลำดับ และมีแนวโน้มกระตือรือร้นตามภาวะเศรษฐกิจที่ทยอยฟื้นตัว รวมทั้งมีแรงหนุนจากหลายปัจจัย ได้แก่ 1) ความต้องการบริโภคของประเทศคู่ค้าสำคัญ อาทิ ญี่ปุ่น และ สหราชอาณาจักร ที่ยังคงเพิ่มขึ้นตามอุปสงค์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงทางอาหาร 2) การขยายตลาดไปยังประเทศในตะวันออกกลาง โดยเฉพาะซาอุดีอาระเบีย จากความสัมพันธ์ทางการค้าที่เปิดกว้างขึ้น และ 3) การยอมรับในมาตรฐานการผลิตของไทย ตลอดจนความตกลงการค้าเสรี (FTA) ระหว่างไทยและประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ซึ่งการเติบโตของอุตสาหกรรมปศุสัตว์เหล่านี้จะเอื้อประโยชน์ต่อธุรกิจที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมต้นน้ำโดยเฉพาะฟาร์มไก่เนื้อ นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีความก้าวหน้าในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจอื่น ๆ เช่น สุกร โคเนื้อ และโคนม ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำของแหล่งอาหารโปรตีนสำหรับมวลมนุษยชาติ รวมทั้งเป็นแหล่งต้นน้ำในการผลิตอาหารสัตว์เพื่อการส่งออกที่สำคัญในระดับต้นของเอเชีย และระดับโลก อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลาที่ทั่วโลกรวมถึงประเทศไทยต้องเผชิญ กับข้อจำกัดหลากหลายประการที่เป็นผลสืบเนื่องจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งไม่เพียงแต่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของประชากร แต่ยังส่งผลให้เกิดเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและการดำเนินชีวิตของประชาชนทุกกลุ่ม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงด้านภูมิรัฐศาสตร์ ระหว่างประเทศ ทำให้ประเทศไทยประสบปัญหาในการพัฒนาอาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน เลิกล้มกิจการไปเป็นจำนวนมาก เพราะประสบภาวะการขาดทุนในกิจการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ โดยมีสาเหตุของหลาย ๆ ปัจจัย จากปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบอาหารสัตว์ด้วยความผันแปรของภูมิอากาศอย่างเฉียบพลัน หรืออาหารสัตว์มีราคาแพงเนื่องจากไม่สามารถนำเข้าจากต่างประเทศได้ด้วยเหตุผลของความมั่นคงทางอาหารที่ทำให้แต่ละประเทศของโลกที่เป็นแหล่งผลิตวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่สำคัญไม่ยอมให้นำออกจากประเทศของตน หรือเกษตรกร เจ้าของธุรกิจ ขาดความรู้และความเข้าใจในเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและช่วยลดต้นทุน ดังนั้นหากต้องการให้มีการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตสัตว์เศรษฐกิจให้

สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคทั้งภายในและต่างประเทศ และเอื้อต่อการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ภาคการผลิตเป้าหมายที่มีศักยภาพและผลิตภาพสูงขึ้น การพัฒนาหลักสูตรวิชาสัตวศาสตร์ จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนากำลังคนในด้านการผลิตสัตว์เศรษฐกิจและอาหารสัตว์ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจเพื่อการลงทุนพัฒนาเชิงคุณภาพหรือการสร้างคุณค่ามากกว่าระบบเศรษฐกิจที่เน้นการแข่งขันด้านต้นทุนและราคา และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันภาคการผลิตสัตว์เศรษฐกิจที่มีการส่งออกผลผลิตและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ท่ามกลางสถานการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาการสื่อสารระหว่างบุคคล หรือมีการแพร่กระจายของข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูล เป็นไปอย่างรวดเร็ว และทำให้พฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลง ดังนั้นบัณฑิตต้องสามารถผลิตสัตว์ภายใต้กฎเกณฑ์ทางการค้าต่าง ๆ ที่มีมาตรฐาน ปลอดภัย ตรวจสอบได้ และแข่งขันได้กับตลาดต่างประเทศอย่างยั่งยืน คำนึงถึงการผลิตสัตว์ภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ หลักความปลอดภัย และหลักความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และบัณฑิต

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรม

1.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้และมีทักษะด้านการปฏิบัติงานในทางวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรม โดยผ่านการฝึกงาน/สหกิจศึกษา ในสถานประกอบการทั้งในและต่างประเทศ

1.2.3 เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความรู้ฐานสมรรถนะตามมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ บัณฑิตมีศักยภาพต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่

1.2.4 เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความสามารถใช้ระบบการจัดการใหม่สำหรับการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจ โดยเน้นการผสมผสานศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์การเกษตร เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ และการบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตร

1.2.5 เพื่อผลิตบัณฑิตที่เน้นการผลิตสัตว์เศรษฐกิจภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ หลักความปลอดภัย และหลักความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1.2.6 เพื่อผลิตบัณฑิตที่เน้นทักษะด้านการตลาดปศุสัตว์สมัยใหม่

1.2.7 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มี คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน ความรับผิดชอบ จิตอาสา รักองค์กร การทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้นำ ศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพสัตวศาสตร์

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs)

PLOs 1: บัณฑิตสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะวิชาชีพพื้นฐานสมรรถนะในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรมต้นน้ำและกลางน้ำ

Sub PLOs 1.1 มีความรู้ และทักษะวิชาชีพพื้นฐานสมรรถนะมาตรฐาน ในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรม

Sub PLOs 1.2 สามารถนำความรู้ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

Sub PLOs 1.3 สามารถปฏิบัติตามหน้าที่ของตนเอง ชยัน อดทน รับผิดชอบ ทำงานเป็นทีม และมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต

PLOs 2: บัณฑิตนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และระบบการจัดการฟาร์มอัจฉริยะในผลิตสัตว์ระดับอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ และมีศักยภาพต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรรมได้

Sub PLOs 2.1 สามารถเข้าใจและเชื่อมโยงความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ระบบการจัดการฟาร์ม อัจฉริยะกับวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจได้

Sub PLOs 2.2 สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่างๆ กับวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ เพื่อไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างถูกต้อง

Sub PLOs 2.3 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และใช้ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลาย ได้อย่างถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมหรือการเป็นนวัตกรรม

PLOs 3: บัณฑิตสามารถวางแผนการผลิตธุรกิจปศุสัตว์ วิเคราะห์การประกอบการ พัฒนาทักษะด้านดิจิทัล และการตลาด เพื่อพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการใหม่

Sub PLOs 3.1 สามารถนำความรู้ทั้งทางทฤษฎี หลักปฏิบัติในวิชาที่ศึกษา การพัฒนาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผล เพื่อนำไปวางแผนการดำเนินงานการผลิตธุรกิจปศุสัตว์

Sub PLOs 3.2 สามารถวิเคราะห์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการประกอบการธุรกิจปศุสัตว์ การตลาด การพัฒนาด้านดิจิทัล การประเมินผลข้อมูล การดำเนินงานและการเงิน เพื่อพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการใหม่

Sub PLOs 3.3 บัณฑิตเป็นผู้เชี่ยวชาญทักษะวิชาชีพ สามารถพัฒนาแนวคิด การจัดการ การทำงานเป็นทีม การประเมินผลบนฐานข้อมูลความรู้ เพื่อพัฒนาไปสู่การวางแผนการประกอบการธุรกิจปศุสัตว์

PLOs 4: บัณฑิตตระหนักถึงการผลิตสัตว์เศรษฐกิจภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบัณฑิตมี Soft Skills ในด้านคุณธรรม จริยธรรม ขยัน อดทน รับผิดชอบ ทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้นำ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะภาษาอังกฤษ และมีจรรยาบรรณวิชาชีพ

Sub PLOs 4.1 บัณฑิตตระหนักถึงการผลิตสัตว์เศรษฐกิจภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

Sub PLOs 4.2 บัณฑิตสามารถพัฒนาตนเองในทักษะด้านภาษาอังกฤษ เพื่อใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจริงของสถานประกอบการต่างประเทศ

Sub PLOs 4.3 บัณฑิตตระหนักถึงทักษะทางกฎหมาย จรรยาบรรณวิชาชีพ และการพัฒนาวิชาชีพที่ลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลกและมีคุณลักษณะทางสังคมที่ดี

1.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)

ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)
1	PLOs 1, 4 Sub PLOs 1.1, 4.1, 4.3
2	PLOs 1, 2, 4 Sub PLOs 1.3, 2.1, 4.1, 4.2, 4.3
3	PLOs 2, 3, 4 Sub PLOs 2.3, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3
4	PLOs 3, 4 Sub PLOs 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3

1.5 ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และ Sub PLOs	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565			
	1. ด้านความรู้ (Knowledge)	2. ด้านทักษะ (Skills)	3. ด้านจริยธรรม (Ethics)	4. ด้านลักษณะบุคคล (Character)
PLOs1				
Sub PLOs 1.1	✓		✓	
Sub PLOs 1.2	✓	✓	✓	✓
Sub PLOs 1.3		✓	✓	✓
PLOs2				
Sub PLOs 2.1	✓	✓	✓	✓
Sub PLOs 2.2	✓	✓	✓	✓
Sub PLOs 2.3	✓	✓	✓	✓
PLOs3				
Sub PLOs 3.1	✓	✓	✓	✓
Sub PLOs 3.2	✓	✓	✓	✓
Sub PLOs 3.3		✓	✓	✓
PLOs4				
Sub PLOs 4.1			✓	✓
Sub PLOs 4.2	✓	✓	✓	✓
Sub PLOs 4.3			✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565			
1. ด้านความรู้	2. ด้านทักษะ	3. ด้านจริยธรรม	4. ด้านลักษณะบุคคล
1.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา 1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา 1.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและความรู้ในแนววงกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้เล็งเห็นความเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ	2.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ 2.2 สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 2.3 สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม	3.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ 3.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม 3.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ	4.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4.2 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

มาตรฐานผลการเรียนรู้ หมวดวิชาเฉพาะ

PLOs1: บัณฑิตสามารถใช้ความรู้ และทักษะวิชาชีพพื้นฐานสมรรถนะ ในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรม ดินน้ำและกลางน้ำ	PLOs2: บัณฑิตนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญใน ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และระบบการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ ในผลิตสัตว์ระดับ อุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ และมี ศักยภาพต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรรมได้	PLOs3: บัณฑิตสามารถวางแผนการผลิตธุรกิจปศุสัตว์ วิเคราะห์การประกอบการ พัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและ การตลาด เพื่อพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการใหม่	PLOs4: บัณฑิตตระหนักถึงการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ ภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ ความปลอดภัยและเป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบัณฑิตมี Soft Skills ใน ด้านคุณธรรม จริยธรรม ขยัน อดทน รับผิดชอบ ทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้นำ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะภาษาอังกฤษ และมี จรรยาบรรณวิชาชีพ
Sub PLOs 1.1 มีความรู้ และ ทักษะวิชาชีพพื้นฐานสมรรถนะ มาตรฐาน ในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ ระดับอุตสาหกรรม Sub PLOs 1.2 สามารถนำความรู้ ทั้งทางทฤษฎี และปฏิบัติไป ประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่างๆได้ อย่างถูกต้อง Sub PLOs 1.3 สามารถปฏิบัติตาม หน้าที่ ของตนเอง ขยัน อดทน รับผิดชอบ ทำงานเป็นทีม และมี การเรียนรู้ตลอดชีวิต	Sub PLOs 2.1 สามารถเข้าใจและเชื่อมโยง ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ระบบ การจัดการฟาร์มอัจฉริยะกับวิชาชีพการผลิต สัตว์เศรษฐกิจได้ Sub PLOs 2.2 สามารถบูรณาการความรู้ใน ศาสตร์ต่างๆ กับวิชาชีพการผลิตสัตว์ เศรษฐกิจ เพื่อไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ จริงได้อย่างถูกต้อง Sub PLOs 2.3 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และความรู้ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่ หลากหลายได้อย่างถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การ สร้างสรรค์นวัตกรรมหรือการเป็นนวัตกรรม	Sub PLOs 3.1 สามารถนำความรู้ทั้งทางทฤษฎี หลักปฏิบัติ ในวิชาที่ศึกษา การพัฒนาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และ ศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผล เพื่อ นำไปวางแผนการดำเนินงานการผลิตธุรกิจปศุสัตว์ Sub PLOs 3.2 สามารถวิเคราะห์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง การประกอบการธุรกิจปศุสัตว์ การตลาด การพัฒนาด้านดิจิทัล การประเมินผลข้อมูล การดำเนินงานและการเงิน เพื่อ พัฒนาการเป็นผู้ประกอบการใหม่ Sub PLOs 3.3 บัณฑิตเป็นผู้เชี่ยวชาญทักษะวิชาชีพ สามารถ พัฒนาแนวคิด การจัดการ การทำงานเป็นทีม การประเมินผล บนฐานข้อมูลความรู้ เพื่อพัฒนาไปสู่การวางแผนการ ประกอบการธุรกิจปศุสัตว์	Sub PLOs 4.1 บัณฑิตตระหนักถึงการผลิตสัตว์ เศรษฐกิจ ภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ ความปลอดภัยและเป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อม Sub PLOs 4.2 บัณฑิตสามารถพัฒนาตนเองในทักษะ ด้านภาษาอังกฤษ เพื่อใช้ในการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพจริงของสถานประกอบการต่างประเทศ Sub PLOs 4.3 บัณฑิตตระหนักถึงทักษะทาง กฎหมาย จรรยาบรรณวิชาชีพ และการพัฒนาวิชาชีพ ที่ลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพ ภูมิอากาศโลกและมีคุณลักษณะทางสังคมที่ดี

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	PLOs 1			PLOs 2			PLOs 3			PLOs 4		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3
1.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ												
03-001-101 อาชีพในเกษตรศาสตร์	●				○					●		●
03-001-102 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน		●			●		○					○
03-001-103 พื้นฐานงานช่างและเครื่องจักรกลเกษตร	●	○		●	●			○	●			
03-002-201 พันธุศาสตร์การเกษตร		●		●	●				○	●		●
03-003-202 จุลชีววิทยาในการผลิตสัตว์	○	●		●	○	○				●		○
03-003-101 เทคโนโลยีไฟฟ้าเพื่อการเกษตร	●	○		●	●			●		○		
03-003-202 ระบบควบคุมอัตโนมัติในงานเกษตร	●	○		●	○	○	●	●	●	○		○
03-003-303 นวัตกรรมเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○	
03-003-304 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานฟาร์มอัจฉริยะ	●	○	○	●	○	●	●	●	○	○		○
03-003-305 การจัดการระบบปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะ	●			○	●		●	○	○	○		●
09-210-034 เคมีทั่วไป		○		○	●		●	○				●
09-210-106 เคมีอินทรีย์ทั่วไป		●		○	●		●			●		○
09-213-221 ชีวเคมีทั่วไป	●	○		●	○	●	○	○	○	●	●	●
09-311-050 ชีววิทยาทั่วไป	●	○		●	○	●	●		○	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	PLOs 1			PLOs 2			PLOs 3			PLOs 4		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3
1.กลุ่มวิชาชีพบังคับ												
03-211-201 โภชนศาสตร์สัตว์	●	●	○	○	●	○	○			●		○
03-211-302 อาหารและการให้อาหารสัตว์	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●		○
03-212-301 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	●	○	○	●	●	○	○		○	●		○
03-212-302 เทคโนโลยีการผสมเทียมสัตว์	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	●
03-213-101 ทักษะวิชาชีพทางสัตวศาสตร์	●		●		○		○	●	●	●	●	●
03-213-102 หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○
03-213-203 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์	●				●	○		○			●	
03-213-204 สุขศาสตร์สัตว์	●	○	●	●		●	○	●	○	○	○	○
03-213-205 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	●			●	○	○	○		○	●	○	●
03-213-206 ผู้ประกอบการสัตว์ปีก	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	●
03-213-207 เทคโนโลยีการผลิตและการจัดการโคนม	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	●
03-213-308 ผู้ประกอบการสุกร	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	●
03-213-309 การฟักไข่สัตว์ปีกและการจัดการโรงฟัก	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	●
03-213-310 เกษตรวิทยาเบื้องต้น	●	○			●		●			○		○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	PLOs 1			PLOs 2			PLOs 3			PLOs 4		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3
2.กลุ่มวิชาชีพบังคับ												
03-213-311 วิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์		●	○		○	●	●	●				
03-213-312 การจัดการธุรกิจปศุสัตว์และสหกรณ์	●	●	○	●	○	●	●	●		●		●
03-214-201 ภาษาอังกฤษในงานผลิตสัตว์					○	○		●	○		●	
03-214-302 จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล	●		●				○			●		●
03-214-403 สัมมนาทางสัตวศาสตร์	○		●		●	●			●		●	
3.กลุ่มวิชาชีพเลือก												
3.1 กลุ่มวิชาด้านอาหารสัตว์												
03-211-303 การวิเคราะห์อาหารสัตว์	●	○	●	●	●		○	●		●	○	●
03-211-304 พืชอาหารสัตว์และการจัดการ	●	○	●	●	●	●	○		○	●	○	●
03-211-405 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารสัตว์	●	●	○	●	●			●		○	○	●
03-211-406 การผลิตอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยงแมลงกินได้	●	●			●		○	●		●		●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	PLOs 1			PLOs 2			PLOs 3			PLOs 4		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3
3.กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ												
3.2 กลุ่มวิชาด้านการผลิตสัตว์												
03-213-313 การผลิตและการจัดการโคเนื้อและกระบือเชิงการค้า	●	●	●	○		●	●	○	○	●		●
03-213-314 การผลิตและการจัดการแพะในเขตร้อน	●	●	●	○		●	●	○	○	●		●
03-213-415 วิทยาศาสตร์และนโยบายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการจัดการ	●	○		○	○	○	●			●	○	●
03-213-416 พฤติกรรมและสวัสดิภาพสัตว์	●	○			○		○		○	●	○	●
03-213-417 การส่งเสริมการเกษตร		●	●	○	○	●	○		○	●	○	●
03-213-418 การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์สวยงาม	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○
03-213-419 การประกวดและตัดสินสัตว์	○	●		○	●		○		○			●
03-213-420 กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์	●	○	○	●		○	●	○		●	○	○
03-213-421 การวางแผนและออกแบบฟาร์มปศุสัตว์	●	●	○	●	○	●	●	○		●	●	○
03-213-422 เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตสัตว์	●	●		●	●	●	○	○	●	●	○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	PLOs 1			PLOs 2			PLOs 3			PLOs 4		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3
3.กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ												
3.3 กลุ่มวิชาด้านโรคและสุขภาพสัตว์												
03-213-323 โรคและการสุขภาพสัตว์ปีก	●	●	○		○				●	●	○	●
03-213-324 โรคและการสุขภาพสัตว์เคี้ยวเอื้อง	●	●	○	●	○		○		●	●	○	●
03-213-425 เทคนิคการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ	●		●	●	●	○	●	○	○	●	○	●
03-213-426 ประสิทธิภาพสัตว์เศรษฐกิจ	●	●	○	●	○		○	○	●	●	○	●
03-213-427 ระบาดวิทยา	●	●				●	○			●	○	●
3.4 กลุ่มวิชาด้านการตลาดปศุสัตว์และความเป็นผู้ประกอบการ												
03-214-409 การวิเคราะห์การประกอบการเกี่ยวกับการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	●	●		●	●	○	○	●	○	●	○	●
03-214-410 การจัดการโภชนาการในระบบเกษตรปศุสัตว์	●	●		●		●	○		●	●	○	●
03-214-411 การวิเคราะห์ระบบโคเนื้อคุณภาพ	●	●	●	●		○	○	○	○	●	○	●
03-214-412 การจัดการซัพพลายเชนในธุรกิจปศุสัตว์	●	●			●	○		●		○	○	●
03-214-413 การประกอบการปศุสัตว์ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม	●	○	●		●		○	●	○	●	○	●
03-214-414 กฎหมายเบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจปศุสัตว์	●	○				●			○			

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	GELO 1			GELO 2			GELO 3			GELO 4		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3
4.กลุ่มวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ												
03-000-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ			●	●		○	○		○	●	●	●
03-000-302 ฝึกงาน	○		●	○		○	○		○	●	●	●
03-000-303 ฝึกงานต่างประเทศ	●		●	●	○	○	○	○	●	●	●	●
03-000-401 สหกิจศึกษา	●	●	●		●	○	●		●	●	●	●
03-000-401 สหกิจศึกษาต่างประเทศ	●	●	●		●	○	●		●	●	●	●
03-000-401 การฝึกปฏิบัติงานจริงภายหลังสำเร็จการเรียนทฤษฎี	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	●
03-214-412 ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ 1		●	●		○	●	●	○	●		●	●
03-214-413 ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ 2			●	○	○	●	○	●	○	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินการศึกษาระดับปริญญาตรี

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับกระบวนวิชาโดยมีการประชุมรับรองเกรดของอาจารย์ผู้สอน กระบวนวิชาต่างๆ ผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตรและคณะ ตามลำดับ

2.1.2 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.

2.1.3 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน

2.1.4 การพัฒนาหรือปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

2.2.1 การทวนสอบในระดับหลักสูตรเช่น ภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต การได้ทำงานที่ตรงสายงานวิชาชีพของบัณฑิตหรือรายได้หรือผลตอบแทนในการทำงานของบัณฑิต

2.2.2 ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

2.2.3 ประเมินจากบัณฑิตที่จบ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

3.1.1 เรียนครบหน่วยกิตและรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในหลักสูตร

3.1.2 มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00

3.1.3 ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 2 เท่าของระยะการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ นับระยะเวลาการลาพักการศึกษาด้วย

3.1.4 ไม่มีพันธะด้านหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัย

3.1.5 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 และฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2556

3.2 นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

3.2.1 เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร

3.2.2 ผ่านกิจกรรมภาคบังคับ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด

3.2.3 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 และฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2556

3.2.4 ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 และตามประกาศมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

3.2.5 ให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ 3.1 ยื่นคำร้องแสดง ความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อ สภามหาวิทยาลัยฯ เพื่ออนุมัติให้ปริญญาในภาคการศึกษานั้น

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 การจัดปฐมนิเทศ และอบรมพัฒนาวิชาชีพครูให้แก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ จรรยาบรรณวิชาชีพของอาจารย์ และนโยบายของมหาวิทยาลัย

1.2 อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมในด้านการพัฒนาความรู้และทักษะกระบวนการเรียนการสอน รายละเอียดเกี่ยวกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเกณฑ์การวัดผล ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

1.3 การชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้องให้แก่อาจารย์ใหม่และอาจารย์พิเศษ ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตร รายละเอียดรายวิชาและคู่มือนักศึกษา

1.4 มอบหมายอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่ อย่างน้อย 2 ภาคการศึกษา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัย

2.1.2 สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.3 สนับสนุนให้เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านต่าง ๆ

2.2.1 การกระตุ้นและส่งเสริมให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ

2.2.2 การสนับสนุนการสร้างร่วมมือด้านวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

2.2.3 การสนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทั้งในและต่างประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ได้ดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรให้ได้มาตรฐานเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดย สกอ. ในทุกตัวชี้วัด ดังนี้

1.1.1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร มีจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้งหมด 5 คน ที่มีคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการตามที่กำหนดไว้ในเกณฑ์และอยู่ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา

1.1.2 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนจำนวน 5 คน

1.1.3 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนดหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ปี พ.ศ. 2550 ได้พัฒนามาเป็นกรอบมาตรฐานวิชาชีพ (TQF) เป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) เริ่มใช้ในปีการศึกษา 2553 กำหนดกรอบการปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2557 (รอบเวลาหลักสูตร 2553 – 2557) คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรมีการดำเนินการพัฒนาหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

ปีการศึกษา 2557 เป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) เริ่มใช้ในปีการศึกษา 2558 และกำหนดกรอบการปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2562 (รอบเวลาหลักสูตร 2558 – 2562)

ปีการศึกษา 2560 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ (หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) ประกาศใช้ในปีการศึกษา 2561 โดยการพัฒนาหลักสูตรครั้งนี้ได้เป็นหลักสูตรบัณฑิตพันธุ์ใหม่ที่ได้รับเงินทุนสนับสนุนจากนโยบายของรัฐบาลตลอดระยะเวลาที่ใช้หลักสูตรฉบับบัณฑิตพันธุ์ใหม่ในการเปิดรับนักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตพันธุ์ใหม่กำหนดกรอบการปรับปรุงในปี พ.ศ. 2566 (รอบเวลาหลักสูตร 2561 – 2566)

ปีการศึกษา 2565 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ (หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) ประกาศใช้ในปีการศึกษา 2566 โดยการจัดทำร่างหลักสูตร ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร และปรับปรุงหลักสูตรใหม่ให้มีความทันสมัย เป็นไปตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต/ตลาดแรงงาน และได้ดำเนินการตามเกณฑ์ของกระบวนการจัดทำหลักสูตรปรับปรุงอย่างครบถ้วน ตามขั้นตอนที่ สกอ.และมหาวิทยาลัยกำหนด

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรวิทยาศาสตรศาสตร ได้ทำการสำรวจความพึงพอใจของนายจ้างหรือสถานประกอบการที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรในทุกปีการศึกษา ในการสำรวจความพึงพอใจหลักสูตร ใช้แบบสอบถามเพื่อสอบถามระดับความพึงพอใจที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละด้านของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Expected Learning Outcome) จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ (6) ด้านทักษะวิชาชีพ และหลักสูตรได้ทำการวิเคราะห์ผลความพึงพอใจในภาพรวม โดยหลักสูตรได้รับการประเมินอยู่ในค่าเฉลี่ยของแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้ ในระดับผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจมากและหลักสูตรได้นำผลการประเมินดังกล่าวไปใช้ในการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรต่อไป เพื่อพัฒนาคุณภาพของบัณฑิต

2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

หลักสูตรวิทยาศาสตรศาสตร ได้ทำการสำรวจภาวะการมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีของบัณฑิตทุกปีการศึกษา โดยในปีการศึกษา 2558 และ 2559 บัณฑิตสาขาวิชาสัตวศาสตร์มีงานทำ 86.11 และ 97.83 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับสูงมาก และในปีการสำรวจ 2561-2563 บัณฑิตสาขาวิชาสัตวศาสตร์มีงาน 90-100 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด (ร้อยละ 80) และมีค่าเฉลี่ยของเงินเดือนสูงถึง 17,315.55 บาท ซึ่งเกินกว่าเกณฑ์เงินเดือนระดับปริญญาตรีในปัจจุบัน (15,000 บาท) แสดงถึงความสำเร็จและเป็นจุดแข็งของหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตสาขาวิชาสัตวศาสตร์

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา

3.1.1 เกณฑ์การรับนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีเกณฑ์การรับนักศึกษา ดังนี้

- รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาเกษตรกรรม
- รับผู้มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550
- ใช้กระบวนการคัดเลือกตามหลักเกณฑ์/ ระเบียบ/ ประกาศ/ ข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

โดยหลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีการตั้งเป้าหมาย ประเมินผล ทบทวนกระบวนการ และปรับปรุงจนได้ผลดีขึ้นในส่วนกระบวนการรับนักศึกษาจนทำให้สามารถรับจำนวนนักศึกษาเป็นไปตามแผน

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์มีระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยดำเนินการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ก่อนเปิดเรียนเพื่อช่วยให้นักศึกษาเตรียมความพร้อมทางการเรียน สามารถเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาอย่าง

มีความสุข และช่วยให้อัตราการลาออกกลางคันของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ลดลง ทั้งนี้กรรมการประจำหลักสูตรได้มีการตั้งเป้าหมาย ประเมินผล และทบทวนกระบวนการ ตั้งเป้าหมายการปรับปรุง และปรับปรุง จนอัตราการออกของนักศึกษาลดลง

3.1.3 หลักสูตรมีผลการดำเนินการในการรับและเตรียมความพร้อมนักศึกษาและการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาที่เป็นไปตามเป้าหมายซึ่งเป็นผลจากการทบทวนวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการต่างๆ ในเชิงรุก ส่งผลให้สามารถลดการพ้นสภาพของนักศึกษาชั้นปีที่ 1

3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา

3.2.1 การให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักศึกษาปริญญาตรี หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์มีการจัดระบบการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาทุกชั้นปี เพื่อดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาปริญญาตรี โดยพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละชั้นปี โดยกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาจะต้องเข้าร่วมอบรมการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาตามที่มหาวิทยาลัยจัด และกำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน : นักศึกษา 1 กลุ่ม (ไม่เกิน 40 คน)

ในด้านกระบวนการให้คำปรึกษาแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาดำเนินการ ให้การปรึกษาด้านวิชาการ และแนะนำแก่นักศึกษา ดังนี้

1. ช่วยเหลือด้านการเรียนและปัญหาอื่น ๆ เพื่อจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับนักศึกษา เช่น ด้านการวางแผนการเรียน ตรวจสอบแผนการเรียน แนะนำการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาในทุกภาคการศึกษาตรวจสอบผลการเรียน และตรวจสอบการลงทะเบียนเพื่อขอจบการศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย

2. การกำหนดช่องทางให้นักศึกษาสามารถติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาได้ โดยในวันปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ของคณะฯ มีการแจกคู่มือที่ระบุช่องทางการพบอาจารย์ที่ปรึกษา เบอร์โทรศัพท์ของอาจารย์ประจำหลักสูตร และประจำสาขาวิชา และให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ประกาศแจ้งตารางที่กำหนด วัน-เวลา ที่นักศึกษาสามารถเข้าพบได้ประมาณ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยติดประกาศไว้หน้าห้องพักอาจารย์ และให้มีการบันทึกการให้คำปรึกษาไว้เป็นหลักฐาน และถ้านักศึกษามีปัญหาสำคัญสามารถขออนัดหมายนอกเหนือจากเวลาที่กำหนดได้ โดยผ่านช่องทางทางโทรศัพท์มือถือ หรือการตั้งไลน์กลุ่ม

3. การจัดการความเสี่ยงด้านนักศึกษาให้อาจารย์ที่ปรึกษาศึกษาข้อมูลรายละเอียดของนักศึกษา โดยใช้ระบบทะเบียนออนไลน์ของทางมหาวิทยาลัยที่เก็บฐานข้อมูลของนักศึกษา เกี่ยวกับประวัติการศึกษา การลงทะเบียน และผลการเรียนในอดีตถึงปัจจุบัน และสามารถพิมพ์ใบแจ้งผลการเรียนของนักศึกษาเป็นรายบุคคล เพื่อประกอบการวางแผนการเรียนและจัดแผนการเรียน

4. การจัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบวิธีการที่ให้คำปรึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา

3.2.2 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา/การเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21

หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์มีการปรับปรุงระบบกลไกการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของหลักสูตร เพื่อการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาของนักศึกษา ดังนี้

1. หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนในทุกวิชาเน้นให้นักศึกษามีทักษะครบทั้ง 3R คือ การอ่าน การเขียน การคำนวณทางคณิตศาสตร์ และให้ฝึกปฏิบัติจริง เช่น รายวิชาสัมมนาทางสัตวศาสตร์ วิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ การผลิตสัตว์ปีก เป็นต้น

2. หลักสูตรมีการกำหนดให้มีการนำรูปแบบการเรียนการสอนในรูปแบบการสอน problem base และ research base มาใช้สอนในรายวิชาปัญหาพิเศษ และการทำโปรเจกต์ในวิชาสหกิจศึกษาเพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะด้านความรู้ และทักษะทางปัญญา และมีความสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยวิชาปัญหาพิเศษนักศึกษาต้องค้นคว้าและการอ่านบทความวิจัย และกำหนดหัวข้อที่ตนเองศึกษาจากปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อต้องการหาคำตอบในองค์ความรู้ ในการแก้ไขปัญหา หรือนำมาปรับใช้ ในระบบการผลิตสัตว์เชิงอุตสาหกรรม โดยนักศึกษาต้องผ่านการทำโครงร่างและเขียนโปรเจกต์เป็นรูปเล่ม และต้องดำเนินการด้วยตนเองโดยมีประธานที่ปรึกษา 1 ท่าน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คอยกำกับดูแล และนักศึกษาต้องนำเสนอแลกเปลี่ยนต่อคณะกรรมการสอบจำนวน 3 ท่าน และนักศึกษาผู้ร่วมวิชาเรียน

3. การส่งเสริมความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษ หลักสูตรได้ดำเนินการส่งนักศึกษาไปหาประสบการณ์ในต่างประเทศ เช่น นิวซีแลนด์ สวีเดน มาเลเซีย เป็นต้น เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกฝนและคุ้นเคยเกิดการพัฒนาศักยภาพด้านทักษะภาษาอังกฤษไปพร้อม ๆ กับความสามารถทางด้านวิชาชีพ

4. หลักสูตรมีกิจกรรมนักศึกษาแลกเปลี่ยนจากประเทศอินโดนีเซีย มาศึกษาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติในวิชาชีพสัตวศาสตร์ ซึ่งช่วยสร้างและส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ทักษะภาษาอังกฤษให้แก่ นักศึกษาได้คุ้นเคยกับเพื่อนชาวต่างชาติ

5. มีการพานักศึกษาออกไปศึกษาดูงาน ในสถานประกอบการภาครัฐและเอกชน เพื่อให้ นักศึกษาได้รับความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ

6. การส่งเสริมด้านทักษะวิชาชีพ กิจกรรมด้านนี้หลักสูตรได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องทั้ง การส่งนักศึกษาเข้าแข่งขันทักษะวิชาชีพในเวทีการแข่งขันทักษะวิชาชีพด้านสัตวศาสตร์ เพื่อให้นักศึกษามี ความเชี่ยวชาญด้านวิชาการและวิชาชีพมากขึ้น ก่อนออกปฏิบัติงานจริง และเพื่อให้นักศึกษาสัมผัสกับ บรรยากาศวิชาการ ที่หลายมหาวิทยาลัยที่เปิดการเรียนการสอนด้านสัตวศาสตร์ในประเทศมาแข่งขัน ด้วยกัน

7. หลักสูตรได้ดำเนินการเพื่อพัฒนาและเพิ่มทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แก่นักศึกษาทุกชั้นปี โดยการให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการเป็นเจ้าภาพจัดแข่งขันทักษะวิชาชีพภายใน คณะ โดยหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบเป็นเจ้าภาพในการจัดการแข่งขัน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาต้องทำงาน ร่วมกัน พัฒนาในด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบในงานมอบหมาย และ หลักสูตรยังส่งนักศึกษาเข้าร่วมแข่งขันทางวิชาชีพในทุกปีการศึกษา กับสถาบันภายนอก จนทำให้นักศึกษา ได้โล่รางวัลในการแข่งขันในหลาย ๆ ทักษะ เช่น อาหารสัตว์ โคนม สุกร พักไข่ ขับรถแทรกเตอร์ เป็นต้น

8. มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญ และนักวิชาการที่มีชื่อเสียง มาสอนในรายวิชาต่าง ๆ ของ หลักสูตร ซึ่งช่วยพัฒนานักศึกษาในด้านความรู้วิชาชีพที่มีความสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

9. หลักสูตรส่งเสริมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในด้านสมรรถนะการตรวจสอบอาหารสัตว์ การขยายพันธุ์สัตว์ และส่งนักศึกษาเข้าร่วมสอบมาตรฐานวิชาชีพขององค์กรวิชาชีพภายนอก เช่น สมคม

นักอาหารสัตว์ไทย และ สมาคมการเลี้ยงโคברהมันแห่งประเทศไทย เป็นต้น จนทำให้นักศึกษาสอบผ่าน มาตรฐานวิชาชีพเหล่านี้ จำนวนมาก

10. หลักสูตรส่งเสริมพัฒนานักศึกษาเป็นรายบุคคลด้านทักษะภาษาอังกฤษอย่างเข้มข้น จนทำให้นักศึกษาสอบผ่านการวัดผลตามเกณฑ์ที่ต่างประเทศกำหนด จนกระทั่งผลักดันให้นักศึกษาไป ฝึกงานสหกิจต่างประเทศในกลุ่มประเทศเชิงกัน เช่น สวีเดน เดนมาร์ค เป็นจำนวน 4 และ 12 คนในปี การศึกษา 2564 และ 2565 ตามลำดับ

11. หลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนโดยได้ส่งนักศึกษาไปเรียนภาคปฏิบัติของฟาร์ม เอกชน และส่งนักศึกษาไปเรียนเทียบหน่วยกิตที่ประเทศจีน มหาวิทยาลัยเทียนจิน เป็นระยะเวลา 1 ปี

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีการประเมินผลการปรับปรุงกระบวนการการบริหารหลักสูตร อย่างต่อเนื่อง พบว่า อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี และอัตราการสำเร็จการศึกษาของ นักศึกษาชั้นสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาได้ผลดี และนักศึกษามีความพึง พอใจต่อการบริหารหลักสูตรในระดับสูง

หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์เป็นหลักสูตรที่มีจุดแข็ง และได้รับการชื่นชมจากคณะกรรมการ ผู้ตรวจการประเมินว่าหลักสูตรมีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาที่ดีมากและให้ความสำคัญกับการเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

และผลของกระบวนการพัฒนานักศึกษาและอีกหลายปัจจัยที่หลักสูตรพัฒนาการบริหารจัดการ หลักสูตร ส่งผลให้จำนวนนักศึกษารับเข้าของหลักสูตรเป็นไปตามแผนรับไม่น้อยกว่า 60 คนในแต่ละปี การศึกษา

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรวิชาสัตวศาสตร์ มีระบบและกลไกการบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร รวมทั้ง มีการนำระบบและกลไกไปสู่การดำเนินงาน มีการประเมินกระบวนการ มีการปรับปรุงกระบวนการ และมี ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจน

4.1.1 การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรวิชาสัตวศาสตร์ มีการปรับปรุงระบบและกลไกการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำ หลักสูตร ดังนี้

1. อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับเกณฑ์ของ สกอ. คือ 1) มี คุณสมบัติระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ใน สาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอนอย่างน้อย 2 คน 2) ไม่มีชื่อเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรอื่น 3) สามารถอยู่ประจำหลักสูตรได้ตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องเป็นนักวิชาการที่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์สม่ำเสมอในสาขาที่ ตรงหรือเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาสัตวศาสตร์

3. อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีอายุราชการก่อนวันเกษียณเกินกว่า 2 ปี

4.1.2 การบริหารอาจารย์

หลักสูตรวิชาสัตวศาสตร์ มีระบบกลไกการกำหนดหน้าที่อาจารย์ประจำหลักสูตร และมีการปรับปรุงการกำหนดหน้าที่ภาระงานและการดำเนินงานการบริหารหลักสูตร ของอาจารย์ประจำหลักสูตรในทุกปีการศึกษา เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการมอบหมายงานและแบ่งงานตามความถนัดและความสามารถ มีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาต่อนักศึกษา และการมีงานทำของนักศึกษา

4.1.3 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีการวางแผนส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในด้านต่าง ๆ เช่น การอบรม/ สัมมนาด้านวิชาการและวิชาชีพ การศึกษาต่อ และการขอตำแหน่งทางวิชาการ

4.2 คุณภาพอาจารย์

หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก มีตำแหน่งทางวิชาการ และผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ในระดับดี

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

ในปีการศึกษา 2561-2565 หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรครบร้อยละ 100 (ครบทั้ง 5 คน) โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของ สกอ.

หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยใช้แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร ในทุกภาคการศึกษา เพื่อให้สามารถติดตาม แก้ไข ปรับปรุง ผลการดำเนินงานของหลักสูตรได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพขึ้น

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

5.1.1 มีหลักคิดในการพัฒนาหลักสูตรเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ ที่มีความสามารถใช้ระบบการจัดการใหม่สำหรับการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจ โดยหลักสูตรมุ่งเน้นเทคโนโลยีการผลิต การเป็นผู้ประกอบการ และการบริหารจัดการทรัพยากร และบัณฑิตต้องมีทักษะทางสังคม (Soft skill) ได้แก่ การมีคุณธรรมจริยธรรม ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน ความรับผิดชอบ จิตอาสา ภาษาการสื่อสาร รักองค์กร และมีศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

5.1.2 มีการออกแบบหลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุงปี 2561) ให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์วิชาและตามนโยบาย Thailand 4.0 โดยนอกจากหลักสูตรมีเป้าประสงค์ในการมุ่งสอนและวัดสมรรถนะผู้เรียน บนฐานสมรรถนะแล้ว หลักสูตรยังมีเป้าประสงค์ให้มีการเปลี่ยนผ่านสมรรถนะของผู้เรียน สู่การเป็นเจ้าของกิจการ และหลักสูตรได้ออกแบบรายวิชาเรียนเพิ่มขึ้น ได้แก่ เทคโนโลยีไฟฟ้า ระบบควบคุมอัตโนมัติในงานเกษตร จัดการฟาร์มอัจฉริยะ และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานฟาร์มอัจฉริยะ เป็นต้น เพื่อการพัฒนาหลักสูตรในการสร้างกำลังคนด้าน smart farming

5.1.3 หลักสูตรมีการวัดและทดสอบสมรรถนะวิชาชีพของนักศึกษาแต่ละชั้นปีตามที่หลักสูตรได้ระบุไว้ในสมุดบันทึกคู่มือของนักศึกษาแต่ละชั้นปี

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอน

หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ กำหนดการวางระบบผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอนโดยให้ความสำคัญถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน โดยพิจารณาจากคุณวุฒิ สาขาที่สำเร็จการศึกษา ประสบการณ์ในการทำวิจัย ประสบการณ์ในการสอน หรือการฝึกอบรม และการฝังตัวในสถานประกอบการเพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ ประสบการณ์ และได้รับการพัฒนาจากความสามารถของอาจารย์ผู้รู้จริง โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามที่หลักสูตรกำหนด

5.3 การประเมินผู้เรียนการประเมินผู้เรียน

หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินวิธีการประเมิน เครื่องมือประเมิน ที่มีคุณภาพ และวิธีการให้เกรดที่สะท้อนผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม ให้ผลการประเมินที่สะท้อนระดับความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษา

5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

การประเมินผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ดำเนินการตามตัวบ่งชี้ทั้ง 12 ข้อที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีระบบและกลไกในการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้แก่นักศึกษาหลักสูตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ โดยหลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบ และกลไกของคณะ และมหาวิทยาลัย มีดังนี้

- สิ่งสนับสนุนที่คณะจัดให้ ได้แก่ ระบบ wifi ห้องสมุด โรงอาหารคณะ ลานนั่งเล่น กล้องวงจรปิด เป็นต้น

- สิ่งสนับสนุนที่มหาวิทยาลัยจัดให้ ได้แก่ ห้องสมุด อาคารเรียน ห้องสารสนเทศ โรงอาหารกลางรณรงรับส่งนักศึกษา เสาไฟส่องทาง เป็นต้น

- หลักสูตรมีระบบและกลไกในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้นักศึกษาของหลักสูตร ในด้านการจัดหาวัสดุฝึกในทางวิชาชีพ การจัดหาหนังสือด้านวิชาชีพ และจัดเขียนแผนโครงการงานฟาร์มเพื่อการจัดการเรียนการสอนประจำปี เช่น งานฟาร์มแผนกสุกร แผนกโคนม แผนกแพะ และแผนกสัตว์ปีก โดยคำนึงถึง ความเพียงพอและพอเหมาะต่อการฝึกปฏิบัติของจำนวนนักศึกษา

- หลักสูตรมีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และนำผลการประเมินความพึงพอใจมาเป็นแนวทางปรับปรุงการจัดหาสิ่งสนับสนุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาต่อไป

- ในปีการศึกษา 2563 และ 2564 คณะกรรมการผู้ตรวจประเมินคุณภาพหลักสูตร ระบุว่าหลักสูตรมี การบริหารจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ และได้ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจของอาจารย์ และนักศึกษาสูงกว่าเป้าหมาย

- หลักสูตรจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากหลาย ๆ ช่องทาง ทั้งการของบประมาณ การสร้างความร่วมมือกับพาร์ตเนอร์ในการสนับสนุนจำนวนสัตว์ และนักศึกษาร่วมให้บริการ และจัดหาโดยการรับจ้าง ทำงานวิจัยกับมหาวิทยาลัยอื่นและภาคเอกชน โดยผู้ร่วมโครงการสนับสนุนในเรื่องเงินทุน หรือ เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือวัสดุการวิจัย ที่หลักสูตรสามารถนำไปส่งเสริมการเรียนรู้แก่นักศึกษาได้

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา เพื่อ ติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1 - 5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อย่างน้อยปีการศึกษาละ 2 ครั้ง	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการ เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการ ดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชา ในหมวดวิชาชีพเฉพาะ ที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานใน รายงาน ใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้าน การจัดการ เรียนการสอนและจัดให้มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยง	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการ พัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการ พัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ หลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5				X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5					X
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ (ข้อ 1-5)ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี (ตามที่คณะ/วิทยาลัยกำหนด)	9	10	10	11	12

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 ประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา

1.1.2 ประเมินกลยุทธ์การสอนโดยอาจารย์ และคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 การประเมินของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา

1.2.2 การประเมินตนเองของอาจารย์ผู้สอน

1.2.3 การประเมินของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.2.4 รายงานผลการประเมินทักษะอาจารย์ให้แก่อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนของอาจารย์ต่อไป

1.2.5 คณะรวบรวมผลการประเมินการสอนของอาจารย์เพื่อจัดกิจกรรมพัฒนา/ปรับปรุงทักษะการสอนและกลยุทธ์การสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7

2.2 คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินหลักสูตรโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย บัณฑิตใหม่ และผู้ใช้บัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินผลการดำเนินงานตามหลักสูตร ตามดัชนีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยดำเนินการตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายนอก

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

4.1 คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำ มคอ.7

4.2 คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมประชุม เพื่อนำผลการประเมินมาวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การสอน

4.3 เชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร

4.4 ปรับปรุงหลักสูตรทั้งหมดทุก ๆ 5 ปี

4.5 เนื่องจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการบริหารหลักสูตรตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ได้นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษารายปี มาปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรจนหลักสูตรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและทำให้ได้รับผลคะแนนการตรวจ SAR แต่ละปีการศึกษาค่อย ๆ สูงขึ้น จนในปีการศึกษา 2564 ล่าสุด หลักสูตรได้คะแนนผลการประเมินถึง 4.16 ประกอบกับ

คณะกรรมการผู้ตรวจประเมินได้ชื่นชมหลักสูตรว่ามีความโดดเด่นเรื่องการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติด้านการผลิตสัตว์เศรษฐกิจในระดับอุตสาหกรรมด้วยการใช้ระบบการจัดการฟาร์มด้วยเทคโนโลยีแบบใหม่ (Smart Farming) ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการตามนโยบาย Thailand 4.0 ของประเทศ รวมทั้งยังได้รับทุนอุดหนุนการศึกษาจากรัฐบาลอย่างต่อเนื่อง และเป็นจุดแข็งของการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ และจากการทบทวนผลการประเมินหลักสูตร พบว่ามีจำนวนจุดอ่อนที่น้อยมากแต่มีข้อเสนอแนะให้เสริมความโดดเด่นของหลักสูตร

การทบทวนผลประเมิน	วางแผนปรับปรุงหลักสูตร	แผนกลยุทธ์การสอน
1. หลักสูตรมีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาที่ติดตามและให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	1. ควรเสริมความโดดเด่นของหลักสูตรโดยการจัดกิจกรรม/โครงการนำร่องการแข่งขันทักษะต่างๆเกี่ยวกับสาขาสัตวศาสตร์ในเครือข่ายสาขาสัตวศาสตร์ทั้งในสถาบันและนอกสถาบันและในประเทศ และต่างประเทศ	1. การจัดกิจกรรม/โครงการนำร่องการแข่งขันทักษะต่างๆเกี่ยวกับสาขาสัตวศาสตร์ในเครือข่ายสาขาสัตวศาสตร์ทั้งในสถาบันและนอกสถาบันและในประเทศ และต่างประเทศ
2. อัตราการคงอยู่และอัตราการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษามีแนวโน้มขึ้นลง อัตราการคงอยู่และอัตราการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษามีแนวโน้มขึ้นลง	1. หลักสูตรควรจัดกิจกรรม/โครงการเพื่อให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายได้เข้ามาเรียนรู้หรือฝึกประสบการณ์ ก่อนเข้ามาศึกษาจริง (เปิดบ้านสัตวศาสตร์ มทร.ธัญบุรี) 2. หลักสูตรควรพิจารณาสร้างความร่วมมือ/เครือข่ายโรงเรียนใกล้เคียงสถาบันเพื่อประชาสัมพันธ์เชิงรุก โดยให้ข้อมูลที่เด่นชัดเกี่ยวกับหลักสูตร	1. จัดกิจกรรมเปิดบ้านของหลักสูตรสำหรับนักเรียนมัธยมปลายเพื่อให้เข้ามาเรียนรู้และสอบถามเกี่ยวกับหลักสูตร 2. สร้างความร่วมมือกับโรงเรียนเครือข่ายและขยายพื้นที่โรงเรียนไปยังวิทยาลัยที่เปิดการสอนหลักสูตรปวช. ทุกสาขา

การปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร

ให้เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่ยกระดับตามมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ

มีการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ด้วยระบบอัจฉริยะ

เน้นผลิตบัณฑิตเป็นนวัตกรรมและผู้ประกอบการใหม่

และบัณฑิตมีความสามารถเป็นสากลด้วยการฝึกประสบการณ์จริงของสถานประกอบการในต่างประเทศ

ตารางเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
1. ชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สัตวศาสตร์) วท.บ. (สัตวศาสตร์) B.Sc. (Animal Science)	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สัตวศาสตร์) วท.บ. (สัตวศาสตร์) B.Sc. (Animal Science)
2. วัตถุประสงค์	1. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรม 2. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้และมีทักษะด้านการปฏิบัติงานในทางวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรม โดยผ่านการฝึกงาน/สหกิจศึกษา ในสถานประกอบการ 3. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้แบบฐานสมรรถนะ และให้มีการเปลี่ยนผ่านสมรรถนะของผู้เรียน สู่การเป็นเจ้าของกิจการ 4. เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความสามารถใช้ระบบการจัดการใหม่สำหรับการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจ โดยเน้นเทคโนโลยี และการบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตร 5. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีศักยภาพในการนำความรู้และประสบการณ์ในด้านวิชาชีพสัตวศาสตร์ไปต่อยอดในการประกอบอาชีพอื่น ๆ 6. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มี คุณธรรมจริยธรรม ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน ความรับผิดชอบ จิตอาสา ภาษาอังกฤษการสื่อสาร รักองค์กร และมีศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	1. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรม 2. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้และมีทักษะด้านการปฏิบัติงานในทางวิชาชีพการผลิตสัตว์เศรษฐกิจระดับอุตสาหกรรม โดยผ่านการฝึกงาน/สหกิจศึกษา ในสถานประกอบการทั้งในและต่างประเทศ 3. เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความรู้ฐานสมรรถนะตามมาตรฐานขององค์กรวิชาชีพ บัณฑิตมีศักยภาพต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ 4. เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความสามารถใช้ระบบการจัดการใหม่สำหรับการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจ โดยเน้นการผสมผสานศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์การเกษตร เทคโนโลยี อิเลคทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ และการบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตร 5. เพื่อผลิตบัณฑิตที่เน้นการผลิตสัตว์เศรษฐกิจภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ หลักความปลอดภัย และหลักความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 6. ผลิตบัณฑิตที่เน้นทักษะด้านการตลาดปศุสัตว์สมัยใหม่ 7. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มี คุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน ความรับผิดชอบ จิตอาสา รักองค์กร การทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้นำ ศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพสัตวศาสตร์

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
3. โครงสร้างหลักสูตร	1. โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 1. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต 2. กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต 3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต 4. กลุ่มวิชาพลศึกษาหรือนันทนาการ 1 หน่วยกิต 5. กลุ่มวิชาบูรณาการ 5 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะ 100 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 31 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาชีพบังคับ 47 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต - กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ 7 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 135 หน่วยกิต	1. โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 1. กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก 6 หน่วยกิต 2. กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม 6 หน่วยกิต 3. กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร 9 หน่วยกิต 4. กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ 3 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะ 106 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 38 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาชีพบังคับ 46 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต - กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ 7 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 136 หน่วยกิต
4. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต 1.1 รายวิชาสังคมศาสตร์ จำนวน 6 รายวิชา มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ 01-110-009 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม 3(3-0-6) ตัดออกจากหลักสูตรจำนวน 5 รายวิชา 01-110-003 มนุษย์สัมพันธ์ 3(3-0-6) 01-110-004 สังคมและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) 01-110-005 ชุมชนกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน 3(3-0-6) 01-110-008 การวิจัยทางสังคม 3(3-0-6) 01-110-011 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป 3(3-0-6) 1.2 รายวิชามนุษยศาสตร์ ตัดออกจากหลักสูตรจำนวน 5 รายวิชา 01-210-001 สารนิเทศและการเขียนรายงานทางวิชาการ 3(3-0-6) 01-210-002 การสืบค้นสารนิเทศ 3(3-0-6) 01-210-004 จิตวิทยากับชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)	1. กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก 6 หน่วยกิต 1.1 รายวิชาสังคมศาสตร์ จำนวน 5 รายวิชา มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ 01-110-009 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม 3(3-0-6) เพิ่มเข้ามาในหลักสูตรจำนวน 4 รายวิชา 01-110-007 การสื่อสารกับสังคม 3(3-0-6) 01-110-012 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3(3-0-6) 01-110-021 ชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม 3(3-0-6) 01-110-023 พลเมืองที่ดีตามวิถีประชาธิปไตย 3(3-0-6) 1.2 รายวิชามนุษยศาสตร์ และรายวิชาพลศึกษาและนันทนาการ เพิ่มเข้ามาในหลักสูตรจำนวน 6 รายวิชา 01-210-017 สารสนเทศและการเขียนรายงานทางวิชาการ 3(3-0-6) 01-210-018 การสืบค้นสารสนเทศ 3(3-0-6) 01-210-028 การรู้เท่าทันสารสนเทศในยุคดิจิทัล 3(3-0-6)

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
	01-210-005 จิตวิทยาประยุกต์เพื่อการทำงาน 3(3-0-6) 01-210-006 พหุวัฒนธรรมในอาเซียน 3(3-0-6) 2. กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต จำนวน 15 รายวิชา มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ 01-330-001 ภาษาจีนพื้นฐาน 3(3-0-6) เปลี่ยนรหัสวิชา 01-320-006 ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(2-2-5) ตัดออกจากหลักสูตรจำนวน 13 รายวิชา 01-320-001 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 3(2-2-5) 01-320-002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 3(2-2-5) 01-320-003 สนทนาภาษาอังกฤษ 3(2-2-5) 01-310-001 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) 01-310-004 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ 3(3-0-6) 01-310-006 การอ่านและการเขียนทางวิชาการ 3(3-0-6) 01-320-007 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ 3(2-2-5) 01-320-010 ภาษาอังกฤษเพื่อการทดสอบ 3(2-2-5) 01-330-006 ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน 3(3-0-6) 01-341-001 ภาษาเขมรเบื้องต้น 3(3-0-6) 01-342-001 ภาษาบาฮาซาเบื้องต้น 3(3-0-6) 01-343-001 ภาษาพม่าเบื้องต้น 3(3-0-6) 01-344-001 ภาษาเวียดนามเบื้องต้น 3(3-0-6)	01-210-034 จิตวิทยาเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน 3(3-0-6) 01-610-005 การจัดการค่ายพักแรม 3(3-0-6) 01-610-008 สรีรศาสตร์เพื่อสุขภาพ 3(2-2-5) 2. กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร 6 หน่วยกิต 01-330-001 ภาษาจีนพื้นฐาน 3(3-0-6) เปลี่ยนรหัสวิชา 01-320-011 ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(2-2-5) เพิ่มเข้ามาในหลักสูตรจำนวน 7 รายวิชา 01-320-001 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) 01-320-003 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ 3(3-0-6) 01-320-004 การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ 3(3-0-6) 01-320-006 ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบแบบทดสอบมาตรฐาน 3(3-0-6) 01-320-007 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน 3(3-0-6) 01-320-008 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาเชิงธุรกิจ 3(3-0-6) 01-330-002 สนทนาภาษาจีนเบื้องต้น 3(3-0-6)
	3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต ตัดออกจากหลักสูตรจำนวน 2 รายวิชา ย้ายไปกลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม 09-000-001 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) 09-121-045 สถิติทั่วไป 3(3-0-6)	3. กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม 6 หน่วยกิต ย้ายมาจากกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 09-000-001 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) 09-000-002 การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานมัลติมีเดีย 3(2-2-5) 09-090-013 การจัดการสารสนเทศสำหรับผู้ประกอบการ 3(2-2-5) 09-111-051 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
	4. กลุ่มวิชาพลศึกษาหรือนันทนาการ ไม่น้อยกว่า 1 หน่วยกิต 01-610-008 ลีลาศเพื่อสุขภาพ 3(2-2-5) ตัดออกจากหลักสูตรจำนวน 5 รายวิชา 01-610-001 กีฬาประเภทบุคคล 1(0-2-1) 01-610-002 กีฬาประเภททีม 1(0-2-1) 01-610-003 นันทนาการ 1(0-2-1) 01-610-004 วายน้ำเพื่อสุขภาพ 3(2-2-5) 01-610-007 ดำน้ำตื้นเบื้องต้น 3(2-2-5) 5.กลุ่มวิชาบูรณาการ 5 หน่วยกิต 01-000-001 ทักษะทางสังคม 3(3-0-6) 01-010-006 ภูมิปัญญาไทยเพื่อชีวิตที่พอเพียง 2(2-0-4) 01-010-009 ทักษะการเรียนรู้สำเร็จ 2(2-0-4) 01-010-015 ความฉลาดรู้เรื่องเพศ 2(1-2-3) 04-040-007 การดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ภายในบ้าน 2(2-0-4) 06-060-008 ศิลปะการดำเนินชีวิต 2(2-0-4) 09-090-010 วิทยาศาสตร์กับธรรมชาติ 2(2-0-4) 11-110-012 การดูแลสุขภาพครอบครัว 2(1-3-3)	09-121-001 สถิติพื้นฐานสำหรับการพัฒนา นวัตกรรม 3(3-0-6) 09-121-002 การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้นด้วยการ ใช้โปรแกรมตารางงาน 3(2-2-5) 4. กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นประกอบการ 3 หน่วยกิต เพิ่มเข้ามาในหลักสูตร 09-121-003 สถิติพื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการ 3(3-0-6) 09-121-004 สถิติพื้นฐานสำหรับการลงทุนยุคใหม่ 3(3-0-6) 00-100-303 ความเป็นผู้ประกอบการ 3(2-2-5) 00-100-304 นวัตกรรมเพื่อชุมชน 3(1-4-4) 00-100-305 นวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรม 3(1-4-4) 05-700-101 เศรษฐศาสตร์ประยุกต์ 3(3-0-6)
5. หมวดวิชาชีพเฉพาะ	1. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 31 หน่วยกิต ตัดออกจากหลักสูตร 1 รายวิชา 03-001-101 ทักษะพื้นฐานเกษตร 1(0-3-1) จำนวน 10 รายวิชา 03-002-201 พันธุศาสตร์การเกษตร 3(2-2-5) 03-002-202 จุลชีววิทยาการเกษตร 3(2-2-5) 03-003-101 เทคโนโลยีไฟฟ้าเพื่อการเกษตร 3(2-3-5) 03-003-202 ระบบควบคุมอัตโนมัติในงานเกษตร 3(2-3-5) 03-003-303 นวัตกรรมเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ 3(3-0-6) 03-003-304 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานฟาร์มอัจฉริยะ 3(2-3-5) 09-210-034 เคมีทั่วไป 3(2-3-5)	1. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 38 หน่วยกิต เพิ่มเข้ามาในหลักสูตร 03-001-101 อาชีพในเกษตรในสัตวศาสตร์ 1(0-3-3) 03-001-102 วิทยาศาสตร์พืชพื้นฐาน 2(1-3-5) 03-001-103 พื้นฐานงานช่างและเครื่องจักรกลการเกษตร 3(2-3-5) 03-003-305 การจัดการระบบปฏิบัติการฟาร์มอัจฉริยะ 3(2-3-5) เปลี่ยนชื่อวิชา และจำนวนหน่วยกิต 03-002-202 จุลชีววิทยาในการผลิตสัตว์ 3(2-2-5) 03-003-304 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานฟาร์มอัจฉริยะ 2(1-3-5)

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
	09-212-106 เคมีอินทรีย์ทั่วไป 3(2-3-5) 09-213-221 ชีวเคมีทั่วไป 3(2-3-5) 09-311-050 ชีววิทยาทั่วไป 3(2-3-5)	จำนวน 8 รายวิชาไม่มีการเปลี่ยนแปลง
	2. กลุ่มวิชาชีพบังคับ 47 หน่วยกิต ตัดออกจากหลักสูตร 4 รายวิชา 03-213-205 ทักษะช่างทางการเกษตร 1(0-3-1) 03-213-312 การจัดการธุรกิจปศุสัตว์ 2(1-3-3) 03-214-201 เศรษฐศาสตร์และสหกรณ์ การเกษตร 2(2-0-4) 03-214-303 กฎหมายและมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์3(3-0-6) จำนวน 16 รายวิชามีการเปลี่ยนแปลง 03-211-201 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6) 03-211-302 อาหารและการให้อาหารสัตว์ 3(2-3-5) 03-212-301 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(3-0-6) 03-212-302 เทคโนโลยีการผสมเทียมสัตว์ 3(2-3-5) 03-213-101 ทักษะวิชาชีพทางสัตวศาสตร์ 1(0-3-1) 03-213-102 หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ 2(2-0-4) 03-213-203 กายวิภาคและสรีระวิทยาของสัตว์ 3(2-3-5) 03-213-204 สุขศาสตร์สัตว์ 2(1-3-3) 03-213-206 การผลิตสัตว์ปีก 3(2-3-5) 03-213-207 การผลิตโคนม 3(2-3-5) 03-213-308 การผลิตสุกร 3(2-3-5) 03-213-309 การฟักไข่สัตว์ปีก 2(1-3-3) 03-213-310 เกษตรวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-5) 03-213-311 วิจัยทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-5) 03-214-304 ภาษาอังกฤษในการผลิตสัตว์ 1(0-3-1) 03-214-405 สัมมนาทางสัตวศาสตร์ 1(0-3-3) 103-213-207 การผลิตโคนม 3(2-3-5) 03-213-308 การผลิตสุกร 3(2-3-5) 03-213-309 การฟักไข่สัตว์ปีก 2(1-3-3) 03-213-310 เกษตรวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-5) 03-213-311 วิจัยทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-5) 03-214-304 ภาษาอังกฤษในการผลิตสัตว์ 1(0-3-1) 03-214-405 สัมมนาทางสัตวศาสตร์ 1(0-3-1)	2. กลุ่มวิชาชีพบังคับ 46 หน่วยกิต เพิ่มเข้าไปในหลักสูตร 03-213-205 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ 1(0-3-1) 03-213-312 การจัดการธุรกิจปศุสัตว์และสหกรณ์ 3(2-3-5) 03-214-302 จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล 1(0-3-3) จำนวน 16 รายวิชามีการเปลี่ยนแปลง รหัส ชื่อ และเนื้อหา 03-211-201 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6) 03-211-302 อาหารและการให้อาหารสัตว์ 3(2-3-5) 03-212-301 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(3-0-6) 03-212-302 เทคโนโลยีการผสมเทียมสัตว์ 3(2-3-5) 03-213-101 ทักษะวิชาชีพทางสัตวศาสตร์ 1(0-3-3) 03-213-102 หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ 3(3-0-6) 03-213-203 กายวิภาคและสรีระวิทยาของสัตว์ 3(2-3-5) 03-213-204 สุขศาสตร์สัตว์ 2(1-3-3) 03-213-206 ผู้ประกอบการสัตว์ปีก 3(2-3-5) 03-213-207 เทคโนโลยีการผลิตและ การจัดการโคนม 3(2-3-5) 03-213-308 ผู้ประกอบการสุกร 3(2-3-5) 03-213-309 การฟักไข่สัตว์ปีกและ การจัดการโรงฟัก 2(1-3-3) 03-213-310 เกษตรวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-5) 03-213-311 วิจัยทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-5) 03-214-201 ภาษาอังกฤษในการผลิตสัตว์ 1(0-3-3) 03-214-403 สัมมนาทางสัตวศาสตร์ 1(0-3-3)

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
	3. กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต 3.1 กลุ่มวิชาด้านอาหารสัตว์ ตัดออกจากหลักสูตร 03-211-405 หลักการผลิตอาหารสัตว์ระดับ 2(1-3-3) อุตสาหกรรม 03-211-406 การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ 2(1-3-3) อาหารสัตว์ด้วยกล้องจุลทรรศน์ จำนวน 2 รายวิชา 03-211-303 การวิเคราะห์อาหารสัตว์ 3(2-3-5) 03-211-304 พืชอาหารสัตว์และการจัดการ 3(2-3-5) 3.2 กลุ่มวิชาด้านการผลิตสัตว์ ตัดออกจากหลักสูตร 3 รายวิชา 03-213-418 การจัดการสัตว์สวยงาม 3(2-3-5) 03-214-423 พันธุศาสตร์เพื่อการผลิตสัตว์ 2(2-0-4) 03-214-424 ชีวสารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น 2(2-0-4) จำนวน 9 รายวิชา 03-213-313 การผลิตโคเนื้อและกระบือ 3(2-3-5) 03-213-314 การผลิตแพะและแกะ 3(2-3-5) 03-213-415 การจัดการของเสียจากสัตว์ 2(1-3-3) 03-213-416 พฤติกรรมและสวัสดิภาพสัตว์ 2(2-0-4) 03-213-417 การส่งเสริมการเกษตร 3(3-0-6) 03-213-419 การประกวดและตัดสินสัตว์ 3(2-3-5) 03-214-420 เทคโนโลยีเนื้อและการตรวจสอบ 3(2-3-5) 03-214-421 เทคโนโลยีน้ำมันและการตรวจสอบ 3(2-3-5) 03-214-422 เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตสัตว์ 3(2-3-5) 3.3 กลุ่มวิชาด้านโรคและสุขาภิบาลสัตว์ จำนวน 5 รายวิชา 03-213-320 โรคและการสุขาภิบาลสุกร-สัตว์ปีก 3(2-3-5) 03-213-321 โรคและการสุขาภิบาลสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-5) 03-213-422 เทคนิคการวินิจฉัยทาง 2(1-3-3) ห้องปฏิบัติการ 03-213-423 ประสิทธิภาพเศรษฐกิจ 2(1-3-3)	3. กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต 3.1 กลุ่มวิชาด้านอาหารสัตว์ เพิ่มเข้าไปในหลักสูตร 03-211-405 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารสัตว์ 3(2-3-5) 03-211-406 การผลิตอาหารสัตว์สำหรับเลี้ยง 3(2-3-5) แมลงกินได้ จำนวน 2 รายวิชาที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา 03-211-303 การวิเคราะห์อาหารสัตว์ 3(2-3-5) 03-211-304 พืชอาหารสัตว์และการจัดการ 3(2-3-5) 3.2 กลุ่มวิชาด้านการผลิตสัตว์ เพิ่มเข้าไปในหลักสูตร 03-213-418 การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์สวยงาม 3(2-3-5) จำนวน 9 รายวิชาที่มีการเปลี่ยนรหัส ชื่อและเนื้อหา 03-213-313 การผลิตและการจัดการโคเนื้อ 3(2-3-5) และกระบือเชิงการค้า 03-213-314 การผลิตและการจัดการแพะ 3(2-3-5) ในเขตร้อน 03-213-415 วิทยาศาสตร์และนโยบายการปล่อย 3(3-0-6) ก๊าซเรือนกระจกและการจัดการ 03-213-416 พฤติกรรมและสวัสดิภาพสัตว์ 3(3-0-6) 03-213-417 การส่งเสริมการเกษตร 3(3-0-6) 03-213-419 การประกวดและตัดสินสัตว์ 3(2-3-5) 03-213-420 เทคโนโลยีเนื้อและการตรวจสอบ 3(2-3-5) 03-213-421 เทคโนโลยีน้ำมันและการตรวจสอบ 3(2-3-5) 03-213-422 เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตสัตว์ 3(2-3-5) 3.3 กลุ่มวิชาด้านโรคและสุขาภิบาลสัตว์ จำนวน 5 รายวิชา มีการเปลี่ยนแปลง รหัส และจำนวน หน่วยกิต 03-213-323 โรคและการสุขาภิบาลสุกร-สัตว์ปีก 3(2-3-5) 03-213-324 โรคและการสุขาภิบาลสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-5) 03-213-425 เทคนิคการวินิจฉัยทาง 3(2-3-5) ห้องปฏิบัติการ 03-213-426 ประสิทธิภาพเศรษฐกิจ 3(2-3-5)

หัวข้อ	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
6. หมวดวิชา เลือกเสรี	หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาอื่นที่มีการเปิดการสอนในคณะ ต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ไม่น้อย กว่า 6 หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาอื่นที่มีการเปิดการสอนในคณะ ต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ไม่น้อย กว่า 6 หน่วยกิต

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ที่ ๗๒๓/๒๕๖๔
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔)

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และ
ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตร
เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๑) แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
พ.ศ. ๒๕๔๘ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตร
ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔) ดังรายนามต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑.๑ ดร.พัชรา	ธนา นูรัตน์	ประธานกรรมการ
๑.๒ รศ.ดร.เยาวมาลย์	คำเจริญ	กรรมการ (ข้าราชการบำนาญ)
๑.๓ คุณชยานนท์	กฤตยาแขวง	กรรมการ (บริษัท เบทาโกร จำกัด)
๑.๔ คุณสิทธิพร	บุรณัญญ์	กรรมการ (ผู้เชี่ยวชาญสหกรณ์เครือข่ายโคเนื้อ จำกัด)
๑.๕ ผศ.ศศิณิษฐา	ถนอมวงศ์วัฒนะ	กรรมการ
๑.๖ ผศ.ดร.พัฒนพงษ์	ทัตทา	กรรมการ
๑.๗ นายชาติชาย	โยเหลา	กรรมการ
๑.๘ นายเจียรอุทัย	ศิริประเสริฐ	กรรมการ
๑.๙ นางสาวอชิรา	ผดุงฤกษ์	กรรมการ
๑.๑๐ ผศ.สุวดี	อิสรายุพร	กรรมการ
๑.๑๑ ผศ.น.สพ.การันต์	ชีพนรัตน์	กรรมการ
๑.๑๒ น.สพ.สินสมุทร	แซ่โจ้ว	กรรมการ
๑.๑๓ ผศ.อมร	อัครวงศานนท์	กรรมการ
๑.๑๔ สพ.ญ.ดร.พชรธร	สิมกิง	กรรมการและเลขานุการ

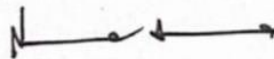
/...๒.คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

๒.คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

๒.๑ ศ.ดร.สุริยะ	สะวานนท์	กรรมการ (คณะเกษตรกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)
๒.๒ ศ.ดร.ชัยภูมิ	บัญชาศักดิ์	กรรมการ (ภาควิชาสัตวบาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)
๒.๓ ผศ.น.สพ.ดร.ธีระศักดิ์	พราพงษ์	กรรมการ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

อำนาจหน้าที่ พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยให้มีหัวข้อของหลักสูตรอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในแบบ มคอ.๒ (รายละเอียดของหลักสูตร) ศึกษาจัดทำ กำหนด คุณลักษณะเด่นหรือลักษณะพิเศษ และพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ วิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่กำหนด และนำผลมาปรับปรุงพัฒนา หลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมหมาย มีวสอาด)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ภาคผนวก ข
ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์สอน
ของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล นางสาวพัชรา ธนานุรักษ์
Miss Pachara Thananurak
2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
3. สังกัดหน่วยงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์
4. E-mail pachara_th@rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2562	ปร.ด.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2558	วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยสารคาม
2554	วท.บ.	เทคนิคการสัตวแพทย์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
พ.ศ. 2564 – ปัจจุบัน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	อาจารย์

รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

- เทคโนโลยีการผสมเทียมสัตว์ 3 หน่วยกิต
- การฟักไข่สัตว์ปีกและการจัดการโรงฟัก 3 หน่วยกิต
- ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ 3 หน่วยกิต
- สัมมนาทางสัตวศาสตร์ 1 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการ

7.3 งานวิจัย

Chankitisakul, V., W. Boonkum., T. Kaewkanha., M. Pimprasert., R. Ratchamak., S. Authaida and P. Thananurak. 2022. Fertilizing ability and survivability of rooster sperm diluted with a novel semen extender supplemented with serine for practical use on smallholder farms. Poultry Science 101 (12): 102188-102196.

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

- | ปีทีจบ | วุฒิการศึกษา | สาขาวิชา | มหาวิทยาลัย |
|--------|--------------|--------------|------------------------|
| 2552 | น.ม. | กฎหมายธุรกิจ | มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| 2542 | น.บ. | นิติศาสตร์ | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 2539 | วท.ม. | สัตวบาล | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 2529 | วท.บ. | เกษตรศาสตร์ | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
พ.ศ. 2536 – ปัจจุบัน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	อาจารย์
พ.ศ. 2532 - 2535	วิทยาเขตนครศรีธรรมราช สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์

- อาหารและการให้อาหารสัตว์ 3 หน่วยกิต
- วิเคราะห์อาหารสัตว์ 3 หน่วยกิต
- สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

ศศิณิษฐา ฅนอมวงศ์วัฒนะ, ชาติชาย โยเหลา และ สมจิตร ฅนอมวงศ์วัฒนะ. 2022. ผลของการเสริมเปลือกเมล็ดมะขามในอาหารชั้นต่อสมรรถภาพการผลิตโครีดินมระยะแรก. แก่นเกษตร 49 (suppl.2): 960-971.

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล นายชาติชาย โยเหลา
Mr. Chartchai Yolaow
2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
3. สังกัดหน่วยงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์
4. E-mail chartchai_y@mutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2545	วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2535	วท.บ.	สัตวศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
พ.ศ. 2540 – ปัจจุบัน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	อาจารย์
พ.ศ. 2536 - 2539	วิทยาเขตน่าน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	อาจารย์

รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

- หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ 3 หน่วยกิต
- การผลิตและการจัดการแพะในเขตร้อน 3 หน่วยกิต
- ผู้ประกอบการสุกร 3 หน่วยกิต

7. ผลงานทางวิชาการ

7.3 งานวิจัย

ชาติชาย โยเหลา และ สมจิตร ถนอมวงศ์วัฒน์. 2563. ผลของการให้ความร้อนไข่ฟักก่อนการเก็บรักษาต่อการฟักออกและคุณภาพของลูกไก่. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรม ครั้งที่ 11 (CIOD 2020) น. 323-327. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพฯ.
วันที่ 1 พฤษภาคม 2563

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล นายเถียรอุทัย ศิริประเสริฐ
Mr. Teanauthai Siriprasert
2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
3. สังกัดหน่วยงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์
4. E-mail teanauthai_s@rmutt.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย
2551	วท.ม.	เกษตรศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2536	วท.บ.	สัตวศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

6. ประสบการณ์ทำงาน/การสอน

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
พ.ศ. 2554 – ปัจจุบัน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	อาจารย์
พ.ศ. 2538 - 2554	วิทยาเขตปทุมธานี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	อาจารย์

รายวิชาที่สอนในหลักสูตร

- | | |
|---|------------|
| - การผลิตและการจัดการโคเนื้อและกระบือเชิงการค้า | 3 หน่วยกิต |
| - การจัดการธุรกิจปศุสัตว์และสหกรณ์ | 3 หน่วยกิต |
| - ทักษะวิชาชีพทางสัตวศาสตร์ | 1 หน่วยกิต |

7. ผลงานทางวิชาการ

7.3 งานวิจัย

ศศิณิษฐา ถนอมวงศ์วัฒน์ ชาดิชา ยโหลา สมจิตร ถนอมวงศ์วัฒน์ และ เถียรอุทัย ศิริประเสริฐ.

2021. ผลของระยะปลูกต่อผลผลิตและองค์ประกอบทางโภชนะของมะรุม (Moringa oleifera L.) สำหรับใช้เป็นอาหารสัตว์. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 8. น. 589-596. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, กรุงเทพฯ. วันที่ 26 มีนาคม 2564

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

- | ปีที่จบ | วุฒิการศึกษา | สาขาวิชา | มหาวิทยาลัย |
|---------|--------------|------------|------------------------|
| 2558 | วท.ม. | สัตวศาสตร์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 2554 | วท.บ. | สัตวศาสตร์ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	อาจารย์

- พืชอาหารสัตว์และการจัดการ 3 หน่วยกิต
- เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารสัตว์ 3 หน่วยกิต
- ผู้ประกอบการสัตว์ปีก 3 หน่วยกิต

7.3 งานวิจัย

155

ภาคผนวก ค
เอกสารบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ
กับมหาวิทยาลัยเทียนจิน ประเทศจีน



Tianjin Agricultural University, P.R.China

AND

Rajamangala University of Technology Thanyaburi
(RMUTT), Thailand

Cooperation Agreement
On the Establishment of Shennong Institute

Feb. 2019

Party A: Rajamangala University of Technology Thanyaburi (RMUTT)

Party B: Tianjin Agricultural University, P.R.China.

Both parties have conducted in-depth negotiation to reach a consensus on equal terms in accordance with Chinese laws, administrative regulations and relevant regulations as well as Thai laws, administrative regulations and relevant regulations. Both parties have agreed to cooperate in the establishment of Shennong Institute at the campus of Party A.

1. Background of Cooperation

In response to the Belt and Road initiative, both parties shall cooperate in the joint-operation of a tertiary (bachelor degree) institution through the introduction of advanced educational concepts and quality educational resources provided by party B to promote educational cooperation, cultural exchanges and the internationalization of education as well as to improve the quality and international influence of education offered by Party A.

Both parties agree to establish a strategic partnership whereby party B shall guide and support party A in the setting up of Shennong Institute with the objective of instilling profound scientific background, solid professional knowledge, broad international vision and strong sense of innovation in inter-disciplinary talents, who shall aid in the agricultural development of Thailand and construction of the Belt and Road .

2. Organization

A joint management committee shall be set up to discuss and make decisions on major issues concerning the construction and development of Shennong Institute.

3. Content of cooperation

Both parties agree to cooperate in the construction of Shennong Institute in Thailand to train technical and skilled talents at the undergraduate level and provide relevant training.

3.1 Training Programs

Both parties shall establish training programs for each cooperation major on the basis of party B's professional training program, including training objectives, training requirements, curriculum and teaching programs. The contents of the training program should not be lower than party B's standards and academic requirements in

China.

3.2 Laboratory Construction.

Both parties shall work out a list of the specialized laboratory construction scheme and equipment.

3.3 Faculty.

Both parties agree that Party B shall cooperate with Party A in building a team of professional teachers in the following two ways.

3.3.1. Party B shall select senior teaching managers and key professional teachers for Party A to provide teaching and guidance.

3.3.2 According to the requirements of Party A, Party B shall provide corresponding short-term training programs for Party A's professional teachers in China, and the necessary training costs shall be negotiated separately.

3.4 Number of Admissions and Admission Requirements.

Party A shall decide the number of admissions and the criteria/requirements for admission to Shennong Institute.

3.5 Degree Conferment.

To apply for the degree issued by party B, students of Shennong Institute are required to complete the registration of their studies at Party B in accordance with the relevant regulations of the Ministry of Education of China. In addition, students are required to complete all stipulated courses in the training program jointly drawn up by both parties, with qualified results and standards that meet the conferment of degrees stipulated by Party B. Registration fee shall be paid according to Party B's standard for international student fees.

3.6 Students Exchange.

Students of Shennong Institute may study in the campus of Party B through "n + m" or short term programs. Tuition fees shall be paid according to Party B's standard for international student fees.

4. Quality Assurance.

4.1 Quality Assurance System.

Both parties shall establish a special quality assurance system which is subject to a professional evaluation by Chinese institutions.

4.2 Quality Assurance Measures.

4.2.1. Party A shall appoint a responsible person in charge of each cooperation major to execute the educational and teaching activities of each major.

4.2.2. Both parties shall set up an academic committee to evaluate and supervise the quality of education and teaching.

5. Structure and Functions of the Academic Committee

5.1 Structure of the Academic Committee.

The academic committee shall be formed by a panel of professors, including the dean and professors with professional responsibilities, and shall be appointed by the joint management committee.

5.2 Responsibilities of the Academic Committee.

Responsibilities of the academic committee shall include the appraisal of the professional development programs, validation of curricula and teaching plans, approval of teaching materials, supervision of teaching processes and evaluation of teaching quality, assessment of academic level and teaching abilities of institute teachers, submission of annual academic assessment reports to the joint management committee, as well as other academic matters stipulated in the regulations of Shennong Institute.

6. Management Approach

Party A is in charge of Shennong Institute. The director of each department shall be appointed by the joint management committee.

6.1 Student Management.

6.1.1 Student Management.

6.1.1.1 Students shall register with both Party A and Party B, or only with Party A respectively at the time of admission.

6.1.1.2 Student registration shall be managed in accordance with the relevant provisions of Party A.

6.1.2 Laws and Regulations.

6.1. 2.1 Students shall abide by the laws and administrative regulations of Thailand and Party B's code of conduct for students.

6.1.2.2 Moral education of students shall be carried out in accordance with the relevant regulations of Party A.

6.1.3 Rewards and Penalties.

6.1.3.1 Students shall be rewarded or penalized in accordance with the laws and administrative regulations of Thailand, and the relevant provisions of Party A and Party B.

6.1.3.2 Both parties shall set up special scholarships to award outstanding students in academic, scientific and technological innovation and cultural exchanges.

6.2 Archives Management.

6.2.1 Teaching Files.

The archives, including training programs, curriculum, syllabus, teaching calendar, examination papers, report cards and experimental, practical and practical training reports, shall be established, maintained and archived by Party A, and shared with Party B.

6.2.2 Student Files.

Party A shall establish, maintain and file students' records, including the students' list, admission time, duration of study, academic report card, time of graduation and degree award, and to share them with party B.

7. Rights and Obligations of the Parties

7.1 Party A.

7.1.1 Party A is required to consult with party B and cooperate closely with party B to submit application materials to the Ministry of Education or other authorized examination and approval authorities in China, on the joint-establishment of Shennong Institute.

7.1.2. In addition to providing teaching and student accommodation required for the operation of Shennong Institute in the campus of Party A, Party A is also required to provide office space, basic office equipment and supplies required by Shennong Institute.

7.1.3 Party A shall be responsible for the promotional and enrollment activities of Shennong Institute with the cooperation of Party B.

7.1.4 Party A shall be responsible for providing invitations, visas, accommodation, living and so on to the teachers and management personnel sent by Party B to Party A.

7.1.5. Party A shall bear all expenses incurred in preparing the establishment and operation of Shennong Institute, including the cost of necessary equipment.

7.1.6. Party A shall select a certain number of teachers and students to be sent to party B for training as required, and to pay for the training fees, meals, transportation expenses, insurance premiums for teachers and students coming to China. The number of participants and the training time shall be determined by both parties through consultation.

7.1.7. Party A shall be responsible for the public courses and professional bases of Shennong Institute.

7.1.8 Party A shall be responsible for any other expenses necessary for the construction and operation of Shennong Institute.

7.1.9 Party A shall be responsible for the confidentiality of the contents of this agreement and shall not disclose the contents of this agreement to any other party without the written consent of party B.

7.2 Party B

7.2.1. Under the close cooperation and authorization of Party A, Party B shall be responsible for the organization and submission of application materials to the China Ministry of Education or other authorized examination and approval authorities on the joint-establishment of Shennong Institute.

7.2.2 Party B shall be responsible for providing information related to the promotional and enrollment activities of Shennong Institute. Party B retains the right to offer advice and suggestions on the publicity and admissions strategy.

7.2.3 Party B shall be responsible for providing assistance to students of Shennong Institute to visit Party B in terms of visa, accommodation, basic necessities, safety and so on.

7.2.4 Party B shall be responsible for sending the principal (or vice-president) and relevant personnel to attend the graduation ceremony and degree conferment ceremony held by Shennong Institute in the campus of Party A.

7.2.5 According to the requirements of Party A, Party B shall be responsible for the training of professional teachers for Party A in the campus of Party B. The specific number of teachers and training time shall be determined by both parties through consultation.

7.2.6 Party B shall establish the professional training program with Party A and determine the professional course teaching material.

7.2.7 Party B shall establish the construction plan of the professional laboratory jointly with Party A.

7.2.8 Party B shall be responsible for the assessment and appraisal of the major program set up by Shennong Institute and is required to assess whether such program meets the standards of Party B.

7.2.9 Party B shall be responsible for the confidentiality of the contents of this agreement and shall not disclose the contents of this agreement to any other party without the written consent of Party A.

8. Intellectual Property

8.1. Intellectual property rights and intangible assets invested by Party B in Shennong Institute shall have a non-exclusive and free license, and the license period shall be consistent with the duration of Shennong Institute's operation. The intellectual property rights and intangible assets covered by this article include the materials necessary for the education of the students of Shennong Institute within the framework of this agreement.

8.2 All intellectual property rights of Party B, including, but not limited to, its school name, school mark, talent training plan, curriculum outline, teaching material, reference material, experimental data, discovery results, thesis, papers, electronic teaching resources and management system remain the property of Party B. Party A shall not disclose the intellectual property rights involved in the cooperation expected in this agreement, or for any other reason, have any right or interest in the intellectual property rights other than those to which it is entitled pursuant to this agreement.

8.3. All intellectual property rights of Party A, including but not limited to its school name, school mark, talent training plan, curriculum outline, teaching material, reference material, experimental data, discovery results, thesis, papers, electronic teaching resources and management system remain the property of Party A. Party B shall not disclose the intellectual property rights involved in the cooperation expected in this agreement, or for any other reason, have any right or interest in the intellectual

property rights other than those to which it is entitled pursuant to this agreement.

8.4 In addition to the original intellectual property rights between both parties, new and subsequent intellectual property rights arising hereafter from the cooperation between both parties during the existence of Shennong Institute shall be jointly owned by both parties, and neither party shall assume such rights for itself.

9. Dispute Settlement

Any dispute arising in the process of understanding and implementation of this agreement shall be settled amicably through consultations between both parties. If the dispute cannot be settled through negotiation, arbitration shall be submitted to a third party approved by both parties.

10. Effective Term, Modification, Termination and Breach of Agreement

10.1 Effective Term

This agreement shall be effective from the date of signing until December 31, 2028, and shall ultimately be subject to the time limit approved by the Ministry of Education of China.

10.2 Modification

If any provision in the implementation of this agreement needs to be changed, the supplementary agreement shall be signed after both parties have agreed through consultation, and shall enter into force after the examination and approval by the Ministry of Education of China. The supplementary agreement shall have the same legal effect as this agreement.

10.3 Termination

10.3.1 The term of cooperation of this agreement shall expire automatically.

10.3.2 In the event of political reasons, natural disasters, wars and other unforeseen factors, the party who is unable to perform this agreement shall notify the other party immediately. If a force majeure event affects the performance of this agreement or causes a party to fail to perform on the intended terms, relevant particulars and valid supporting documents shall be provided within 30 days from the date of termination based on the factors affecting the performance of this agreement. Both parties shall not be liable for the suspension of this agreement due to unforeseen or force majeure.

10.3.3 If either party fails to comply with the agreement and fails to rectify the situation after the other party has made three rectification requests, the non-defaulting

party shall have the right to propose the cancellation of this agreement.

10.3.4 When the agreement is terminated in any case, both parties shall make proper arrangements for the students of Shennong Institute and shall continue to perform their respective duties to ensure that the students are able to complete their studies.

10.4 Breach of Contract.

10.4.1 Any party (that is, the "defaulting party") shall be deemed to be in default if any of the following "breach of contract" occurs:

10.4.1.1. There is a material breach of its corresponding responsibility.

10.4.1.2 Willfully producing any material false statement or report to the other party.

10.4.2 The breach of contract shall be deemed to be terminated if it continues until:

10.4.2.1 The other party (the "non-defaulting party") has waived the breach by writing.

10.4.2.2 The breach of contract has been remedied by the "defaulting party".

Any party who signs the agreement may terminate the agreement with a written notice clearly stating the reasons for termination. The termination notice must be served 3 months in advance.

11. Others

11.1 Any modification of this agreement shall require the written consent of both parties.

11.2. Both parties accept and are responsible for their commitment to this agreement.

11.3 The termination of this agreement shall not affect the implementation of activities and projects that have begun but have not yet been completed before the end date.

11.4. This agreement is a framework agreement, which has not been completed. After consultation, a written supplementary agreement shall be signed, and the supplementary agreement shall have the same legal effect as this agreement.

11.5 In the implementation of this agreement, both parties shall cooperate fully in the implementation of the laws of the other country so long as they comply with the provisions of their own laws.

11.6 An invalid clause of this agreement shall not result in the invalidity of other

provisions, both parties shall continue to cooperate in good faith and seek an alternative for the invalid provisions through friendly consultation.

11.7 The agreement shall be written in Chinese and English versions in four (4) copies, with one copy per language for each party. Each copy shall have the same legal effect.

China

Tianjin Agricultural University



Prof. Dr. Yanwen Wang

President

Date

Thailand

Rajamangala University of Technology Thanyaburi



Assoc. Prof. Dr. Prasert Pinpathomrat

President

Date

Prof. Hui Zhao

Vice President

Date

Dr. Wisit Loedhammackra

Vice President

Date

2/26/2019



中华人民共和国

天津农学院

与

泰国

塔亚武里皇家理工大学

关于设立神农学院的合作协议

2019 年 2 月

甲方：泰国塔亚武里皇家理工大学

乙方：中国天津农学院

双方经充分论证、平等协商，一致同意根据中国法律、行政法规和有关规定，以及泰国的法律、行政法规和有关规定，就在甲方合作建立神农学院达成合作意向，并订立如下合作协议：

1. 合作背景

双方共同响应“一带一路”倡议，通过引进乙方先进的教育理念和优质教育资源，在甲方联合开展本科（学士学位）层次的合作办学，践行各自的教育使命，促进中泰教育合作和文化交流，推进双方的教育国际化，提高泰方的教育质量和国际影响力。

双方同意建立战略合作伙伴关系，乙方指导和支持甲方建设“神农学院”项目，共同培养具有深厚的科学素养、扎实的专业知识、宽广的国际视野、强烈的创新意识，服务泰国农业发展和“一带一路”建设的人才。

2. 组织机构

成立神农学院联合管理委员会，对神农学院建设和发展重大事宜进行讨论和决策，并制定神农学院章程规定。

3. 合作内容

双方同意在泰国合作建设“神农学院”，培养本科层次技术技能型人才并提供相关培训。

3.1 培养方案

双方以乙方的专业培养方案为基础，共同制定各合作专业的培养方案，包括培养目标、培养要求、课程设置、教学计划等。双方实施培养方案的课程，其内容应不低于乙方在中国的标准和学术要求。

3.2 实验室建设

双方团队共同论证制定合作专业的实验室建设方案及设备清单。

3.3 师资队伍

经双方共同商定，乙方主要通过如下两种形式与甲方开展专业师资队伍建设方面的合作。

3.3.1 乙方大学选派高级教学管理人员和专业骨干教师到甲方进行授课及指导。

3.3.2 按照甲方需求，乙方大学为甲方专业教师在中国提供相应专业短期培训项目，所需培训费用双方另行商议。

3.4 招生人数与招生标准

神农学院的招生人数和招生标准及要求由甲方决定，若需申请乙方学位则需符合乙方录取标准。

3.5 学位授予

神农学院的学生如需申请乙方大学的学位，需在入学时按照中国教育部相关规定在乙方大学完成学籍注册，修完双方共同制定的培养计划规定的所有课程，成绩合格并达到乙方大学规定的学位授予标准。注册费按照乙方大学国际学生收费标准

支付。

3.6 学生交流

神农学院的学生可以通过“n+m”及短期学习的形式到乙方大学学习，学费按照乙方大学相应专业的国际学生收费标准支付。

4. 质量保障

4.1 质量保障体系

双方共同制定专门的质量保障体系，并接受中方本科专业评估。

4.2 质量保障措施

4.2.1 甲方指定各合作专业负责人具体负责实施各合作专业教育教学活动；

4.2.2 双方成立学术委员会对教育教学质量实施评价与监督。

5. 学术委员会组成及职责

5.1 学术委员会组成

学术委员会由教授组成，成员包括院长和各合作专业责任教授，由双方推荐、联合管理委员会聘任。

5.2 学术委员会职责

审议各合作专业培养方案；审定课程设置、教学计划；审批教材；督导教学过程、评价教学质量；考核学院教师的学术水平和教学能力；向联合管理委员会提交年度学术评估报告；

神农学院章程规定的其他学术事项。

6. 管理方式

神农学院由甲方管理，下设系主任由联合管理委员会聘任甲方人员担任。

6.1 学生管理

6.1.1 学籍管理

6.1.1.1 学生应在入学时分别在甲方和乙方或甲方进行学籍注册；

6.1.1.2 对学生的学籍管理应按甲方的有关规定执行。

6.1.2 法律法规约束

6.1.2.1 学生应遵守泰国的法律、行政法规和乙方的学生行为准则；

6.1.2.2 对学生的品德教育应依据甲方的有关管理规定施行。

6.1.3 奖励处分

6.1.3.1 对学生的奖励与处分应按泰国的法律、行政法规、甲方和乙方的有关规定执行；

6.1.3.2 双方协商设立专门奖学金，奖励在学业、科技创新、文化交流等方面表现突出的学生。

6.2 档案管理

6.2.1 教学档案

教学档案，包括培养方案、课程设置、教学大纲、教学日

历、试卷、成绩单以及实验、实习和实训报告等，应由甲方建立、保管与存档，并与乙方共享。

6.2.2 学生档案

学生档案，包括学生名单、入学时间、学习期限、学业成绩单、毕业时间、学位授予情况等，应由甲方建立、保管与存档，并与乙方共享。

7. 双方权利与义务

7.1 甲方

7.1.1 与乙方协商并密切配合乙方及时向中国教育部或其他授权审批机构提交合作举办神农学院的申请材料。

7.1.2 在甲方校园内除提供满足神农学院办学所需的教学、学生住宿等条件以外，应提供神农学院所需的办公场所、基本办公设备与耗材等。

7.1.3 在乙方的协作和配合下，负责神农学院的宣传与招生工作。

7.1.4 负责向乙方派驻甲方的授课教师和管理人员提供邀请、签证、住宿、生活等帮助。

7.1.5 负担神农学院筹备建立及运营管理所产生的一切费用，包括配备必需的设备。

7.1.6 根据需要选派一定数量的教师和学生到乙方接受培训，并负担教师和学生来华的培训费、食宿费、交通费、保险费、医疗费和国际旅费等费用，学员具体数量及培训时间由双

方协商确定。

7.1.7 负责神农学院公共课及专业基础课的教学。

7.1.8 提供神农学院建设和运营所需的其它任何费用。

7.1.9 负责对本协议内容的保密，未取得乙方书面同意，不得向任何其他方透露本协议内容。

7.2 乙方

7.2.1 在甲方的密切配合和授权下，负责组织并及时向中国教育部或其他授权审批机构提交合作举办神农学院的申请材料。

7.2.2 负责提供与神农学院宣传和招生有关的资料，并有权对宣传和招生策略提出意见和建议。

7.2.3 负责向神农学院学生提供赴乙方访学的签证、住宿、生活、安全等事宜的帮助。

7.2.4 负责派校长（或副校长）及有关人员参加神农学院在甲方举办的毕业典礼和学位授予仪式。

7.2.5 根据甲方需求，为甲方在乙方培训专业教师，具体培训教师数量及培训时间由双方协商确定。

7.2.6 与甲方共同制定专业培养方案并确定专业课程教材。

7.2.7 与甲方共同制定专业实验室建设方案。

7.2.8 负责对神农学院开设的专业进行评估和鉴定，评估其是否达到乙方标准。

7.2.9 负责对本协议内容的保密，未取得甲方书面同意，

不得向任何其他方透露本协议内容。

8. 知识产权

8.1 乙方作为办学投入的知识产权和无形资产对神农学院具有非排他性、无偿使用的许可，许可期限与神农学院的存续期限一致。本条涉及的知识产权和无形资产为本协议框架内为神农学院的学生提供教育所必须的材料。

8.2 乙方的所有知识产权，包括但不限于其校名、校标、人才培养计划、课程大纲、教材、参考资料、实验数据、发现成果、论文、论著、电子教学资源、管理系统等仍属乙方所有，且甲方不得因本协议所预期的合作披露该知识产权，或任何其他原因而拥有除依据本协议规定享有的权利及利益之外的关于该知识产权的任何其他权利或权益。

8.3 甲方的所有知识产权，包括但不限于其校名、校标、人才培养计划、课程大纲、教材、参考资料、实验数据、发现成果、论文、论著、电子教学资源、管理系统等仍属甲方所有，且乙方不得因本协议所预期的合作披露该知识产权，或任何其他原因而拥有除依据本协议规定享有的权利及利益之外的关于该知识产权的任何其他权利或权益。

8.4 除双方原有的知识产权以外，神农学院存续期间双方合作所产生的新的知识产权归双方共同所有，任何一方不得据为己有。

9. 争端解决办法

本协议在理解和执行过程中出现的任何争议将通过双方间的磋商友好解决。如无法解决，交由双方认可的第三方进行仲裁。

10. 协议生效、变更、终止及违约认定

10.1 协议生效

本协议自签订之日起生效，至2028年12月31日终止，最终以中国教育部批准的期限为准。

10.2 协议变更

本协议执行中若有需要变更的条款，须经双方协商同意后签订补充协议，报中国教育部审核批准后生效，补充协议与本协议具有同等法律效力。

10.3 协议终止

10.3.1 本协议合作期限到期后自动终止。

10.3.2 由于政治原因、自然灾害、战争及其它不可预见因素，或对其发生及后果不能防止或避免的不可抗拒因素影响本协议的履行或不能按预定条件履行的，不能履约的一方应立即通知另一方，并应在自影响本协议的履行的因素终止之日起30日内提供详情及有效证明文件。因不可预见或不可抗力致使本协议中止时，双方均不承担经济责任。

10.3.3 任何一方如有不规范操作，违背协议约定，在另一方提出三次整改要求后仍未改正的情况下，另一方有权提出

解除本协议。

10.3.4 任何情况导致协议终止时，双方应共同对神农学院学生做出妥善安排，应继续履行各自职责，保证学生完成学业。

10.4 违约认定

10.4.1 任何一方（即“违约方”）如发生下列“违约事件”之一，应视为违约：

10.4.1.1 对应承担的责任有重大违反；

10.4.1.2 故意向另一方做出任何重大虚假陈述或报告。

10.4.2 违约事件持续到下列情况时视为违约终止：

10.4.2.1 另一方（“守约方”）已通过书面方式放弃追究违约事件；

10.4.2.2 违约事件已得到“违约方”的补救。

签署协议的任何一方均可提前3个月以书面形式通知对方终止该协议，通知中需清楚地说明终止协议的原因。

11. 其它

11.1 本协议的任何修改均需双方书面同意。

11.2 双方接受并为自己对本协议的承诺负责。

11.3 本协议的终止不影响在终止日之前已经开始但还未完成的活动和项目的实施。

11.4 本协议为框架性协议，未尽事宜，需协商后签署书面补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

11.5 本协议执行中，任何一方只要符合本国法律规定，双方应全力配合履行对方国家的法律。

11.6 本协议任何一项无效条款将不会导致其他条款的无效，各方将以良好诚信的态度共同协商无效条款的替代方案。

11.7 本协议中、英文版本各一式两份，甲方和乙方各执中英文版本各一份，中英文版本具有同等法律效力。

中国



校长 王延文教授

王延文

日期

副校长 赵辉教授

赵辉

日期 2/26/2019

泰国

塔亚武里皇家理工大学



校长 Prasert Pinpathomrat 副教授

P. pinpathomrat

日期

副校长 Wisit Loedhammackra 博士

Wisit Loedhammackra

日期 2/26/2019

ภาคผนวก ง

ตารางสมรรถนะหลักสูตร สาขาวิชาสัตวศาสตร์

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตารางสมรรถนะหลักสูตร สาขาวิชาสัตวศาสตร์
คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

อาชีพ	ลำดับ ที่	รหัสสมรรถนะ	ชื่อสมรรถนะ	รายวิชา	วิธีการวัดผลและประเมินผล สมรรถนะ	ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่จัดสอบ
1. นักวิชาการด้านการผลิต สัตว์ หรือฟาร์มสัตว์ เศรษฐกิจ (ไก่ไข่ ไก่กระทง สุกร โคเนื้อ และโคนม) ทั้ง ในและต่างประเทศ	1	C 03 21 3 1 1	1. จัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสัตว์ (Environmental Management in Livestock Farm)	- 03-001-101 (อาชีพในเกษตรสัตวศาสตร์)	1. สอบปฏิบัติการทำความ สะอาดฟาร์มเลี้ยงสัตว์	- ภาคการศึกษา 1 และ 2
	2	C 03 21 3 1 2	2. ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในฟาร์ม สัตว์ (Using of tools and equipment in Livestock Farm)	- 03-213-102 (หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ) - 03-003-101 (เทคโนโลยีไฟฟ้าเพื่อการเกษตร) - 03-213-101 (ทักษะวิชาชีพทางสัตวศาสตร์)	2. สอบปฏิบัติการสร้าง ผลิตภัณฑ์จากของเสียใน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ 3. สอบปฏิบัติการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ในฟาร์มสัตว์	- ชั้นปีที่ 1
2. นักวิชาการด้านอาหาร สัตว์ในระดับอุตสาหกรรม ทั้งในและต่างประเทศ	3	C 03 21 3 2 3	1. จัดฟาร์มเบื้องต้น (Basic Management of Livestock Farm)	- 03-213-204 (สุขศาสตร์สัตว์)	1. สอบปฏิบัติการบังคับสัตว์	- ภาคการศึกษา 1 และ 2 - ชั้นปีที่ 2
3. นักวิชาการด้านส่งเสริม การเลี้ยงสัตว์						
4. ผู้ประกอบการอิสระใน อุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ อาหารสัตว์ พันธุ์สัตว์ และ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง						

อาชีพ	ลำดับ ที่	รหัสสมรรถนะ	ชื่อสมรรถนะ	รายวิชา	วิธีการวัดผลและประเมินผล สมรรถนะ	ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่จัดสอบ
	4	C 03 21 3 2 4	2. ใช้อุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ ภายในโรงเรือนสัตว์ (Using Equipment Automation System in Livestock Barn)	- 03-003-202 (ระบบควบคุมอัตโนมัติในงาน เกษตร) - 03-213-101 (ทักษะวิชาชีพทางสัตวศาสตร์) - 03-213-206 (ผู้ประกอบการสัตว์ปีก) - 03-213-207 (เทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ โคนม) - 03-213-208 (ผู้ประกอบการสุกร)	2. สอบปฏิบัติการใช้ระบบ อัตโนมัติในการควบคุมภายใน โรงเรือนและฟาร์มเลี้ยงสัตว์ 3. การเตรียมอาหารสัตว์	
	5 6	C 03 21 1 3 5 C 03 21 2 3 6	1. การผลิตสัตว์เศรษฐกิจ (Animal Production) 2. จัดการฟาร์มสัตว์เศรษฐกิจด้วย ระบบอัจฉริยะ (Animal Smart Farming Management)	-03-211-202 (อาหารและการให้อาหารสัตว์) - 03-003-303 (นวัตกรรมเพื่อการจัดการฟาร์ม อัจฉริยะ)	1. สอบปฏิบัติการประกอบ สูตรอาหารสัตว์ 2. สอบปฏิบัติการผลิตอาหาร สัตว์	

อาชีพ	ลำดับ ที่	รหัสสมรรถนะ	ชื่อสมรรถนะ	รายวิชา	วิธีการวัดผลและประเมินผล สมรรถนะ	ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่จัดสอบ
	7	C 03 21 3 3 7	3.บำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุม อัตโนมัติภายในโรงเรือนสัตว์และ ฟาร์มสัตว์ (Maintenance of Automatic Con- trol Equipment in Animal Barn and Farm)	- 03-212-302 (เทคโนโลยีการผสมเทียมสัตว์) - 03-003-304 (อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงาน ฟาร์มอัจฉริยะ) - 03-003-305 (การจัดการระบบปฏิบัติการฟาร์ม อัจฉริยะ) - 03-213-309 (การฟักไข่สัตว์ปีกและการจัดการ โรงฟัก) - 03-213- 313 (การผลิตและการจัดการโคเนื้อและ กระบือเชิงการค้า) - 03-213-314 (การผลิตและการจัดการแพะในเขต ร้อน)	3. สอบปฏิบัติการคัดเลือก พันธุ์สัตว์ 4. สอบปฏิบัติการผสมเทียม สัตว์ 5. การจัดการเกี่ยวกับตัวสัตว์ 6. การเลือกใช้ระบบอัจฉริยะ ในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	

อาชีพ	ลำดับ ที่	รหัสสมรรถนะ	ชื่อสมรรถนะ	รายวิชา	วิธีการวัดผลและประเมินผล สมรรถนะ	ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่จัดสอบ
	8	C 03 21 4 4 8	1. วางแผนการผลิตและการตลาด สัตว์เศรษฐกิจ (Production Planning and Animal Marketing)	- 03-211-304 (พืชอาหารสัตว์และการจัดการ) - 03-211-405 (เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารสัตว์) - 03-213-312 (การจัดการธุรกิจปศุสัตว์และ สหกรณ์) - 03-000-401 (สหกิจศึกษา) - 03-214-412 (ปัญหาพิเศษ 1) - 03-214-413 (ปัญหาพิเศษ 2) - 03-214-403 (สัมมนา)	1. สอบปฏิบัติการเขียน แผนการผลิตและการตลาด สัตว์เศรษฐกิจ 2. สอบปฏิบัติการนำเสนอ แผนการผลิตและการตลาด สัตว์เศรษฐกิจ	- ภาคการศึกษา 1 และ 2 - ชั้นปีที่ 4
	9	C 03 21 4 4 9	2. ประยุกต์ระบบดิจิทัลในการ ผลิตและการตลาด (Application of Digital System in Animal Production and Marketing)	- 03-213-421 (การวางแผนและออกแบบการปศุ สัตว์) - 03-214-414 (กฎหมายเบื้องต้นสำหรับ ผู้ประกอบการธุรกิจปศุสัตว์) - 03-214-409 (การวิเคราะห์การประกอบการ เกี่ยวกับการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ)	3. สอบปฏิบัติการจัดทำ โครงการเพื่อเสนอขอสินเชื่อ จากสถาบันการเงิน	

ภาคผนวก จ
โครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษา
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

โครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์

กิจกรรมเสริมหลักสูตร	ชั้นปี	เป้าหมาย
1. โครงการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 ก่อนเข้าศึกษา	1	- เตรียมความพร้อมให้นักศึกษามี คุณลักษณะที่มีเจตนาที่ดีต่อวิชาชีพด้านสัตว ศาสตร์ และการเรียนรู้วิธีการเรียน รวมทั้ง วิธีการอยู่ร่วมกันในสังคม และการรักองค์กร
2. โครงการศึกษาดูงานการทำฟาร์มปศุสัตว์ที่ จัดการด้วยระบบอัจฉริยะ		- เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจภาพรวมการเชื่อมโยง เทคโนโลยี ระบบการบริหารฟาร์มอัจฉริยะ ในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจเชิงการค้า
3. โครงการวัดและทดสอบสมรรถนะรายปี		- เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในระดับมาตรฐาน สมรรถนะวิชาชีพด้านสัตวศาสตร์
4. โครงการฝึกทักษะปฏิบัติด้านสัตวศาสตร์		- เพื่อให้นักศึกษามีทักษะและเจตคติต่องาน ทางสัตวศาสตร์
5. โครงการวัดและทดสอบสมรรถนะรายปี	2	- เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในระดับมาตรฐาน สมรรถนะวิชาชีพด้านสัตวศาสตร์
6. โครงการฝึกทักษะปฏิบัติระบบการควบคุม อัตโนมัติในงานเกษตร		- เพื่อให้นักศึกษาทักษะปฏิบัติด้านอุปกรณ์ อัตโนมัติในงานเกษตร
7. โครงการส่งเสริมการสร้างอาชีพ	3	- เพื่อให้นักศึกษาสามารถเปลี่ยนถ่าย สมรรถนะวิชาชีพไปสู่การเป็นผู้ประกอบการ
8. โครงการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาในด้าน ภาษาอังกฤษ		- เพื่อแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ - เพื่อให้นักศึกษาเดินทางไปฝึกงานและสหกิจ ศึกษาในต่างประเทศ
9. โครงการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาในด้าน ภาษาจีน		- เพื่อรับอาสาสมัครชาวต่างชาติมาประจำ แผนก/หลักสูตร ในสาขาสัตวศาสตร์
10. โครงการส่งเสริมการพัฒนานักศึกษาด้าน วิชาการ/วิชาชีพ		- เพื่อให้นักศึกษาเข้าร่วมแข่งขันทักษะทาง วิชาการ/วิชาชีพ ในระดับชาติและนานาชาติ

กิจกรรมเสริมหลักสูตร	ชั้นปี	เป้าหมาย
11.โครงการวัดและทดสอบสมรรถนะรายปี 12. โครงการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาในด้านภาษาอังกฤษ 13.โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์เชิงการค้าเบื้องต้น 14.โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการขยายพันธุ์สัตว์เบื้องต้น	3	- เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในระดับมาตรฐานสมรรถนะวิชาชีพด้านสัตวศาสตร์ - เพื่อให้นักศึกษาเดินทางไปฝึกงานและสหกิจศึกษาในต่างประเทศ - เพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้สามารถสอบผ่านมาตรฐานวิชาชีพด้านการตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์เชิงการค้าเบื้องต้นจากองค์กรภายนอก - เพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้สามารถสอบผ่านมาตรฐานวิชาชีพด้านการขยายพันธุ์สัตว์เบื้องต้นจากองค์กรภายนอก
15. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและดูงานด้านระบบฟาร์มอัจฉริยะในการเกษตรและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง 16. โครงการอบรมการเขียนแผนธุรกิจการผลิตสัตว์เศรษฐกิจเพื่อขอสินเชื่อจากสถาบันการเงิน 17. โครงการแนะนำอาชีพและความรู้ที่ทันสมัยจากผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานต่างๆ และสถานประกอบการสำหรับนักศึกษา 18. โครงการวัดและทดสอบสมรรถนะรายปี	4	- เพื่อให้นักศึกษาเกิดวิสัยทัศน์ในการเชื่อมโยงการประกอบธุรกิจสมัยใหม่ - เพื่อให้นักศึกษาเขียนแผนธุรกิจการผลิตสัตว์เศรษฐกิจเพื่อขอสินเชื่อจากสถาบันการเงิน - เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ที่ทันสมัยสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีใหม่ๆ และใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ - เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในระดับมาตรฐานสมรรถนะวิชาชีพด้านสัตวศาสตร์