



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
(ปรับปรุงแบบแยก)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 3 / 2569

เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2569

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2569
แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาสัตวศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 (หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ.2564 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจาก สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ 3/2569
เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2569
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิต รุ่นปีการศึกษา 2569 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

จากการศึกษาวิจัยและการรวบรวมข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก พบว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ดังนี้

- 4.1 เพื่อให้เกิดความเหมาะสม ทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจแบบ BCG (Bio-Circular-Green Economy) สังคมการผลิตแบบยั่งยืน และเทคโนโลยีปศุสัตว์ในปัจจุบัน
- 4.2 เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการแรงงานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้ใช้บัณฑิตในยุคที่อุตสาหกรรมปศุสัตว์มีการปรับตัวอย่างรวดเร็วจากการเข้ามาของเทคโนโลยีสมัยใหม่ อาทิ ปัญญาประดิษฐ์ (AI), อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT), การจัดการฟาร์มแม่นยำ (Precision Livestock Farming), การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ตลอดจนแนวคิด Smart Farm ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 4.3 เพื่อปรับปรุงหลักสูตรแบบแยก ทดแทนหลักสูตรที่ใช้ร่วมกับคณะเกษตรกำแพงแสน

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังประสบปัญหาเชิงโครงสร้างด้านแรงงานในภาคเกษตร โดยเฉพาะแรงงานในกลุ่มอายุสูง ขณะที่แรงงานรุ่นใหม่มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ภาคการเกษตรจำเป็นต้องเร่งพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีศักยภาพสูง ครอบคลุมทั้งด้านวิชาการ ทักษะปฏิบัติ การบริหารจัดการธุรกิจ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และแผนด้านอุดมศึกษา พ.ศ. 2564–2570 ที่เน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการผลิตกำลังคนเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจอนาคต ขณะเดียวกัน ผลสำรวจจากผู้ใช้บัณฑิตยังสะท้อนถึงความต้องการผู้สำเร็จการศึกษาที่มีความรู้ทันสมัย ปรับตัวได้ดี มีทักษะทำงานเป็นทีม และสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในบริบทการทำงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงนิสิตปัจจุบันก็เสนอให้มีการปรับปรุงรายวิชาให้ทันสมัย เพิ่มรายวิชาเลือกที่ตอบโจทย์ความสนใจ และการฝึกงานที่มีคุณภาพ เพื่อเตรียมพร้อมเข้าสู่โลกอาชีพได้อย่างมั่นใจ

จากเหตุผลทั้งหมดนี้ สะท้อนให้เห็นว่าการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ไม่ใช่เพียงเพื่อความทันสมัยในเนื้อหาเท่านั้น แต่เพื่อเสริมสร้างความเป็นมืออาชีพของบัณฑิตให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและความท้าทายของอุตสาหกรรมปศุสัตว์ในอนาคต โดยเน้นการพัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้ลึก ทักษะรอบด้าน จริยธรรมในวิชาชีพ และความสามารถในการทำงานในระบบเกษตรกรรมที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 ลดจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จากเดิม ไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

5.2 ลดจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จากเดิม ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

5.3 ลดจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะ จากเดิม ไม่น้อยกว่า 106 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต

5.4 ยกเลิกวิชาแกน

5.5 เพิ่มหน่วยกิตวิชาเฉพาะบังคับจาก 54 หน่วยกิต เป็น 91 หน่วยกิต

5.6 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 6 รายวิชา ดังนี้

04104411 การผลิตสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-6)

04104412 การผลิตสุกรขุนเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-6)

04104413 การจัดการฟาร์มโคเนื้อสมัยใหม่ 3(2-3-6)

04104414 การจัดการฟาร์มโคนมสมัยใหม่ 3(2-3-6)

04104471 สารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-6)

04104472 การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ 3(2-3-6)

5.7 ยกเลิกรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา ดังนี้

02033414 การจัดการฝูงโคนม 3(3-0-6)

02033464 การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์ 3(3-0-6)

5.8 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต</p> <p>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต</p> <p>1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 01175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1(0-2-1) และให้หนังสือเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข</p> <p>1.2 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้หนังสือเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ</p> <p>1.3 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต 01355xxx ภาษาอังกฤษ 9(- -) วิชาภาษาไทย 3(- -) วิชาสารสนเทศฯ/คอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 1(- -)</p> <p>1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต 01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน 2(2-0-4) และให้หนังสือเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก</p> <p>1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ให้หนังสือเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์</p>	<p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต</p> <p>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</p> <p>โดยนิตินต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปครบ ทั้ง 3 ส่วน ดังนี้</p> <p>1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาคุณลักษณะ 8 หน่วยกิต นิติน มก. 01999111 เกษตรศาสตร์สร้างศาสตร์ 2(2-0-4) แห่งแผ่นดิน วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 6(- -)</p> <p>1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนา ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต สมรรถนะ ทั้ง 3 ด้าน - ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ - ด้านภาวะผู้นำ - ด้านการเป็นผู้ประกอบการ</p> <p>1.3 รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนา ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต สมรรถนะ ตามที่ระบุในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) - ด้านทักษะการคิด - ด้านการจัดการตนเอง - ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตนิตินต้องเรียนรายวิชาบังคับของหลักสูตร 1 รายวิชา ได้แก่ 02099914 ทักษะชีวิตการเป็นนิติน 1(1-0-2) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p>	<p>ลดหน่วยกิต</p> <p>ปรับตามโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2567</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 106 หน่วยกิต</p> <p>2.1 วิชาแกน 40 หน่วยกิต</p> <p>- กลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 31 หน่วยกิต</p> <p>01403111 เคมีทั่วไป 4(4-0-8)</p> <p>01403112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-3-2)</p> <p>01403221 เคมีอินทรีย์ 4(4-0-8)</p> <p>01403222 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1(0-3-2)</p> <p>01416311 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6)</p> <p>01416312 พันธุศาสตร์ปฏิบัติการ 1(0-3-2)</p> <p>01417116 คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น 3(3-0-6)</p> <p>01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป 3(3-0-6)</p> <p>01419214 จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)</p> <p>01422111 หลักสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>14241110 หลักชีววิทยา 3(3-0-6)</p> <p>01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)</p> <p>02033211 ชีวเคมีในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก 3(3-0-6)</p> <p>- กลุ่มวิชาแกนทางเกษตร 9 หน่วยกิต</p> <p>02036111 เกษตรศาสตร์ทั่วไป 1(1-0-2)</p> <p>02036211 การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>02036221 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>02036231 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่ 2(2-0-4)</p> <p>2.2 วิชาเฉพาะบังคับ 54 หน่วยกิต</p>	<p>2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต</p> <p>2.1 วิชาเฉพาะบังคับ 91 หน่วยกิต</p> <p>01403111 เคมีทั่วไป 3(3-0-6)</p> <p>01403112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-3-2)</p> <p>01403221 เคมีอินทรีย์ 3(3-0-6)</p> <p>01403222 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1(0-3-2)</p> <p>01416311 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6)</p> <p>01416312 พันธุศาสตร์ปฏิบัติการ 1(0-3-2)</p> <p>01417116 คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น 3(3-0-6)</p> <p>01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป 3(3-0-6)</p> <p>01419214 จุลชีววิทยาพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)</p> <p>01422111 หลักสถิติ 3(3-0-6)</p> <p>01424111 หลักชีววิทยา 3(3-0-6)</p> <p>01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)</p> <p>02033211 ชีวเคมีในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก 3(3-0-6)</p> <p>02033212 พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์ 2(1-3-4)</p> <p>02033241 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง I 3(2-3-6)</p>	<p>ลดหน่วยกิต ยกเลิกกลุ่มวิชา</p> <p>เพิ่มหน่วยกิต เปลี่ยนแปลง ตามต้นสังกัด</p> <p>เปลี่ยนแปลง ตามต้นสังกัด</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569		สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
02033299	การฝึกงาน I 2	02033299	การฝึกงาน I 2	เปลี่ยนแปลงตามต้นสังกัด
02033311	การจัดการและการผลิตสัตว์ปีก 3(3-0-6)	02033311	การจัดการและการผลิตสัตว์ปีก 3(3-0-6)	
02033312	การจัดการและการผลิตสุกร 3(3-0-6)	02033312	การจัดการและการผลิตสุกร 3(3-0-6)	
02033313	การจัดการและการผลิตโคเนื้อ และกระบือ 3(3-0-6)	02033313	การจัดการและการผลิตโคเนื้อ 3(3-0-6)	
20333140	การจัดการและการผลิตโคนม 3(3-0-6)	02033314	การจัดการและการผลิตโคนม 3(3-0-6)	
02033317	วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก 3(2-3-6)	02033317	วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก 3(2-3-6)	
02033321	โภชนศาสตร์สัตว์เชิงคุณภาพ 3(3-0-6)	02033321	โภชนศาสตร์สัตว์เชิงคุณภาพ 3(3-0-6)	
02033323	การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบและอาหารสัตว์ 3(2-3-6)	02033323	การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบและอาหารสัตว์ 3(2-3-6)	
02033324	โภชนศาสตร์สัตว์เชิงปริมาณ 2(2-0-4)	02033324	โภชนศาสตร์สัตว์เชิงปริมาณ 2(2-0-4)	
02033331	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 4(4-0-8)	02033331	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 4(4-0-8)	
02033341	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง II 3(2-3-6)	02033341	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง II 3(2-3-6)	
02033351	หลักสุขศาสตร์สัตว์และสุขาภิบาล 3(2-3-6)	02033351	หลักสุขศาสตร์สัตว์และสุขาภิบาล 3(2-3-6)	
02033391	การวิจัยทางสัตว์ 3(3-0-6)	02033391	การวิจัยทางสัตว์ 3(3-0-6)	
02033399	การฝึกงาน II 3	02033399	การฝึกงาน II 3	
02033419	ธุรกิจปศุสัตว์ 3(3-0-6)	02033419	ธุรกิจปศุสัตว์ 3(3-0-6)	
02033453	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์และวิชาชีพสัตวบาล 1(1-0-2)	02033453	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์และวิชาชีพสัตวบาล 1(1-0-2)	
02033468	ความปลอดภัยด้านอาหารและการประกันคุณภาพผลิตผลจากสัตว์ 3(3-0-6)	02033468	ความปลอดภัยด้านอาหารและการประกันคุณภาพผลิตผลจากสัตว์ 3(3-0-6)	
02033497	สัมมนา 1(1-0-2)	02033497	สัมมนา 1(1-0-2)	
		02036111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป 1(1-0-2)	
		02036211	การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร 2(2-0-4)	
		02036221	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ 3(3-0-6)	
		02036231	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่ 2(2-0-4)	
2.3 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต		2.2 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต		
ให้เลือกเรียนปัญหาพิเศษหรือสหกิจศึกษา		ให้เลือกเรียนปัญหาพิเศษหรือสหกิจศึกษา		
02033498	ปัญหาพิเศษ 3	02033498	ปัญหาพิเศษ 3	
และเลือกเรียนรายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต หรือ		และเลือกเรียนรายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต หรือ		
02036490	สหกิจศึกษา 6	02036490	สหกิจศึกษา 6	
และเลือกเรียนรายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		และเลือกเรียนรายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569		สิ่งที่เปลี่ยนแปลง	
02033315	การเลี้ยงม้า 3(3-0-6)	02033315	การเลี้ยงม้า 3(3-0-6)	ยกเลิกรายวิชา	
02033322	เทคโนโลยีชีวภาพทางด้านอาหารสัตว์ 3(3-0-6)	02033322	เทคโนโลยีชีวภาพทางด้านอาหารสัตว์ 3(3-0-6)		
02033381	เทคโนโลยีชีวภาพทางสัตว์ 3(3-0-6)	02033381	เทคโนโลยีชีวภาพทางสัตว์ 3(3-0-6)		
02033411	การแก้ปัญหาการต่อยประสิทธิภาพการผลิตของฝูงสุกร 3(3-0-6)	02033411	การแก้ปัญหาการต่อยประสิทธิภาพการผลิตของฝูงสุกร 3(3-0-6)		
02033412	การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์อื่น 3(3-0-6)	02033412	การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์อื่น 3(3-0-6)		
02033413	การจัดการฟาร์มสุกรขุน 3(3-0-6)	02033413	การจัดการฟาร์มสุกรขุน 3(3-0-6)		
02033414	การจัดการฝูงโคนม 3(3-0-6)	02033415	การจัดการและการผลิตเนื้อโคคุณภาพ 3(3-0-6)		
02033415	การจัดการและการผลิตเนื้อโคคุณภาพ 3(3-0-6)	02033416	การจัดการไก่พ่อแม่พันธุ์และโรงฟัก และโรงฟัก 3(2-3-6)		
02033416	การจัดการไก่พ่อแม่พันธุ์และโรงฟัก 3(2-3-6)	02033418	การผลิตแกะและแพะ 3(3-0-6)		
02033418	การผลิตแกะและแพะ 3(3-0-6)	02033425	การจัดการและการใช้ประโยชน์พืชอาหารสัตว์ 3(2-3-6)		
02033425	การจัดการและการใช้ประโยชน์พืชอาหารสัตว์ 3(2-3-6)	02033432	พันธุศาสตร์โมเลกุลและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-6)		เปลี่ยนแปลงตามต้นสังกัด
02033432	พันธุศาสตร์โมเลกุลและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-6)	02033441	การจัดการการสืบพันธุ์ของสุกร 3(2-3-6)		
02033441	การจัดการการสืบพันธุ์ของสุกร 3(2-3-6)	02033443	การจัดการการสืบพันธุ์ของสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-6)		เปลี่ยนแปลงตามต้นสังกัด
02033443	การจัดการการสืบพันธุ์ของสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-6)	02033452	โรคสัตว์และการดูแลสุขภาพ 3(2-3-6)		
02033452	โรคสัตว์และการดูแลสุขภาพ 3(2-3-6)	02033461	หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ 3(2-3-6)		
02033461	หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ 3(2-3-6)	02033462	หลักวิทยาศาสตร์นํ้านม 3(2-3-6)		
02033462	หลักวิทยาศาสตร์นํ้านม 3(2-3-6)	02033463	การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์ และสัตว์ปีก 3(3-0-6)		
02033463	การจัดการผลิตผลจากสัตว์ปีก 3(3-0-6)	02033464	การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์ 3(3-0-6)		
02033464	การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์ 3(3-0-6)	02033467	การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ 3(3-0-6)		
02033467	การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ 3(3-0-6)	02033471	ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์ 3(2-3-6)		
02033471	ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์ 3(2-3-6)	02033481	ของเสียจากสัตว์และการจัดการ 3(2-3-6)		
02033481	ของเสียจากสัตว์และการจัดการ 3(2-3-6)	02033496	เรื่องเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1-3		
02033496	เรื่องเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1-3	02033499	การฝึกงาน III 1-3		
02033499	การฝึกงาน III 1-3	02036390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1(1-0-2)	รายวิชาเปิดใหม่	
02036390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1(1-0-2)	04104411	การผลิตสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-6)		
		04104412	การผลิตสุกรขุนเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-6)		
		04104413	การจัดการฟาร์มโคเนื้อสมัยใหม่ 3(2-3-6)		
		04104414	การจัดการฟาร์มโคนมสมัยใหม่ 3(2-3-6)		
		04104471	สารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-6)		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	04104472 การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	รายวิชาเปิดใหม่

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงการอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 106 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ	-	94 หน่วยกิต	91 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	-	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก

ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร

1.1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร

ภาษาไทย

ภาษาอังกฤษ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์

Bachelor of Science Program in Animal Science

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม

ชื่อย่อ

ชื่อเต็ม

ชื่อย่อ

วิทยาศาสตรบัณฑิต (สัตวศาสตร์)

วท.บ. (สัตวศาสตร์)

Bachelor of Science (Animal Science)

B.S. (Animal Science)

1.3 วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

1.5 รูปแบบของหลักสูตร

1.5.1 รูปแบบ

1.5.2 ภาษาที่ใช้

1.5.3 การรับเข้าศึกษา

1.5.4 ความร่วมมือกับสถาบันร่วมผลิต

1.5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี (ทางวิชาการ)

ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569
(ทดแทนหลักสูตรใช้ร่วมกับคณะเกษตร กำแพงแสน)
- ปรับปรุงหลักสูตร (แบบแยก) จากหลักสูตรชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2556
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2564

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากันกรงโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ในการประชุม ครั้งที่...3/2569.....เมื่อวันที่.....2 มีนาคม 2569.....
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ในการประชุมครั้งที่3/2569.....เมื่อวันที่..... 23 มีนาคม 2569.....

1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2571

1.8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักสัตวบาลประจำฟาร์ม/สวนสัตว์
2. นักวิชาการส่งเสริมด้านสัตวบาล/สัตวศาสตร์ ทั้งในภาครัฐบาลและเอกชน
3. นักวิชาการด้านอาหารสัตว์/นักโภชนศาสตร์สัตว์
4. นักวิจัยด้านสัตวศาสตร์
5. ผู้จัดการฟาร์มปศุสัตว์
6. สัตวบาลโรงแปรรูปสัตว์
7. ธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องโดยตรงและทางอ้อมกับการผลิตปศุสัตว์หรือการเกษตรกรรมต่างๆ ไป
8. ฝ่ายขายในทุกภาคส่วนของอุตสาหกรรมปศุสัตว์และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง
9. ประกอบอาชีพอิสระอื่นๆ

2. ปรัชญา วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

2.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านสัตวศาสตร์แบบบูรณาการ ทั้งด้านพันธุศาสตร์ โภชนศาสตร์ การผลิตสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ เทคโนโลยีดิจิทัล และความยั่งยืนสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เพื่อสร้างบุคลากรที่มีจริยธรรม มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม มีทักษะในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างมืออาชีพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง และขับเคลื่อนอุตสาหกรรมปศุสัตว์ให้แข่งขันได้ในระดับสากลภายใต้กรอบ BCG Economy และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

2.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้มีคุณลักษณะ ดังนี้

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ด้านสัตวศาสตร์อย่างรอบด้าน ครอบคลุมด้านพันธุศาสตร์ โภชนศาสตร์ การจัดการ การสุขาภิบาล และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน
2. เพื่อส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพการสัตวบาล และสวัสดิภาพสัตว์ ตลอดจนตระหนักถึงความปลอดภัยทางอาหาร (Food Safety) ความมั่นคงทางอาหาร (Food Security) การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
3. เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลในงานสัตวศาสตร์ เช่น การประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติ เช่น เซอร์ IoT ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)
4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Skills) สามารถต่อยอดองค์ความรู้ด้านสัตวศาสตร์สู่ธุรกิจเกษตรมูลค่าสูง เช่น ผลิตภัณฑ์โปรตีนทางเลือก ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ และธุรกิจเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming)
5. เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีในระดับประเทศและนานาชาติ
6. เพื่อพัฒนาความพร้อมของบัณฑิตในการทำงานอย่างมืออาชีพ ทั้งด้านจรรยาบรรณในวิชาชีพ ความรับผิดชอบ วินัย และทักษะชีวิตการทำงาน (Employability Skills) ต่างๆ ตลอดจนเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติจริง ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานปศุสัตว์ยุคใหม่

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

แนวคิดการออกแบบหลักสูตร

2.3.1 สถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ

ในปัจจุบันเศรษฐกิจโลกกำลังเผชิญกับความท้าทายจากปัจจัยต่างๆ เช่น ภาวะเศรษฐกิจถดถอยในบางประเทศ นโยบายกีดกันทางการค้า ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน และต้นทุนพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ความต้องการบริโภคแหล่งโปรตีนจากสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่องตามการเติบโตของประชากรโลก ในขณะเดียวกัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะ Internet of Things (IoT) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และ Big Data กำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยเสริมประสิทธิภาพการจัดการฟาร์ม เพิ่มผลผลิต และลดต้นทุน ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำ

เทคโนโลยีชีวภาพ และการทำฟาร์มปศุสัตว์แม่นยำ (Precision Livestock Farming) มาใช้ นอกจากนี้ แนวโน้มด้านความยั่งยืนเป็นปัจจัยสำคัญที่อุตสาหกรรมปศุสัตว์ต้องปรับตัว เช่น การมุ่งสู่เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) การใช้วัสดุทดแทนในอาหารสัตว์ และการประยุกต์ใช้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ซึ่งส่งผลต่ออุตสาหกรรมการผลิตปศุสัตว์และอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ดังนั้น การวางแผนหลักสูตรจึงมีความจำเป็นต้องพิจารณาในปัจจุบันต่างๆ เพื่อเตรียมบุคลากรให้พร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความท้าทายในอนาคต ดังนี้

2.3.1.1 การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมปศุสัตว์และความต้องการของตลาดแรงงาน อุตสาหกรรมปศุสัตว์กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเพื่อตอบสนองต่อความต้องการเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่เพิ่มขึ้นทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ โดยมีการนำเทคโนโลยีล้ำสมัย เช่น AI, IoT และ Big Data มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ส่งผลให้ตลาดแรงงานต้องการบุคลากรที่มีทักษะเฉพาะด้านมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โภชนาการสัตว์ และการดูแลสุขภาพปศุสัตว์ นอกจากนี้ เทคโนโลยีชีวภาพ เช่น โอมิกส์ (Genomics, Proteomics, Metabolomics) ถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงพันธุกรรมสัตว์ รวมถึงการประยุกต์ใช้ CRISPR-Cas9 และเทคนิคพันธุวิศวกรรม เพื่อพัฒนาสายพันธุ์สัตว์ที่ทนต่อโรค ช่วยเสริมสร้างความยั่งยืนและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมปศุสัตว์ในอนาคต ดังนั้น เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมปศุสัตว์และการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอนาคต จำเป็นต้องมีการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการเตรียมบุคลากรให้มีทักษะและความรู้ที่ทันสมัย และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก และส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมปศุสัตว์ที่มีความยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

2.3.1.2 นโยบายและกฎระเบียบภาครัฐ ภาครัฐมีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบายและกฎระเบียบเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมปศุสัตว์ให้เติบโตอย่างยั่งยืน โดยนโยบาย BCG Economy Model (Bio-Circular-Green) มุ่งเน้นการส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการบังคับใช้กฎหมายด้านสวัสดิภาพสัตว์และมาตรฐานฟาร์มที่เข้มงวดมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดมาตรฐาน GAP (Good Agricultural Practices), GFM (Good Farming Management) และ GMP (Good Manufacturing Practices) เพื่อควบคุมคุณภาพในการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์ รวมถึงการผลักดันฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farm) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ดังนั้น จำเป็นต้องมีการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการเตรียมบุคลากรให้มีทักษะที่ทันสมัย และสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานและกฎระเบียบเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนการเติบโตของอุตสาหกรรมและตอบสนองความต้องการในตลาดแรงงานในอนาคต

2.3.1.3 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและพฤติกรรมผู้บริโภค การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและพฤติกรรมผู้บริโภคส่งผลต่ออุตสาหกรรมอาหารและปศุสัตว์อย่างมีนัยสำคัญ โดยไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ส่งผลให้พฤติกรรมผู้บริโภคอาหารเปลี่ยนแปลงไป ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) และคุณภาพของผลิตภัณฑ์จากสัตว์มากขึ้น ขณะเดียวกัน อัตราการเกิดที่ลดลงอย่างต่อเนื่องส่งผลให้กำลังแรงงานในภาคเกษตรกรรมและปศุสัตว์มีแนวโน้มลดลง ซึ่งอาจกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารในระยะยาว นอกจากนี้ แนวโน้มการบริโภคอาหารที่ได้รับอิทธิพลจากต่างประเทศ เช่น อาหารปิ้งย่างสไตล์ญี่ปุ่นและเกาหลี รวมถึงอาหารแบบยุโรปและอเมริกัน กำลังเพิ่มขึ้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนกำหนดทิศทางของอุตสาหกรรมอาหารในอนาคต ดังนั้น จำเป็นต้องมีการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการเตรียมบุคลากรให้มีทักษะและความรู้ที่ทันสมัย และสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ได้ โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับอุตสาหกรรมให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้อย่างยั่งยืน

2.3.1.4 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมปศุสัตว์ โดยภาวะโลกร้อนทำให้เกิดปัญหาความเครียดจากความร้อน (Heat Stress) ซึ่งลดประสิทธิภาพการผลิตและส่งผลกระทบต่อสุขภาพสัตว์ ฟาร์มจึงต้องพัฒนาระบบจัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การผลิตพลังงานชีวภาพ (Biogas) และการใช้แนวคิด Circular Waste Management เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาแนวทางลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การใช้สารเติมแต่งอาหารสัตว์เพื่อลดการปล่อยมีเทนจากวัว และการดำเนินมาตรการเพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในภาคปศุสัตว์ มุ่งสู่เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน เพื่อสร้างสมดุลระหว่างการผลิตและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดังนั้น จำเป็นต้องมีการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการเตรียมบุคลากรให้มีทักษะและความรู้ในการจัดการผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างความยั่งยืนในอุตสาหกรรมปศุสัตว์

2.3.1.5 การแข่งขันในระดับสากลและการค้าระหว่างประเทศ การแข่งขันในระดับสากลและการค้าระหว่างประเทศมีบทบาทสำคัญต่ออุตสาหกรรมปศุสัตว์ไทย โดยการเปิดเสรีทางการค้าภายใต้ข้อตกลง เช่น TAFTA (Thailand-Australia Free Trade Agreement) และ TNZCEP (Thailand-New Zealand Closer Economic Partnership) ส่งผลกระทบต่อการผลิตและจำหน่ายสินค้าปศุสัตว์ภายในประเทศซึ่งต้องปรับตัวเพื่อแข่งขันกับสินค้านำเข้าจากประเทศคู่แข่ง ในขณะเดียวกัน ไทยต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการส่งออกที่เข้มงวดของ EU, US และ China เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดโลก นอกจากนี้ แนวโน้ม Meat Traceability และการใช้ Blockchain ใน Supply Chain กำลังเป็นที่นิยมเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้บริโภค ขณะที่บทบาทของอุตสาหกรรมปศุสัตว์ในอาเซียน (ASEAN Livestock Industry) กำลังเติบโต ซึ่งเป็นโอกาสสำคัญที่ไทยสามารถใช้ประโยชน์จากจุดแข็งด้านการผลิตและมาตรฐานที่สูงเพื่อขยายตลาดและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับสากล ดังนั้นในการพิจารณากรอบหลักสูตรสัตวศาสตร์จึงควรให้ความสนใจในเรื่องทักษะและความสามารถของบัณฑิตในการสื่อสาร การบริหารจัดการผลิตภัณฑ์และธุรกิจปศุสัตว์ การปฏิบัติตามมาตรฐานสากล และการใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพในอุตสาหกรรมปศุสัตว์

2.3.2 การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร มีการจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders, SH) ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (External Stakeholders) ประกอบด้วย กลุ่มผู้ใช้บัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรสัตวศาสตร์ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน กลุ่มนิสิตเก่า กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ กลุ่มหน่วยงานกำกับดูแลการผลิตบุคลากรของประเทศ และสมาชิกวิชาชีพการสัตวบาล

- กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน (Internal Stakeholders) ประกอบด้วย คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร โดยมีอาจารย์ บุคลากร และนิสิต และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โดยหลักสูตรได้วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องและความเชื่อมโยงของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อผลกระทบของหลักสูตร ตลอดจนกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตของหลักสูตร และการจ้างงานบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร อันจะทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมนอกชั้นเรียน และการพัฒนาหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายนอกและภายใน โดยมีรายละเอียดของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังต่อไปนี้

2.3.2.1 กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (External Stakeholders) ประกอบด้วย

1) ผู้ใช้บัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรสัตวศาสตร์ ได้แก่

1.1) ภาคเอกชน เช่น บริษัทซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัดมหาชน, ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมอาหารสัตว์ ซีพีเอฟ, บริษัท เบทาโกร จำกัดมหาชน, บริษัท ไทยฟู้ดกรุ๊ป จำกัด, บริษัท DANBRED, บริษัท ท็อปเม้าท์เทน จำกัด, บริษัท ไร่สิงห์ทอง จำกัด, บริษัท ซี เอฟ ฟาร์ม จำกัด, บริษัท แอมโก้เวท จำกัด, บริษัท สหฟาร์ม จำกัด, บริษัท ชันกรุ๊ปอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด, บริษัท กรุงเทพอาหาร จำกัดมหาชน, บริษัท แหลมทองสหการ จำกัด, บริษัท เกษมชัยฟาร์มกรุ๊ป จำกัด, บริษัท ชุนเซียง ฟาร์ม จำกัด บริษัท วี.ซี.เอฟ.กรุ๊ป จำกัด, บริษัท นิภาฟาร์ม จำกัด, บริษัท ไก่พันธุ์ พีพี แก่งคอย จำกัด, บริษัท ฟาร์มหมอตัน จำกัด, บริษัท สยามเวทเทค จำกัด, ฟาร์มเอกชนอื่นๆ เช่น ธวัชชัยฟาร์ม ลินดาฟาร์ม พีพีโอฟาร์ม, ฟาร์มคุณปลื้ม, ฟาร์มพรประเสริฐ, เอกรัตน์ฟาร์ม, เอ็ม.เค.เอส. ฟาร์ม, อาร์ เอ็ม ซีฟาร์ม โรงพยาบาลสัตว์

1.2) ภาครัฐ/รัฐวิสาหกิจ เช่น สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด สหกรณ์โคนม อ.ส.ค. (ภาคเหนือ) ศูนย์บำรุงพันธุ์สัตว์ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

2) ศิษย์เก่า ซึ่งจบการศึกษาในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ย้อนหลัง 7 ปี

3) หน่วยงานกำกับดูแลการผลิตบุคลากรของประเทศ และทิศทางการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อรองรับการพัฒนาประเทศในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ซึ่งจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ เป็นต้น

2.3.2.2 กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน (Internal Stakeholders)

1) คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร เป็นการวิเคราะห์วิสัยทัศน์ ภารกิจและแผนนโยบาย นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์กลุ่มบุคลากรและนิสิต แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1) กลุ่มอาจารย์ เป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญอีกกลุ่ม เนื่องจากเป็นผู้รับผิดชอบการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร

1.2) นิสิตปัจจุบัน เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

2) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นนโยบาย ปรัชญาการศึกษา เป้าหมายในการผลิตบัณฑิต และ แผนยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.3.2.3 ตารางการแสดงความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่

สำคัญกับหลักสูตรที่นำไปสู่การกำหนด PLO

Stakeholders	Survey Method	Needs / Requirements	Knowledge	Skill	Attitude	สอดคล้องกับ PLO
1. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก						
1.1 ภาคเอกชน	แบบสอบถามและสัมภาษณ์	บัณฑิตที่พร้อมทำงานทันที มีความเข้าใจธุรกิจ และสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้องค์กรได้	หลักการปรับปรุงพันธุ์และโภชนาการสัตว์ที่นำไปปฏิบัติได้จริง, การจัดการฟาร์มสมัยใหม่, เทคนิคการตลาด	การกำหนดสูตรอาหาร, การจัดการฟาร์มแบบบูรณาการ, การวิเคราะห์ข้อมูลการผลิต, การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า, การใช้เทคโนโลยีในฟาร์ม	ความรับผิดชอบ, ความซื่อสัตย์, จิตสำนึกทางธุรกิจ, ความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งใหม่, การทำงานภายใต้แรงกดดัน	PLO1, PLO2, PLO3, PLO5, PLO6, PLO7, PLO9
1.2 ภาครัฐ	แบบสอบถามและสัมภาษณ์	บัณฑิตที่มีความเข้าใจนโยบาย ภาครัฐ สามารถให้คำแนะนำเกษตรกรได้ และปฏิบัติงานตามหลักวิชาการและกฎหมาย	กฎหมายและข้อบังคับปศุสัตว์, นโยบายส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์, หลักการควบคุมโรคและชีวอนามัย	การให้คำปรึกษา/ ถ่ายทอดความรู้, การจัดทำรายงานราชการ, การประสานงานกับชุมชน, การวิเคราะห์นโยบาย	จริยธรรมและจรรยาบรรณข้าราชการ, ความรับผิดชอบต่อส่วนรวม, การทำงานเชิงรุก, ความเที่ยงธรรม	PLO1, PLO3, PLO4, PLO5
1.3 ศิษย์เก่า	แบบสอบถามและสัมภาษณ์	บัณฑิตที่ปรับตัวเก่ง มีทักษะการสื่อสารและทำงานเป็นทีม และมีความเข้าใจในกระบวนการทำงานจริง	ความรู้ในสายงานที่รับผิดชอบ	การสื่อสาร, การนำเสนอ, การทำงานเป็นทีม, การจัดการเวลา, การเจรจาต่อรอง	การปรับตัว, ความกระตือรือร้น, ความเป็นมืออาชีพ, การแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง	PLO4, PLO5, PLO8, PLO9
1.4 ผู้ทรงคุณวุฒิ	สัมภาษณ์	บัณฑิตมีความสามารถในการปรับตัวและทำงานได้หลากหลายภูมิภาค	ความรู้ด้านการสื่อสาร ความรู้ด้านความคิดเชิงระบบ ความรู้ด้านวัฒนธรรมองค์กร	ทักษะการสื่อสาร ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะการทำงานเป็นทีม	ทัศนคติเชิงบวก, ทัศนคติแห่งการเรียนรู้, ทัศนคติการเป็นจิตอาสา	PLO5, PLO8
1.5 สภาวิชาชีพการสัตวบาล	วิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง	บัณฑิตมีความเข้าใจในบทบาทของวิชาชีพ ตลอดจนการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่สภาวิชาชีพกำหนด	ความรู้ด้านการผลิตสัตว์และการจัดการ ความรู้ด้านความปลอดภัยทางอาหารและสุขศาสตร์ ความรู้ด้านกฎหมายและจริยธรรมวิชาชีพ	ทักษะด้านการเลี้ยงและจัดการ ทักษะด้านสุขาภิบาล ทักษะด้านจริยธรรมวิชาชีพ	ทัศนคติจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสัตว์ ทัศนคติการทำงานเพื่อส่วนรวม ทัศนคติการเรียนรู้และพัฒนาต่อเนื่อง	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO8

Stakeholders	Survey Method	Needs / Requirements	Knowledge	Skill	Attitude	สอดคล้องกับ PLO
2. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน						
2.1 บุคลากร (คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร)	แบบสอบถาม	บัณฑิตที่มีความรู้เชิงลึกในศาสตร์สัตวศาสตร์ สามารถบูรณาการความรู้และมีทักษะที่ครบถ้วน	ความรู้สหวิทยาการ (Interdisciplinary Knowledge) ที่เกี่ยวข้องกับสัตวศาสตร์, องค์กรความรู้ใหม่ๆ ในวงการ	การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล, การจัดการงานวิจัย, การคิดเชิงระบบ, การสอน/ถ่ายทอดความรู้	ความเป็นนักสืบสวน, จรรยาบรรณวิชาชีพ, ความร่วมมือ, การพัฒนาตนเองต่อเนื่อง	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6, PLO7, PLO8, PLO9
2.2 นิสิต (ปัจจุบัน)	แบบสอบถาม	บัณฑิตที่มีทักษะตรงกับความต้องการของตลาดงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง และมีอนาคตที่ดี	ความรู้ที่ทันสมัยและใช้งานได้จริง, แนวโน้มอุตสาหกรรมในอนาคต	ทักษะปฏิบัติในห้องทดลอง/ฟาร์ม, ทักษะการสร้างเครือข่าย, การเตรียมตัวสัมภาษณ์งาน, การเรียนรู้ด้วยตนเอง	ความใฝ่รู้, ความมุ่งมั่น, การมีส่วนร่วม, การรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง, การมีวิสัยทัศน์	PLO1, PLO2, PLO3, PLO5, PLO7, PLO8, PLO9
2.3 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	วิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง	บัณฑิตสามารถประกอบอาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและประเทศชาติ บัณฑิตสามารถพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง	มีความรู้ด้านสัตวศาสตร์ มีความรู้ด้านเทคโนโลยี มีความรู้ด้านผู้ประกอบการ มีความรู้ด้านดิจิทัล มีความรู้ด้านการพัฒนาตนเอง	ทักษะวิชาชีพ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการปรับตัว ทักษะด้านเทคโนโลยี ทักษะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	ทัศนคติ รับผิดชอบ, ทัศนคติมีส่วนร่วม, ทัศนคติพัฒนาตนเอง, ทัศนคติการเป็นผู้ประกอบการ	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6, PLO7, PLO8, PLO9

2.3.3 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

หลักสูตรได้ทำแบบสอบถามสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายนอกและภายใน ตลอดจนการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า อาจารย์ประจำหลักสูตร และนิสิตปัจจุบัน โดยได้นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด มาวิเคราะห์ในทุกด้านอย่างครอบคลุม ได้แก่ ด้านความเป็นไปได้ในการจัดการเรียนการสอน ตลาดแรงงาน และการแข่งขันกับสถาบันที่เปิดสอนในหลักสูตรที่คล้ายคลึงกัน ด้านโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร ด้านการพัฒนาหลักสูตรให้เข้มแข็งและโดดเด่น เป็นต้น โดยหลักสูตรได้สรุปข้อมูลด้านต่างๆ ไว้ใน รายงานวิจัยสถาบัน เพื่อประกอบการเสนอขอปรับปรุงแก้ไข หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ภาควิชาเกษตรและทรัพยากร คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

- ด้านความรู้ พบว่า ความรู้ด้านสัตวศาสตร์ ความรู้โปรแกรม MS Excel และการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เป็นความรู้พื้นฐานที่บัณฑิตสัตวศาสตร์ต้องมี ส่วนความรู้ที่เป็นข้อได้เปรียบ ได้แก่ ความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการและความรู้ด้านสมาร์ตฟาร์ม/IoT ถูกต้องการมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์/การตลาด ความรู้ด้านวิศวกรรมพื้นฐาน ความรู้ด้านวิชาชีพ และความรู้ด้านการวางแผนฟาร์ม/การออกแบบฟาร์ม
 - ด้านทักษะ พบว่า ทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นทักษะที่บัณฑิตต้องมีมากที่สุด รองลงมา คือ การคิดวิเคราะห์แยกแยะ การผลิตสื่อ/การนำเสนอ ภาษาอังกฤษ ตามลำดับ นอกจากนี้มีทักษะที่ต้องการเพิ่มเติม ได้แก่ ทักษะความเป็นผู้นำ จิตวิทยาในการสื่อสาร การประยุกต์ใช้ความรู้ การประมวลผล/การตัดสินใจ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และการบริหารงานบุคคล
 - ด้านจริยธรรม พบว่า ความรับผิดชอบ เป็นจริยธรรมที่ต้องการมากที่สุด รองลงมา คือ ความซื่อสัตย์ และความมีจิตอาสา
 - ด้านลักษณะบุคคล ที่ต้องการมากที่สุด คือ ภาวะความเป็นผู้นำ/กล้าแสดงออก และลักษณะที่ต้องการเพิ่มเติม ได้แก่ การใฝ่เรียนรู้ การควบคุมอารมณ์ ความคิดเชิงสร้างสรรค์ ความอดทน การบริหารการเงินส่วนตัว ความตรงต่อเวลา ทักษะคิดเชิงบวก ความอ่อนน้อมถ่อมตน รู้จักกาลเทศะ
- เมื่อทำการวิเคราะห์สมรรถนะที่บัณฑิตสัตวศาสตร์ควรมี

2.3.4 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

หลักสูตรได้นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายนอกและภายใน โดยนำข้อมูลที่สรุปได้ในเล่มวิจัยสถาบันมาวิเคราะห์ ร่วมกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ข้อมูลที่ได้จากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ตลอดจนวิสัยทัศน์ พันธกิจ และปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตลอดจนความคิดเห็นของอาจารย์ บุคลากร และนิสิตปัจจุบัน เพื่อออกแบบหลักสูตรและกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcome, PLOs) รวมถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ

จากข้อมูลวิเคราะห์ที่ได้ ทำให้หลักสูตรกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ดังนี้

PLO1 วางแผนการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการด้านสัตวศาสตร์

PLO2 กำหนดสูตรอาหารและการจัดการโภชนาการสัตว์ ให้เหมาะสมกับช่วงอายุและสภาวะของสัตว์ ภายใต้หลักโภชนศาสตร์สัตว์

PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์

PLO4 ดำเนินการต่อสัตว์อย่างเหมาะสม ตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

PLO5 วิเคราะห์และแก้ปัญหาในสถานการณ์ปกติและวิกฤตโดยใช้องค์ความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์

PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

PLO8 แสดงออกถึงความสามารถในการปรับตัว และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมการทำงานที่หลากหลายได้

PLO9 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือนำความรู้ไปสูการปฏิบัติ ในการทำงานด้านสัตวศาสตร์ในสถานประกอบการ โดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ได้ (แผนการเรียนแบบ CWIE)

2.3.5 องค์ประกอบเกี่ยวกับโครงการหรืองานวิจัย ประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา (ถ้ามี)

หลักสูตรได้กำหนดแผนการศึกษาไว้ 2 แผน ได้แก่ แผนสหกิจศึกษา และแผนไม่เลือกสหกิจศึกษา (แผนปัญหาพิเศษ) ดังนี้

1) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

1. คำอธิบายโดยย่อ

การทำโครงการหรืองานวิจัย หลักสูตรได้กำหนดไว้ให้อยู่ในแผนไม่เลือกสหกิจศึกษา โดยนิสิตจะเลือกเรียนรายวิชา 02033498 ปัญหาพิเศษ (3 หน่วยกิต) ซึ่งให้นิสิตกำหนดหัวข้อวิจัยที่สนใจของปศุสัตว์ชนิดต่าง ๆ ผ่านการทำวิจัยภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องกับหัวข้อวิจัยที่นิสิตสนใจ ซึ่งในกระบวนการทำโครงการวิจัยนิสิตจะได้เรียนรู้การวางแผนและดำเนินงานวิจัยที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ภายหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้นนิสิตจะต้องผ่านการสอบโดยมีการนำเสนอผลงานวิจัยในทั้งในรูปแบบรายงานและการนำเสนอปากเปล่า นอกจากนี้หลักสูตรยังส่งเสริมให้นิสิตที่มีศักยภาพนำผลงานวิจัยระดับปริญญาตรีเข้าร่วมการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการด้านปศุสัตว์ระดับชาติ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. มีความรู้และความเข้าใจในหลักการและกระบวนการศึกษาวิจัยหรือแก้ปัญหาในสาขาสัตวศาสตร์ โดยใช้องค์ความรู้ทางด้านปศุสัตว์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
2. วิเคราะห์ สังเคราะห์ และตีความข้อมูลทางสัตวศาสตร์เพื่อเสนอแนวทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้
3. มีจริยธรรมทางการวิจัย เช่น การอ้างอิงแหล่งข้อมูล การใช้สัตว์ทดลองอย่างเหมาะสม และความซื่อสัตย์ทางวิชาการ
4. นิสิตสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อให้เกิดผลสำเร็จและมีจรรยาบรรณวิชาชีพในการปฏิบัติงานทางด้านสัตวศาสตร์
5. สามารถนำเสนอผลการศึกษาอย่างมีเหตุผลทั้งในรูปแบบรายงานทางวิชาการและการนำเสนอปากเปล่า

3. ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

4. จำนวนหน่วยกิต

จำนวน 3 หน่วยกิต

5. การเตรียมการ

1. อาจารย์ประจำวิชาให้ความรู้ด้านการทำวิจัยเบื้องต้น ได้แก่ การสืบค้นข้อมูลงานวิจัย การวางแผนการวิจัย การตั้งชื่อเรื่องวิจัย การเขียนโครงร่างงานวิจัย การเขียนเอกสารอ้างอิง การอ่านข้อมูลสถิติ การเขียนเล่มวิจัย การเตรียมนำเสนอ เป็นต้น
2. นิสิตกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยตามความเชี่ยวชาญ และทำเค้าโครงการวิจัยเสนอต่ออาจารย์ประจำวิชาผ่านความเห็นชอบของที่ปรึกษาโครงการวิจัย
3. อาจารย์ที่ปรึกษา จัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับปฏิบัติการต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
4. อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษา และติดตามการทำงานวิจัยของนิสิต จนแล้วเสร็จการดำเนินการวิจัย
5. อาจารย์ที่ปรึกษามีการดูแลความปลอดภัยของนิสิตในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และสารเคมี ในการทำงานวิจัยทั้งในและนอกเวลาราชการ
6. อาจารย์ที่ปรึกษากำหนดช่วงเวลาประเมินผลการทำวิจัยของนิสิต

6. การวัดและประเมินผู้เรียน

1. ประเมินคุณภาพเค้าโครงการวิจัย โดยอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา
2. ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำงานวิจัยอย่างสม่ำเสมอโดยอาจารย์ที่ปรึกษา งานวิจัย ผ่านการสังเกต การปฏิบัติงาน ความก้าวหน้าในการทำวิจัย และรูปเล่มเอกสาร

3. ประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบรายงานและการนำเสนอแบบปากเปล่า โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตร และคณะกรรมการพิจารณาให้คะแนนการนำเสนอของนิสิตระดับปริญญาตรี อย่างน้อย 3 ท่าน

2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา (ถามิ)

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา

รายวิชาฝึกงาน

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตต้องลงเรียนรายวิชา 02033299 การฝึกงาน I และรายวิชา 02033399 การฝึกงาน II เพื่อให้นิสิตได้ฝึกประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนจบการศึกษาเพื่อเข้าสู่การทำงานจริง ดังนี้

1) รายวิชา 02033299 การฝึกงาน I

เป็นรายวิชาที่จัดให้สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 2 เป็นการฝึกภายในฟาร์มของมหาวิทยาลัย (2 หน่วยกิต) ซึ่งจัดขึ้นในภาคต้น ของทุกปีการศึกษา ประกอบด้วย 8 หมวดงาน ได้แก่ หมวดโคนเนื้อ หมวดโคนนม หมวดพืชอาหารสัตว์ หมวดแกะ หมวดสุขศาสตร์ หมวดสุกร หมวดไก่ไข่ หมวดไก่เนื้อ โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ดูแลการฝึกตามความเชี่ยวชาญ และมีเจ้าหน้าที่สนับสนุนการฝึกงาน ได้แก่ นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการสัตวบาล ซึ่งนิสิตจะมีการหมุนเวียนหมวดการฝึกจนครบทุกหมวด มีระยะเวลาฝึก 2-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวมระยะเวลาในการฝึกทั้งสิ้น 15 สัปดาห์

2) รายวิชา 02033399 การฝึกงาน II

เป็นรายวิชาที่จัดให้สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 3 เป็นการฝึกงานกับสถานประกอบการภายนอกมหาวิทยาลัย (3 หน่วยกิต) ซึ่งจัดขึ้นในช่วงปิดภาคฤดูร้อนของทุกปี โดยนิสิตสามารถเลือกสถานประกอบการหรือชนิดของสัตว์ตามความสนใจ ซึ่งเป็นการฝึกงานเฉพาะด้าน เช่น ฟาร์มปศุสัตว์ โรงงานอาหารสัตว์ โรงแปรรูป โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์ หน่วยวิจัยและพัฒนาด้านปศุสัตว์ ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยหลักสูตรได้มีการกลั่นกรองสถานประกอบการให้แก่นิสิตก่อนจะมีการสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการนั้นๆ ซึ่งมีระยะเวลาในการฝึกงานทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ นอกจากนี้หลักสูตรยังมีรายวิชาเฉพาะเลือก ได้แก่ รายวิชา 02033499 การฝึกงาน III ซึ่งเป็นการฝึกประสบการณ์จากการฝึกงานนอกสถานที่จากแหล่งฝึกงานที่ได้รับการกลั่นกรองจากหลักสูตร ซึ่งเป็นการฝึกงานที่นิสิตมีความสนใจฝึกงานเพิ่มเติมนอกเหนือจากมาตรฐานของหลักสูตร

รายวิชาสหกิจศึกษา

สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนแผนสหกิจศึกษา นิสิตจะต้องออกไปฝึกปฏิบัติกับสถานประกอบการภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นสถานประกอบการที่มีความร่วมมือกับทางหลักสูตรที่มีความพร้อมในการรับนิสิตเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา โดยครอบคลุมสัตว์เศรษฐกิจทุกชนิด ตั้งแต่กระบวนการผลิตสัตว์ในฟาร์ม จนถึงโรงแปรรูป และโรงงานแปรรูป ตลอดจนหน่วยวิจัยของสถานประกอบการ ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการสหกิจศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจ และสถานประกอบการ ซึ่งนิสิตต้องลงทะเบียนเรียนวิชา 02036390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (1 หน่วยกิต) ในภาคปลายของชั้นปีที่ 3 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของนิสิตในหลักสูตรที่จะเลือกแผนสหกิจศึกษา ในด้านความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน การวางแผนการทดลอง

โครงการ การติดต่อประสานงานกับสถานประกอบการ ทักษะการปรับตัวและการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานประกอบการ และในชั้นปีที่ 4 ภาคต้น นิสิตที่เลือกแผนสหกิจจะต้องลงทะเบียนรายวิชา 02036490 สหกิจศึกษา (6 หน่วยกิต) และออกไปปฏิบัติหน้าที่ ณ สถานประกอบการที่ได้นิสิตได้รับการยืนยันการฝึกสหกิจแล้ว โดยมีระยะเวลาฝึกสหกิจทั้งสิ้น 4 เดือน หรือ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนิสิต มีดังนี้

- บูรณาการองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพและที่เกี่ยวข้อง เพื่อการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ
- เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาย่างเหมาะสมในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสถานประกอบการ
- จัดทำโครงการที่แก้ปัญหของสถานประกอบการโดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพได้
- มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงาน หรือเทคนิควิธีการทำงานในสถานที่ฝึกงาน
- แสดงออกถึงความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพได้
- มีทักษะในการคิด วิเคราะห์ และประมวลผล การปฏิบัติงานหรือทำโครงการ
- มีทักษะด้านการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- ทำงานร่วมกับผู้อื่น ปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้
- มีวินัย สามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานที่ฝึกประสบการณ์ภาคสนามได้

2. ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

3. การจัดเวลาและตารางสอน

1) รายวิชา 02033299 การฝึกงาน I สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 2 ซึ่งจัดขึ้นในภาคต้น ของทุกปี การศึกษา ประกอบด้วย 8 หมวดงาน ได้แก่ หมวดโคเนื้อ หมวดโคนม หมวดพืชอาหารสัตว์ หมวดแกะ หมวดสุขศาสตร์ หมวดสุกร หมวดไก่ไข่ หมวดไก่เนื้อ โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ดูแลการฝึกตามความเชี่ยวชาญ และมีเจ้าหน้าที่สนับสนุนการฝึกงาน ได้แก่ นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการสัตวบาล ซึ่งนิสิตจะมีการหมุนเวียนหมวดการฝึกจนครบทุกหมวด มีระยะเวลาฝึก 2-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวมระยะเวลาในการฝึกทั้งสิ้น 15 สัปดาห์

2) รายวิชา 02033399 การฝึกงาน II สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 3 เป็นรายวิชาที่จัดให้สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 3 เป็นการฝึกงานกับสถานประกอบการภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งจัดขึ้นในช่วงปิดภาคฤดูร้อนของทุกปี นิสิตจะมีตารางปฏิบัติงานตามที่สถานประกอบการมอบหมายและมีระยะเวลาในการฝึกงานทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

3) รายวิชา 02033490 สหกิจศึกษา สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 4 ซึ่งนิสิตจะได้ฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษาในช่วงภาคต้นของปีการศึกษา โดยมีตารางปฏิบัติงานตามที่สถานประกอบการมอบหมาย และมีระยะเวลาฝึกสหกิจ 4 เดือน หรือ 300 ชั่วโมง

4. การวัดและประเมินผู้เรียน

มีการประเมินการปฏิบัติงานจากหัวหน้าของสถานที่ฝึกงาน (02033399) หรือสถานประกอบการ (02036490) รวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งเข้านิเทศการฝึกงานและสหกิจศึกษา เพื่อติดตามผลการปฏิบัติงาน รับทราบปัญหา และให้คำแนะนำในระหว่างการฝึก นอกจากนี้หลักสูตรยังได้ประเมินผู้เรียนผ่านสมุดคู่มือการฝึกงานประจำตัว และสมุดคู่มือสหกิจศึกษาตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งหัวหน้าหน่วยงานที่รับการฝึกพร้อมได้มีการลงนามรับรองในสมุด รวมถึงการประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาสำหรับแต่ละสถานประกอบการ สำหรับการนำเสนอหรือสรุปโครงการสหกิจศึกษา ประเมินโดยนิสิตในรายวิชา อาจารย์นิเทศ อาจารย์ผู้จัดการรายวิชา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.3.6 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ยุทธศาสตร์ ชาติ แผนพัฒนา เศรษฐกิจ	ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ มก.	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย					
			ผู้ใช้ บัณฑิต	ศิษย์ เก่า	ผู้ทรง คุณวุฒิ	สภา วิชาชีพ	อาจารย์ ประจำ หลักสูตร	นิสิต ปัจจุบัน
PLO1 วางแผนการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โดยใช้ องค์ความรู้ตามหลักวิชาการด้านสัตวศาสตร์		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO2 กำหนดสูตรอาหารและการจัดการ โภชนาการสัตว์ ให้เหมาะสมกับช่วงอายุและ สภาวะของสัตว์ ภายใต้หลักโภชนศาสตร์สัตว์		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึง หลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความ ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการผลิตสัตว์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO4 ดำเนินการต่อสัตว์อย่างเหมาะสม ตาม หลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO5 วิเคราะห์และแก้ปัญหาในสถานการณ์ ปกติและวิกฤตโดยใช้องค์ความรู้ทางด้านสัตว ศาสตร์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อ ประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ ดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุ สัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO8 แสดงออกถึงความสามารถในการ ปรับตัว และการทำงานร่วมกับผู้อื่นใน สภาพแวดล้อมการทำงานที่หลากหลายได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO9 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือนำ ความรู้ไปสูการปฏิบัติ ในการทำงานด้านสัตว ศาสตร์ในสถานประกอบการ โดยใช้องค์ความ รู้ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ได้ (แผนการเรียน แบบ CWIE)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

2.3.7 ตารางแสดงผลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและผลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ

ผลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	1. ความรู้	2. ทักษะ	3. จริยธรรม	4. ลักษณะบุคคล
PLO1 วางแผนการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการด้านสัตวศาสตร์	✓	✓		
PLO2 กำหนดสูตรอาหารและการจัดการโภชนาการสัตว์ ให้เหมาะสมกับช่วงอายุและสภาวะของสัตว์ ภายใต้หลักโภชนศาสตร์สัตว์	✓	✓		
PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์	✓	✓	✓	✓
PLO4 ดำเนินการต่อสัตว์อย่างเหมาะสม ตามหลักจริยธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓	✓
PLO5 วิเคราะห์และแก้ปัญหาในสถานการณ์ปกติและวิกฤต โดยใช้องค์ความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	✓	✓		
PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์	✓	✓		
PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการ	✓	✓		✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	1. ความรู้	2. ทักษะ	3. จริยธรรม	4. ลักษณะบุคคล
จัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง				
PLO8 แสดงออกถึงความสามารถในการปรับตัวและการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมการทำงานที่หลากหลายได้		✓	✓	✓
PLO9 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ ในการทำงานด้านสัตวศาสตร์ในสถานประกอบการ โดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ได้ (แผนการเรียนแบบ CWIE)	✓	✓	✓	✓

2.3.8 ตารางแสดงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	GELO	GELO	GELO	GELO 4			GELO 5		GELO	GELO	GELO	GELO	GELO
	1	2	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6	7	8	9	10
PLO1 วางแผนการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการด้านสัตวศาสตร์	✓	✓											
PLO2 กำหนดสูตรอาหารและการจัดการโภชนาการสัตว์ ให้เหมาะสมกับช่วงอายุและสถานะของสัตว์ ภายใต้หลักโภชนศาสตร์สัตว์	✓	✓											
PLO3 จัดการระบบการ	✓	✓							✓				

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLO)	GELO	GELO	GELO	GELO 4			GELO 5		GELO	GELO	GELO	GELO	GELO
	1	2	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6	7	8	9	10
เลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึง หลักสวัสดิภาพสัตว์ สุข ศาสตร์สัตว์ และความ ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิตสัตว์													
PLO4 ดำเนินการต่อสัตว์ อย่างเหมาะสม ตามหลัก จริยธรรม จรรยาบรรณ วิชาชีพสัตวบาล และ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	✓	✓						✓	✓		✓		✓
PLO5 วิเคราะห์และ แก้ปัญหาในสถานการณ์ ปกติและวิกฤตโดยใช้องค์ ความรู้ทางด้านสัตว ศาสตร์และองค์ความรู้ที่ เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓										
PLO6 วางแผนการผลิต และการตลาดเพื่อ ประกอบการตัดสินใจทาง ธุรกิจปศุสัตว์	✓		✓										
PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและดิจิทัลใน การจัดการและพัฒนางาน ด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสม และทันต่อการ เปลี่ยนแปลง	✓		✓		✓								
PLO8 แสดงออกถึง ความสามารถในการ ปรับตัว และการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นใน สภาพแวดล้อมการทำงาน ที่หลากหลายได้	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	GELO	GELO	GELO	GELO 4			GELO 5		GELO	GELO	GELO	GELO	GELO
	1	2	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6	7	8	9	10
PLO9 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือนำความรู้ไปสูการปฏิบัติ ในการทำงานด้านสัตวศาสตร์ในสถานประกอบการ โดยใช้องคความรู้ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ได้ (แผนการเรียนแบบ CWIE)		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	

2.3.9 ตารางแสดงผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้อัตระดับหลักสูตรและสมรรถนะหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	สมรรถนะหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567							
	ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ	ด้านภาวะการเป็นผู้นำ*	ด้าน การเป็นผู้ประกอบการ	ด้าน ทักษะการคิด	ด้าน พหุวัฒนธรรม	ด้าน การจัดการตนเอง	ด้าน การเรียนรู้ตลอดชีวิต	ด้าน ความเป็นพลเมือง
PLO1 วางแผนการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการด้านสัตวศาสตร์			✓	✓			✓	
PLO2 กำหนดสูตรอาหารและการจัดการโภชนาการสัตว์ ให้เหมาะสมกับช่วงอายุและสภาวะของสัตว์ ภายใต้หลักโภชนศาสตร์สัตว์			✓	✓			✓	
PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์			✓	✓			✓	
PLO4 ดำเนินการต่อสัตว์อย่างเหมาะสม ตามหลักจริยธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง				✓		✓		
PLO5 วิเคราะห์และแก้ปัญหาในสถานการณ์ปกติและวิกฤต โดยใช้องค์ความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	✓		✓	✓			✓	
PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์	✓		✓	✓			✓	
PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง	✓		✓			✓	✓	
PLO8 แสดงออกถึงความสามารถในการปรับตัวและการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมการทำงานที่หลากหลายได้		✓	✓			✓	✓	
PLO9 สามารถปฏิบัติงานสหกิจ	✓	✓	✓	✓		✓	✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLO)	สมรรถนะหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567							
	ด้าน การสื่อสาร และ สารสนเทศ	ด้าน ภาวะการ เป็นผู้นำ*	ด้าน การเป็นผู้ ประกอบการ	ด้าน ทักษะ การคิด	ด้าน พหุวัฒนธรรม	ด้าน การจัดการ ตนเอง	ด้าน การเรียนรู้ ตลอดชีวิต	ด้าน ความเป็น พลเมือง
ศึกษาหรือนำความรู้ไปสูการ ปฏิบัติ ในการทำงานคนสัตว ศาสตร์ในสถานประกอบการ โดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชา สัตวศาสตร์ได้ (แผนการเรียน แบบ CWIE)								

2.3.10 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

จากข้อมูลที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและการวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการผลิตปศุสัตว์ในปัจจุบัน ซึ่งเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อันเนื่องจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ ส่งผลให้บุคลากรด้านสัตวศาสตร์ หรือวิชาชีพการสัตวบาล จำเป็นต้องมีความรู้ไม่ใช่เพียงเฉพาะในสาขาวิชาชีพของตนเองเท่านั้น แต่ยังคงมีความเข้าใจในศาสตร์สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และสามารถบูรณาการความรู้ได้อย่างสอดคล้องกัน เพื่อให้มีศักยภาพและสมรรถนะที่เพียงพอต่อการทำงานในส่วนของผู้ใช้บัณฑิตที่ต้องการบุคลากรที่มีความพร้อมรอบด้านต่อโลกในยุคศตวรรษที่ 21

การออกแบบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน จึงควรพิจารณาทั้งมิติด้านสัตวศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม โดยหลักสูตรได้แบ่งการออกแบบหลักสูตรเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ทางวิชาชีพและด้านทักษะทางสังคม ดังนี้

- ด้านความรู้ทางวิชาชีพ ในส่วนของข้อมูลที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พบว่าสมรรถนะที่บัณฑิตสัตวศาสตร์ต้องมี ได้แก่ ความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ความรู้ด้านการตลาด ความรู้ด้านวิศวกรรมพื้นฐาน และความรู้ด้านวิชาชีพ ดังนั้น หลักสูตรได้แบ่งการออกแบบหลักสูตรเป็น 2 ช่วงชั้น ได้แก่ ช่วงชั้นที่ 1 (ปี 1 และ ปี 2) จะเป็นการเรียนรายวิชาแกนพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ แกนด้านเกษตรและรายวิชาด้านทักษะที่ใช้ทางสังคม ได้แก่ กลุ่มสมรรถนะ สำหรับในช่วงชั้นที่ 2 (ปี 3 และ ปี 4) ได้ออกแบบหลักสูตรให้มีรายวิชาที่อยู่ในวิชาชีพการสัตวบาลและรายวิชาในเชิงบูรณาการ ซึ่งเป็นความรู้แบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary Integration) กับสาขาอื่น เช่น วิทยาศาสตร์อาหาร และเศรษฐศาสตร์เกษตร ได้แก่ รายวิชาความปลอดภัยด้านอาหารและการประกันคุณภาพผลผลิตจากสัตว์ (02033468) และรายวิชาธุรกิจปศุสัตว์ (02033419) นอกจากนี้ภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัล การที่บัณฑิตมีความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation) เช่น Smart Farming, IoT, AI ในการจัดการฟาร์มสัตว์ รวมถึงการใช้ข้อมูล Big Data เพื่อการวางแผนและตัดสินใจด้านการผลิตสัตว์ ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญเพิ่มขึ้นมาก บัณฑิตที่มีความรู้ในศาสตร์เหล่านี้จะมีข้อได้เปรียบในการทำงาน ซึ่งหลักสูตรมีรายวิชาวิศวกรรมพื้นฐานสำหรับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก (02033317) เป็นจุดเด่นที่ให้นิสิตได้เรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และได้เปิดรายวิชาใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์และการจัดการข้อมูล คือ รายวิชา สารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ (04104471) ตามคำแนะนำของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มของผู้ใช้บัณฑิต และวิชาการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการผลิตปศุสัตว์ (04104472) อย่างไรก็ตามการพัฒนาทักษะเชิงวิชาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ (Professional &

Entrepreneurial Skills) ยังคงเป็นอีกหนึ่งสมรรถนะที่บัณฑิตควรมี เช่น การจัดการธุรกิจปศุสัตว์ การวางแผน การตลาด และการสร้างแบรนด์ โดยหลักสูตรมีรายวิชาธุรกิจปศุสัตว์ (02033419) และรายวิชากลุ่มสมรรถนะผู้ประกอบการ บรรจุไว้ในหลักสูตร นอกจากนี้หลักสูตรยังได้ปลูกฝังแนวคิดด้านความยั่งยืนและการผลิตสัตว์ที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (Sustainable Livestock Production) โดยมีการบรรจุรายวิชาพฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์ (02033212) รายวิชาความปลอดภัยด้านอาหารและการประกันคุณภาพผลผลิตจากสัตว์ (02033468) รวมทั้งรายวิชากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์และวิชาชีพสัตวบาล (02033453) เพื่อให้บัณฑิตมีความเข้าใจในความรู้เรื่อง Carbon footprint, Animal welfare, และ Circular Economy นอกจากนี้ข้อเสนอแนะของผู้ใช้บัณฑิตในการวิพากษ์หลักสูตรต้องการบัณฑิตที่มีทักษะด้านการปฏิบัติ ดังนั้นหลักสูตรจึงได้เปิดรายวิชาใหม่จำนวน 4 รายวิชา ซึ่งเป็นรายวิชาที่มีภาคปฏิบัติในการในสัตว์เศรษฐกิจสำคัญ 4 ชนิด ได้แก่ รายวิชาการผลิตสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม (04104411) การผลิตสุกรขุนเชิงอุตสาหกรรม (04104412) การจัดการฟาร์มโคนเนื้อสมัยใหม่ (04104413) และ การจัดการฟาร์มโคนนมสมัยใหม่ (04104414)

- ด้านทักษะทางสังคม พบว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้ความสำคัญกับสมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบ ภาวะผู้นำ การคิดวิเคราะห์แยกแยะ จิตวิทยาการสื่อสาร การตัดสินใจ ความใฝ่เรียนรู้ ทักษะคิดเชิงบวก ความมีจิตอาสา ดังนั้น หลักสูตรได้บรรจุรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางสังคม เพื่อเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ที่สำคัญ ได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) การสื่อสารและทำงานร่วมกัน (Communication & Collaboration) ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ความยืดหยุ่นและปรับตัวได้ (Flexible Curriculum Design) โดยหลักสูตรได้เลือกรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไปที่มีความคาดหวังในการพัฒนานิสิตได้บรรจุไว้ในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ได้แก่ รายวิชาด้านภาษาและการสื่อสาร รายวิชาด้านเทคโนโลยี รายวิชาบูรณาการ รายวิชาสัมมนา รายวิชาสหกิจศึกษา เป็นต้น

จากที่ได้กล่าวมา หลักสูตรได้นำข้อมูลที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) มาออกแบบหลักสูตร โดยใช้กระบวนการออกแบบย้อนกลับ (backward design, BCD) โดยนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากจากนิสิต มากำหนดความรู้ (K) ทักษะ (S) และเจตคติ (A) และนำ KSA กระจายความรับผิดชอบสู่รายวิชาต่างๆของหลักสูตรเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) เชื่อมโยงกับรายวิชาเรียนในแต่ละชั้นปี เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (YLO) และทำให้สามารถกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) ดังนี้

PLO1 วางแผนการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการด้านสัตวศาสตร์

PLO2 กำหนดสูตรอาหารและการจัดการโภชนาการสัตว์ ให้เหมาะสมกับช่วงอายุและสภาวะของสัตว์ ภายใต้หลักโภชนาการสัตว์

PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์

PLO4 ดำเนินการต่อสัตว์อย่างเหมาะสม ตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

PLO5 วิเคราะห์และแก้ปัญหาในสถานการณ์ปกติและวิกฤตโดยใช้องค์ความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์

PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

PLO8 แสดงออกถึงความสามารถในการปรับตัว และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมการทำงานที่หลากหลายได้

PLO9 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ ในการทำงานด้านสัตวศาสตร์ในสถานประกอบการ โดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ได้ (แผนการเรียนแบบ CWIE)

3. จำนวนหน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนการศึกษา

3.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

3.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต		
โดยนิสิตต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปครบทั้ง 3 ส่วน ดังนี้			
1. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาคุณลักษณะนิสิต มก.	8	หน่วยกิต	
2. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะ ทั้ง 3 ด้าน ไม่น้อยกว่า	10	หน่วยกิต	
- ด้านภาวะผู้นำ			
- ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ			
- ด้านการเป็นผู้ประกอบการ			
3. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต	
ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)			
- ด้านทักษะการคิด			
- ด้านการจัดการตนเอง			
- ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต			
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต		
- วิชาเฉพาะบังคับ	91	หน่วยกิต	
- วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า 12	หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		

3.3 รายวิชา

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต		
โดยนิสิตต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปครบทั้ง 3 ส่วน ดังนี้		
1. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาคุณลักษณะนิสิต มก. 01999111 เกษตรศาสตร์สร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน (Kasetsart Creating Knowledge of the Land) วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา		8 หน่วยกิต 2(2-0-4) 6(- -)
2. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะ ทั้ง 3 ด้าน ไม่น้อยกว่า		10 หน่วยกิต
- ด้านภาวะผู้นำ		
- ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ		
- ด้านการเป็นผู้ประกอบการ		
3. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะ ตามที่ระบุในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
- ด้านทักษะการคิด		
- ด้านการจัดการตนเอง		
- ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต		
นิสิตต้องเรียนวิชาบังคับของหลักสูตร 1 รายวิชา ได้แก่		
02999144 ทักษะชีวิตการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย		1(1-0-2)
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	103 หน่วยกิต
2.1 วิชาเฉพาะบังคับ		91 หน่วยกิต
01403111 เคมีทั่วไป (General Chemistry)		3(3-0-6)
01403112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (Laboratory in General Chemistry)		1(0-3-2)
01403221 เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)		3(3-0-6)
01403222 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ (Laboratory in Organic Chemistry)		1(0-3-2)
01416311 หลักพันธุศาสตร์ (Principles of Genetics)		3(3-0-6)
01416312 พันธุศาสตร์ปฏิบัติการ (Laboratory in Genetics)		1(0-3-2)
01417116 คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น (Introductory Applied Mathematics)		3(3-0-6)
01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology)		3(3-0-6)

01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental Microbiology)	1(0-3-2)
01422111	หลักสถิติ (Principles of Statistics)	3(3-0-6)
01424111	หลักชีววิทยา (Principles of Biology)	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biology)	1(0-3-2)
02033211	ชีวเคมีในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก (Biochemistry in Livestock and Poultry Production)	3(3-0-6)
02033212	พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์ (Animal Behavior and Restraint)	2(1-3-4)
02033241	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง I (Anatomy and Physiology of Domestic Animals I)	3(2-3-6)
02033299	การฝึกงาน I (Practicum I)	2
02033311	การจัดการและการผลิตสัตว์ปีก (Poultry Production and Management)	3(3-0-6)
02033312	การจัดการและการผลิตสุกร (Swine Production and Management)	3(3-0-6)
02033313	การจัดการและการผลิตโคเนื้อ (Beef Cattle Production and Management)	3(3-0-6)
02033314	การจัดการและการผลิตโคนม (Dairy Cattle Production and Management)	3(3-0-6)
02033317	วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก (Basic Engineering for Livestock and Poultry Production)	3(2-3-6)
02033321	โภชนศาสตร์สัตว์เชิงคุณภาพ (Qualitative Animal Nutrition)	3(3-0-6)
02033323	การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบและอาหารสัตว์ (Nutritional Evaluation for Feed and Feedstuff)	3(2-3-6)
02033324	โภชนศาสตร์สัตว์เชิงปริมาณ (Quantitative Animal Nutrition)	2(2-0-4)
02033331	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (Animal Breeding)	4(4-0-8)
02033341	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง II (Anatomy and Physiology of Domestic Animals II)	3(2-3-6)
02033351	หลักสุขศาสตร์สัตว์และสุขาภิบาล (Principles of Animal Hygiene and Sanitation)	3(2-3-6)

02033391	การวิจัยทางสัตว์ (Animal Research)	3(3-0-6)
02033399	การฝึกงาน II (Practicum II)	3
02033419	ธุรกิจปศุสัตว์ (Livestock Business)	3(3-0-6)
02033453	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์และวิชาชีพสัตวบาล (Laws Concerning Livestock and Animal Husbandry Profession)	1(1-0-2)
02033468	ความปลอดภัยด้านอาหารและการประกันคุณภาพผลิตผลจากสัตว์ (Food Safety and Quality Assurance in Animal-Origin Products)	3(3-0-6)
02033497	สัมมนา (Seminar)	1(1-0-2)
02036111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป (Overview in Agriculture)	1(1-0-2)
02036211	การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร (Agricultural Extension and Technology Transfer)	2(2-0-4)
02036221	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ (Animal Science and Technology)	3(3-0-6)
02036231	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่ (Crop Science and Technology)	2(2-0-4)

2.2 วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนปัญหาพิเศษหรือสหกิจศึกษา		
02033498 ปัญหาพิเศษ (Special Problems)		3
และเลือกเรียนรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	หรือ	
02036490 สหกิจศึกษา (Cooperative Education)		6
และเลือกเรียนรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		
02033315 การเลี้ยงม้า (Equine Husbandry)		3(3-0-6)
02033322 เทคโนโลยีชีวภาพทางด้านอาหารสัตว์ (Biotechnology in Animal Feed)		3(3-0-6)
02033381 เทคโนโลยีชีวภาพทางสัตว์ (Animal Biotechnology)		3(3-0-6)
02033411 การแก้ปัญหาการด้อยประสิทธิภาพการผลิตของฝูงสุกร (Problem-Solving in Suboptimal Swine Herd Productivity)		3(3-0-6)

02033412	การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์อื่น (Companion and Non-conventional Animals Production)	3(3-0-6)
02033413	การจัดการฟาร์มสุกรขุน (Finishing Pig Management)	3(3-0-6)
02033415	การจัดการและการผลิตเนื้อโคคุณภาพ (Quality Meat Production and Management)	3(3-0-6)
02033416	การจัดการไก่พ่อแม่พันธุ์และโรงฟัก (Poultry Breeder and Hatchery Management)	3(2-3-6)
02033418	การผลิตแกะและแพะ (Sheep and Goat Production)	3(3-0-6)
02033425	การจัดการและการใช้ประโยชน์พืชอาหารสัตว์ (Pasture Management and Utilization)	3(2-3-6)
02033432	พันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (Molecular Genetics and Animal Breeding)	3(2-3-6)
02033441	การจัดการการสืบพันธุ์ของสุกร (Swine Reproductive Management)	3(2-3-6)
02033443	การจัดการการสืบพันธุ์ของสัตว์เคี้ยวเอื้อง (Reproductive Management in Ruminants)	3(2-3-6)
02033452	โรคสัตว์และการดูแลสุขภาพ (Animal Diseases and Health Care)	3(2-3-6)
02033461	หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ (Principles of Meat Science and Technology)	3(2-3-6)
02033462	หลักวิทยาศาสตร์น้ำนม (Principles of Dairy Science)	3(2-3-6)
02033463	การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก (Poultry Product Management)	3(3-0-6)
02033467	การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ (Organic Livestock Production)	3(3-0-6)
02033471	ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์ (Information System for Animal Production)	3(2-3-6)
02033481	ของเสียจากสัตว์และการจัดการ (Animal Waste and Management)	3(2-3-6)
02033496	เรื่องเฉพาะทางสัตวศาสตร์ (Selected Topics in Animal Science)	1-3
02033499	การฝึกงาน III (Practicum III)	1-3

02036390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation)	1(1-0-2)
04104411*	การผลิตสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม (Industrial Poultry Production)	3(2-3-6)
04104412*	การผลิตสุกรขุนเชิงอุตสาหกรรม (Industrial Finishing Pig Production)	3(2-3-6)
04104413*	การจัดการฟาร์มโคเนื้อสมัยใหม่ (Modern Beef Cattle Farm Management)	3(2-3-6)
04104414*	การจัดการฟาร์มโคนมสมัยใหม่ (Modern Dairy Cattle Farm Management)	3(2-3-6)
04104471* ¹	สารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ (Information for Livestock Farm Management)	3(2-3-6)
04104472*	การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการผลิตปศุสัตว์ (Application of Artificial Intelligence in the Livestock Production)	3(2-3-6)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

* รายวิชาเปิดใหม่

3.4 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

3.4.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดย คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- กลุ่มวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป จำนวน 24 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 12 รายวิชา (26 หน่วยกิต) ได้แก่
 - 01403111 เคมีทั่วไป
 - 01403112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป
 - 01403221 เคมีอินทรีย์
 - 01403222 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์
 - 01416311 หลักพันธุศาสตร์
 - 01416312 พันธุศาสตร์ปฏิบัติการ
 - 01417116 คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น
 - 01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป
 - 01419214 จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ
 - 01422111 หลักสถิติ
 - 01424111 หลักชีววิทยา
 - 01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเกษตร จำนวน 4 รายวิชา (8 หน่วยกิต) ได้แก่
 - 02036111 เกษตรศาสตร์ทั่วไป
 - 02036211 การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร
 - 02036221 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์
 - 02036231 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่

3.4.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนใน คณะ/ภาควิชาหลักสูตรอื่น ไม่มี

3.5 คำอธิบายรายวิชา

3.5.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

- 02033211 ชีวเคมีในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก 3(3-0-6)
(Biochemistry in Livestock and Poultry Production)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403221
ชีวเคมีกับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก โครงสร้างและหน้าที่ของโปรตีนและเอนไซม์ เมแทบอลิซึมของโปรตีน ชีวพลังงานศาสตร์และเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรตและไขมัน
Biochemistry for livestock and poultry production. Structure and functions of proteins and enzymes. Metabolism of proteins. Bioenergetics and metabolism of carbohydrates and lipids.
- 02033212 พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์ 2(1-3-4)
(Animal Behavior and Restraint)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221
พื้นฐานพฤติกรรมสัตว์ การบังคับ ความผิดปกติ และวิธีการแก้ไขพฤติกรรมของโค สุกร แพะ แกะ และสัตว์ปีก ผลจากความเครียดต่อพฤติกรรมสัตว์ สวัสดิภาพของสัตว์
Basics of animal behavior. Restraint, abnormalities and treatment of cattle, pig, goat, sheep and poultry behavior. Effect of stress on animal behavior. Animal welfare.
- 02033241 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง I 3(2-3-6)
(Anatomy and Physiology of Domestic Animals I)
หลักการในการจำแนกประเภทสัตว์และวิวัฒนาการของสัตว์ โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบต่าง ๆ ของสัตว์เลี้ยง กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์ปีก ส่วนที่ 1
Principles of animal classification and their evolution. Systematic structure and function of organs in domestic animals. Comparative anatomical and physiological studies of mammals and avian part I.
- 02033299 การฝึกงาน I 2
(Practicum I)
การฝึกงานด้านการเลี้ยงสัตว์ชนิดต่าง ๆ ในระดับเบื้องต้น
Fundamental practicum in animal science.
- 02033311 การจัดการและการผลิตสัตว์ปีก 3(3-0-6)
(Poultry Production and Management)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221
สถานการณ์การผลิตสัตว์ปีกในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต พันธุ์และการใช้ประโยชน์ การวางแผนการผลิตและการจัดการการผลิต โรคสัตว์ปีกและการควบคุมโรค การจัดการผลิตผลจากสัตว์ปีกและการเพิ่มมูลค่า การขนส่งและการตลาด การจัดการของเสีย

Poultry production situation and future trends. Breed and uses. Production plan and management. Poultry diseases and control. Poultry produces management and value-added. Logistics and marketing. Waste management.

02033312 การจัดการและการผลิตสุกร 3(3-0-6)

(Swine Production and Management)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221

ปัจจัยที่สำคัญในการผลิตสุกรเชิงอุตสาหกรรม สถานการณ์การผลิตในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต พันธุ์และการใช้ประโยชน์ การวางแผนการผลิตและการจัดการการผลิต การจัดการผลิตผลและการเพิ่มมูลค่า การขนส่งและการตลาด

Important factors in industrial pig production. Current production situation and future trends. Breed and uses. Production planning and management. Produce management and value-added. Logistics and marketing.

02033313 การจัดการและการผลิตโคเนื้อ 3(3-0-6)

(Beef Cattle Production and Management)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221

สถานการณ์การผลิต แนวโน้ม และความสำคัญของการผลิตโคเนื้อ พันธุ์และการใช้ประโยชน์ การคัดเลือกโคเนื้อ การออกแบบฟาร์มและโรงเรือน อุปกรณ์ที่จำเป็น การวางแผนการผลิต การจัดการฟาร์มอาหารและการให้อาหาร การจัดการสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง การจัดการผลิตผลและการเพิ่มมูลค่า การขนส่ง และการตลาด

Production situation, trends, and importance of beef cattle production. Breeds and their utilization. Selection of beef cattle. Farm and housing design. Necessary equipment. Production planning. Farm management. Feed and feeding. Health and environmental management. Relevant laws and regulations. Management of products and value addition. Logistics and marketing.

02033314 การจัดการและการผลิตโคนม 3(3-0-6)

(Dairy Cattle Production and Management)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221

สถานการณ์การผลิตโคนมและแนวโน้ม พันธุ์และการใช้ประโยชน์ การวางแผนการผลิต การจัดการฝูงโคนม การจัดการการผลิตและการเพิ่มมูลค่า มาตรฐานฟาร์มโคนม สุขศาสตร์โค การขนส่งและการตลาดน้ำนมโคนม

Dairy production situation and trend. Breed and use. Production plan. Dairy herd management. Production management and value-added. Good agriculture practices for dairy cattle farm. Dairy health. Logistic and milk marketing.

02033315	<p>การเลี้ยงม้า (Equine Husbandry) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221</p> <p>ลักษณะทั่วไปของพันธุ์ม้า กายวิภาค สรีรวิทยา รูปลักษณ์และการเคลื่อนไหวของม้าที่ดี หลักการจัดการฟาร์ม การให้อาหาร การดูแลบำรุงเลี้ยง และการปฏิบัติรักษาเบื้องต้น การบังคับม้าและการฝึกขี่ม้า มีการศึกษานอกสถานที่</p> <p>General characteristics of equine breed, anatomy, physiology, conformation and movement of good equine. Principles of farm management, feeding, care and first aid. Restraint and horse-riding training. Field trip required.</p>	3(3-0-6)
02033317	<p>วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก (Basic Engineering for Livestock and Poultry Production)</p> <p>บทบาทของวิศวกรรมพื้นฐานในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก อุปกรณ์และระบบสนับสนุนในฟาร์มปศุสัตว์ โรงงานอาหารสัตว์ โรงฟักไข่ โรงฆ่าสัตว์ และโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปศุสัตว์และสัตว์ปีก ระบบการจัดการของเสียและระบบแก๊สชีวภาพ</p> <p>Roles of basic engineering in livestock and poultry production. Equipment and supporting systems in animal farm, feed mill, hatchery, slaughter house and processing plant for livestock and poultry. Waste management and biogas production system.</p>	3(2-3-6)
02033321	<p>โภชนศาสตร์สัตว์เชิงคุณภาพ (Qualitative Animal Nutrition) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02033211</p> <p>เมแทบอลิซึมและบทบาทของสารอาหารหลัก วัตถุประสงค์อาหารสัตว์และสารเสริมที่สำคัญ ความต้องการสารอาหารของสัตว์ การคำนวณสูตรอาหารสัตว์ การผลิตอาหารสัตว์ การประกันคุณภาพอาหารสัตว์</p> <p>Metabolism and role of primary nutrient. Important feedstuffs and feed additives. Animal nutrient requirement. Feed formulation. Feed manufacturing. Feed quality assurance.</p>	3(3-0-6)
02033322	<p>เทคโนโลยีชีวภาพทางด้านอาหารสัตว์ (Biotechnology in Animal Feed) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02033321</p> <p>เทคโนโลยีชีวภาพในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ กระบวนการทางพันธุวิศวกรรมเพื่อปรับปรุงคุณภาพของโปรตีนและพลังงานในอาหารสัตว์ พันธุวิศวกรรมทางด้านจุลินทรีย์เพื่อผลิตกรดอะมิโนสังเคราะห์ เอ็นไซม์ในอาหารสัตว์ โปรไบโอติก วิตามิน และสารเสริมอื่น ๆ ในอาหารสัตว์</p> <p>Biotechnology in industrial animal feed. Genetic engineering process to improve quality of feed protein and energy. Bacterial-genetic engineering for synthetics amino acids productions, feed enzyme, probiotics, vitamins and other additives in animal feed.</p>	3(3-0-6)
02033323	<p>การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบและอาหารสัตว์ (Nutritional Evaluation for Feed and Feedstuff) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02033211</p>	3(2-3-6)

- การประเมินองค์ประกอบทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของอาหารและวัตถุดิบอาหารสัตว์ การประเมินค่าการย่อยได้ของโภชนะ
- Physical, chemical and biological evaluation of feed and feedstuff. Nutrient digestibility evaluation.
- 02033324 โภชนศาสตร์สัตว์เชิงปริมาณ 2(2-0-4)
(Quantitative Animal Nutrition)
โภชนาการเชิงปริมาณและโภชนศาสตร์ในสถานการณ์ที่เป็นจริง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกินน้ำและอาหาร การจัดการด้านการให้อาหารแก่ปศุสัตว์และสัตว์ปีก การจัดการด้านโภชนาการเพื่อให้สัตว์มีสมรรถภาพการผลิตที่ดีและมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำที่สุด
Quantitative nutrition and real time animal nutrition. Factors influencing feed and water consumption. Feeding management for livestock and poultry. Nutritional management for good animal performance and least cost.
- 02033331 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 4(4-0-8)
(Animal Breeding)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01416311, 01422111
พื้นฐานทางพันธุศาสตร์ พันธุ์และสายพันธุ์ของสัตว์ หลักคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ พันธุศาสตร์ประชากร การถ่ายทอดลักษณะคุณภาพและลักษณะปริมาณ การผสมในเครือญาติและสัมประสิทธิ์เลือดชิด หลักการคัดเลือกและระบบการผสมพันธุ์สัตว์
Genetics background. Breeds and strains of animal. Mathematics and statistics principles for animal breeding. Population genetics. Inheritance of qualitative and quantitative traits. Inbreeding and relationship coefficients. Principles of selection and mating system.
- 02033341 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง II 3(2-3-6)
(Anatomy and Physiology of Domestic Animals II)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02033241
โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบต่าง ๆ ของสัตว์เลี้ยง กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์ปีก ส่วนที่ 2
Systematic structure and function of organs in domestic animals. Comparative anatomical and physiological studies of mammals and avian part II.
- 02033351 หลักสุขศาสตร์สัตว์และสุขาภิบาล 3(2-3-6)
(Principles of Animal Hygiene and Sanitation)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221
หลักการและวัตถุประสงค์ของสุขศาสตร์สัตว์และสุขาภิบาล เครื่องมือทางสุขศาสตร์สำหรับสุขภาพสัตว์ การควบคุมและป้องกันโรค ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ วัคซีนและโปรแกรมการทำวัคซีน หลักการทางเภสัชวิทยาเพื่อรักษาและป้องกันโรค สวัสดิภาพและการจัดการสุขภาพในปศุสัตว์และสัตว์ปีก การจัดการสุขภาพฝูงปศุสัตว์และสัตว์ปีก กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับการจัดการสุขภาพปศุสัตว์และสัตว์ปีก

Principles and objectives of animal hygiene and sanitation. Hygiene measure for animal health. Disease prevention and control. Biosecurity system. Vaccine and vaccination program. Principles of pharmacology for disease treatment and prevention. Livestock and poultry welfare and health management. Livestock herd and poultry flock health management. Law and regulation related to livestock and poultry health management.

02033381 เทคโนโลยีชีวภาพทางสัตว์ 3(3-0-6)
(Animal Biotechnology)

เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตสัตว์โดยเน้นการประยุกต์เทคโนโลยีชีวภาพในด้านโภชนศาสตร์ สรีรวิทยา การตัดแปรพันธุกรรม การป้องกันและตรวจสอบโรค

Biotechnology in animals production emphasizing application of biotechnology in nutrition, physiology, genetic modification, disease prevention and detection.

02033391 การวิจัยทางสัตว์ 3(3-0-6)
(Animal Research)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01422111

หลักและวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ การกำหนดปัญหาการวิจัย การวางรูปแบบการวิจัย การสร้าง วัตถุประสงค์และสมมติฐานของงานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงาน และการเสนอผลการวิจัย

Principles and methods in animal science research. Identification of research problems. Formulation of research objectives and hypotheses. Collection of data. Construction of questionnaire. Data analysis and interpretation. Application of statistics for research. Report writing and presentation.

02033399 การฝึกงาน II 3
(Practicum II)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02033299

ฝึกปฏิบัติงานในการเลี้ยงปศุสัตว์และกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์ มีการศึกษานอกสถานที่

Specific practicum in livestock and processing of animal products. Field trip required.

02033411 การแก้ปัญหาการด้อยประสิทธิภาพการผลิตของฝูงสุกร 3(3-0-6)
(Problem-Solving in Suboptimal Swine Herd Productivity)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221

เกณฑ์เปรียบเทียบมาตรฐาน การติดตาม และการแก้ปัญหาในฝูงแม่พันธุ์ สุกรอนุบาล และสุกรขุน การด้อยประสิทธิภาพการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพและการผลิตสุกรที่เหมาะสมเพื่อกำไรสูงสุดโดยใช้แผนภูมิควบคุมทางสถิติ

Benchmarking, monitoring and problem-solving in swine breeding, nursery and finishing herds. Sub-optimality in productivity. Increasing efficiency and optimizing swine production for maximum profit by statistical control chart.

- 02033412 การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์อื่น 3(3-0-6)
(Companion and Non-conventional Animals Production)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221
พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ อาหารและการให้อาหาร สุขภาพและการจัดการของสุนัข แมว นกกระจอกเทศ กวาง และสัตว์อื่น ๆ มีการศึกษานอกสถานที่
Breeds and breeding. Feed and feeding. Health and management of dog, cat, ostrich, deer and other animals. Field trip required.
- 02033413 การจัดการฟาร์มสุกรขุน 3(3-0-6)
(Finishing Pig Management)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221
การผลิตสุกรและการบริโภค หลักการปรับปรุงพันธุ์ ระบบโรงเรือนและระบบการให้อาหาร ระบบ การดูแลลูกสุกรที่หย่านมใหม่ พื้นฐานของระบบการเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตสุกรรุ่น-ขุน การควบคุม คุณภาพซากและเนื้อสุกร การจัดการของเสียในฟาร์มสุกรขุน การขนส่งสุกรขุน ตลาด และการประเมิน ธุรกิจการเลี้ยงสุกรขุน
Pig production and consumption. Principles of breeding, housing and feeding system. Principles of maintaining good health system for newly weaned pig. Basis of efficient improvement systems for growing finishing pig. Carcass and meat quality control. Waste management. Transportation, marketing and monitoring of pig enterprise.
- 02033415 การจัดการและการผลิตเนื้อโคคุณภาพ 3(3-0-6)
(Quality Meat Production and Management)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221
พันธุ์โคเนื้อ อาหารและการให้อาหารโคขุน การจัดการโคขุนในเชิงการค้าเพื่อผลิตเนื้อโคคุณภาพ การ แปรสภาพโคเนื้อ มาตรฐานและการควบคุมคุณภาพเนื้อโคจนถึงผู้บริโภค และการตลาดเนื้อโค
Beef cattle breeds. Feed and feeding of feedlot, and commercial feedlot management for quality meat production. Meat processing. Meat standard and quality control for consumer and meat marketing.
- 02033416 การจัดการไก่พ่อแม่พันธุ์และโรงฟัก 3(2-3-6)
(Poultry Breeder and Hatchery Management)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221
การจัดการฟาร์มพ่อแม่พันธุ์ไก่เนื้อและไก่ไข่ การผลิตไข่ฟัก การเจริญและพัฒนาของตัวอ่อน การ จัดการไข่ฟัก การจัดการโรงฟัก การวิเคราะห์ปัญหาในการฟัก มีการศึกษานอกสถานที่
Broiler and layer breeder farm management. Hatching egg production. Embryo growth and development. Hatching egg management. Hatchery management. Hatchability problem analysis. Field trip required.

- 02033418 การผลิตแกะและแพะ 3(3-0-6)
(Sheep and Goat Production)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221
พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเลี้ยงและการจัดการ พฤติกรรม อาหารและการให้อาหาร การจัดการสุขภาพและสุขาภิบาล การตลาดและการจัดการผลผลิต
Breeds and breeding. Raising and management. Behaviour. Feed and feeding. Health management and sanitation. Marketing and product management.
- 02033419 ธุรกิจปศุสัตว์ 3(3-0-6)
(Livestock Business)
ภาพรวมของการประกอบธุรกิจปศุสัตว์ในประเทศไทย ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อธุรกิจปศุสัตว์ในประเทศไทย การวางแผนและการจัดการองค์กร การวิเคราะห์ต้นทุนและระบบบัญชี อุปสงค์และอุปทานของสินค้าปศุสัตว์ ระบบการตลาดและการแข่งขันในตลาดสินค้าปศุสัตว์ ภาษีและการกีดกันการค้าของสินค้าปศุสัตว์ แหล่งเงินทุนและการเขียนโครงการธุรกิจปศุสัตว์
Overview and factors effecting on the livestock production in Thailand. Business management. Production and marketing cost approach. Demand and supply of animal product. Marketing system, financial account and statement. Tariff and trade barrier of animal product. Financial sources and livestock project proposal.
- 02033425 การจัดการและการใช้ประโยชน์พืชอาหารสัตว์ 3(2-3-6)
(Pasture Management and Utilization)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221
การเตรียมแปลงเพื่อการสร้างทุ่งหญ้าหรือพืชอาหารสัตว์ คุณภาพและปริมาณของพืชอาหารสัตว์ การจัดการแปลงแพะเล็ม การเก็บเกี่ยว และการถนอมพืชอาหารสัตว์ การจัดการทุ่งหญ้าหรือพืชอาหารสัตว์ เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ
Soil preparation for pasture planting, quality and quantity of pasture, pasture grazing management, harvesting, and preservation of pasture, pasture management to increase nutrient composition.
- 02033432 พันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-6)
(Molecular Genetics and Animal Breeding)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01416311
โครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างของดีเอ็นเอ กลไกระดับเซลล์และระดับโมเลกุลอันเกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างจากเนื้อเยื่อจากสัตว์ การสกัดดีเอ็นเอ การเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอโดยปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอไรส การแสดงออกของยีน เครื่องหมายดีเอ็นเอ การประยุกต์เครื่องหมายพันธุกรรมในการคัดเลือกเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์
Structure and function of genetic material. Structure of DNA. Cellular and molecular mechanism underlying animal tissue sampling. DNA extraction. DNA amplification by polymerase chain reaction. Gene expression. DNA markers. Applications of genetic markers for animal breeding.

- 02033441 การจัดการการสืบพันธุ์ของสุกร 3(2-3-6)
 (Swine Reproductive Management)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02033341
 ภาควิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ของสุกร พ่อแม่พันธุ์ที่ผ่านการพิสูจน์ การเก็บน้ำเชื้อ การประเมินคุณภาพน้ำเชื้อ เทคนิคการผสมเทียม การจับสัด การตรวจการตั้งท้อง การคลอด การจัดการก่อนและหลังคลอด โรคทางการสืบพันธุ์ การบันทึกการผสมเทียมและการถ่ายฝากตัวอ่อน
 Anatomy and physiology of reproductive system of swine. Proven sires and dam. Semen collection. Semen quality evaluation. Insemination technique. Estrus detection. Pregnancy diagnosis. Parturition. Management before and after parturition. Diseases of reproduction. Artificial insemination recording and embryo transplantation.
- 02033443 การจัดการการสืบพันธุ์ของสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-6)
 (Reproductive Management in Ruminants)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02033341
 ภาควิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์สัตว์เคี้ยวเอื้อง การคัดเลือกพ่อพันธุ์และการเลือกใช้น้ำเชื้อ การเก็บน้ำเชื้อ การประเมินคุณภาพน้ำเชื้อ การผลิตน้ำเชื้อแช่แข็ง การผสมเทียม การตรวจสัด การวินิจฉัยการตั้งท้อง การจัดการการคลอด การใช้ฮอร์โมนในการจัดการการสืบพันธุ์ การทำบันทึก การย้ายฝากตัวอ่อน และโรคทางระบบสืบพันธุ์
 Anatomy and physiology of reproductive system in ruminants. Bull selection and semen selection. Semen collection. Semen quality evaluation. Semen freezing. Artificial insemination. Estrous detection. Pregnancy diagnosis. Parturition management. Hormone application for reproductive management. Recording. Embryo transfer and venereal diseases.
- 02033452 โรคสัตว์และการดูแลสุขภาพ 3(2-3-6)
 (Animal Diseases and Health Care)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02033351
 หลักการตรวจวินิจฉัยโรค การดูแลสุขภาพ หลักการใช้ยารักษาโรคและหลักการใช้ผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพของสัตว์เพื่อตรวจและป้องกันโรคสัตว์
 Principles of diagnostic. Health care. Principles of pharmacology and principles of animal biological products administration for disease prevention.
- 02033453 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์และวิชาชีพสัตวบาล 1(1-0-2)
 (Laws Concerning Livestock and Animal Husbandry Profession)
 ความรู้พื้นฐานทางกฎหมาย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก กฎหมายวิชาชีพสัตวบาล
 Basic knowledge of law. Laws concerning in livestock and poultry production. Animal husbandry profession law.

- 02033461 หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ 3(2-3-6)
(Principles of Meat Science and Technology)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221
- การเจริญและการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีของกล้ามเนื้อ การจำแนกชั้นสัตว์สำหรับฆ่า การดำเนินการฆ่าและตัดแต่งเนื้อสัตว์ หลักสุขอนามัยและจุลชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับโรงฆ่าสัตว์ การตรวจสัตว์มีชีวิตก่อนการฆ่าและตรวจซากหลังการฆ่าสัตว์ที่ได้มาตรฐาน หลักมาตรฐานสำหรับการผลิตเนื้อสัตว์ระดับอุตสาหกรรมกฎระเบียบด้านการแปรรูปสัตว์ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการปรับปรุงคุณภาพเนื้อสัตว์ การตลาดเนื้อสัตว์เบื้องต้น ปฏิบัติการแปรรูปเนื้อสัตว์เป็นผลิตภัณฑ์ การจำหน่ายเนื้อและอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ในปัจจุบัน การศึกษานอกสถานที่
- Growth and biochemical changes of muscle. Livestock classification system for slaughter. Slaughtering and meat cutting processes. Hygiene and microbiology principles in slaughterhouses. Pre-slaughter and post-slaughter inspections standard. Industrial standards for meat production. Laws related to slaughtering. The application of technology for improving meat quality. Basic meat marketing. Meat processing operations into products. Current meat sales and meat products industry. Field trip required.
- 02033462 หลักวิทยาศาสตร์น้ำนม 3(2-3-6)
(Principles of Dairy Science)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01419214
- องค์ประกอบของน้ำนม คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของน้ำนมและผลิตภัณฑ์นม การทำความสะอาดอุปกรณ์ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์นม ระบบบำบัดน้ำเสียในโรงงาน มีการศึกษานอกสถานที่
- Milk composition. Physical, chemical and biological properties of milk and milk products. Processing of milk products production. Clean in place. Waste treatment systems. Field trip required.
- 02033463 การจัดการผลผลิตจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก 3(3-0-6)
(Livestock and Poultry Product Management)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221
- สถานการณ์การผลิตผลผลิตจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก ชนิดพันธุ์สัตว์เพื่อการผลิตเนื้อ นม และไข่ รูปแบบและกระบวนการฆ่า การตรวจสอบก่อนและหลังฆ่า รูปแบบโรงฆ่าสัตว์ การจัดการซากและผลผลิตจากสัตว์ การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ การเก็บรักษา การวางจำหน่าย และการควบคุมคุณภาพ วิธีการตรวจวัดคุณภาพผลผลิตจากปศุสัตว์และสัตว์ปีกในระดับงานวิจัยและระดับอุตสาหกรรม
- Production of livestock and poultry produces. Animal species for meat, milk, and egg production. Slaughtering methods and processes. Ante-mortem and post-mortem livestock and poultry Inspections. Slaughterhouse model. Animal carcasses and produces management. Animal product processing, storage, distribution and quality control. Methods of measuring the quality of livestock and poultry produces at research and industrial levels.

- 02033467 การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ (Organic Livestock Production) 3(3-0-6)
 วิวัฒนาการของการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ ระบบการผลิตและการจัดการโคเนื้อ โคนม สุกร และสัตว์ปีกอินทรีย์ การตลาดและการจัดการผลผลิตขั้นปฐมภูมิจากปศุสัตว์อินทรีย์
 Evolution of organic livestock production. Organic production and management systems of beef, dairy, swine and poultry. Marketing and management of primary products from organic livestock origin.
- 02033468 ความปลอดภัยด้านอาหารและการประกันคุณภาพผลิตผลจากสัตว์ (Food Safety and Quality Assurance in Animal-Origin Products) 3(3-0-6)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221
 ภาพรวมของการเข้าใจถึงบทบาทและความสำคัญของคุณภาพการผลิตเนื้อ นม และไข่ที่มีต่อผู้บริโภค ความรู้เรื่องความปลอดภัยของอาหาร การควบคุมขั้นตอนการผลิตและการตรวจสอบย้อนกลับ การตรวจวัดคุณภาพ การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต ขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานด้านสุขาภิบาล การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และระบบการประกันคุณภาพอื่น มีการศึกษานอกสถานที่
 Scenario of understanding of role and importance of production quality of meat, milk and egg to consumer. Knowledge of food safety. Process control and traceability. Quality measurement. Good Agricultural Practice (GAP). Good Manufacturing Practice (GMP). Standard Sanitation Operation Procedure (SSOP). Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) and other quality assurance systems. Field trip required.
- 02033471 ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์ (Information System for Animal Production) 3(2-3-6)
 โครงสร้างขั้นพื้นฐานของระบบสารสนเทศทางปศุสัตว์ การใช้และการสร้างระบบสารสนเทศโดยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การวิเคราะห์ข้อมูลทางปศุสัตว์ ระบบสารสนเทศในการจัดการด้านปศุสัตว์ การจัดทำรายงานและการนำเสนอข้อมูล
 Basic infrastructure of livestock information systems. Use and creation of information systems using IoT technology. Data analysis for livestock. Information systems in livestock management. Report and data visualization.
- 02033481 ของเสียจากสัตว์และการจัดการ (Animal Waste and Management) 3(2-3-6)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221
 ลักษณะและคุณภาพของเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ การจัดการของเสีย การบำบัดและการนำไปใช้ประโยชน์
 Type and quality of animal waste in farm. Waste management. Treatment and utilization.

02033496	<p>เรื่องเฉพาะทางสัตวศาสตร์ (Selected Topics in Animal Science)</p> <p>เรื่องเฉพาะทางสัตวศาสตร์ ในระดับปริญญาตรี หัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in animal science at the bachelor's degree level. Topics are subjected to change each semester.</p>	1-3
02033497	<p>สัมมนา (Seminar)</p> <p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางสัตวศาสตร์ ในระดับปริญญาตรี Presentation and discussion on current interesting topics in animal science at the bachelor's degree level.</p>	1(1-0-2)
02033498	<p>ปัญหาพิเศษ (Special Problems)</p> <p>การศึกษาและค้นคว้าทางสัตวศาสตร์ระดับปริญญาตรี และเรียบเรียงเป็นรายงาน Study and research in animal science at the bachelor's degree level and compiled into a written report.</p>	3
02033499	<p>การฝึกงาน III (Practicum III)</p> <p>ประสบการณ์จากการฝึกงานนอกสถานที่จากแหล่งฝึกงานที่ได้รับการรับรองจากภาควิชาสัตวบาล การประเมินผลทั้งในส่วนบุคคลและทักษะ การส่งรายงานสรุปการฝึกงานภายหลังการฝึกงาน Off-campus work experience approved by the department. Knowledge and skills are to be evaluated. Written summary paper is required</p>	1-3
04104411*	<p>การผลิตสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม (Industrial Poultry Production)</p> <p>แนวโน้มและความสำคัญทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมสัตว์ปีก การจัดการสายพันธุ์สัตว์ปีก การจัดการอาหารและโภชนาการ การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม การจัดการสุขภาพและสวัสดิภาพสัตว์ปีก การจัดการกระบวนการผลิต เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิตสัตว์ปีก เศรษฐศาสตร์การผลิตสัตว์ปีก มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง Trends and economic significance of poultry industry. Poultry breed management. Feed and nutrition management. Industrial poultry farm management. Poultry health and welfare management. Production process management. Technologies and innovations in poultry. Poultry production economics. Related standards and laws.</p>	3(2-3-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

- 04104412* การผลิตสุกรขุนเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-6)
(Industrial Finishing Pig Production)
กระบวนการผลิตสุกรขุนในระบบอุตสาหกรรม การคัดเลือกพันธุ์กรรม การจัดการฟาร์ม การจัดการโรงเรือน อาหาร การควบคุมโรค การสุขาภิบาล การจัดการสิ่งแวดล้อม การเคลื่อนย้ายสุกร การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซอฟต์แวร์จัดการฟาร์ม การรักษามาตรฐานความปลอดภัยทางอาหาร โซ่การผลิตสุกรในระดับอุตสาหกรรม การวางแผนการผลิต มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิตสุกรขุน
Industrial finishing pig production process. Optimal genetic selection. Farm management. Housing management. Feeding systems. Disease control. Sanitation. Environmental management. Pig transportation. Application of digital technologies. Farm management software. Maintenance of food safety standards. The industrial supply chain of finishing pig production. Production planning. Relevant standards and regulations. Innovations and technologies in industrial finishing pig production.
- 04104413* การจัดการฟาร์มโคเนื้อสมัยใหม่ 3(2-3-6)
(Modern Beef Cattle Farm Management)
การวางแผนการผลิตโคเนื้อ โรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการด้านพันธุกรรมและการผสมพันธุ์โคเนื้อ การจัดการอาหารและโภชนาการ การจัดการสุขภาพสัตว์ การจัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ การบริหารจัดการฟาร์มโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ การตลาดโคเนื้อ การแก้ไขปัญหาในการจัดการฟาร์ม การวิเคราะห์กรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติจริง
Beef cattle production planning. Housing and equipment. Genetic management and breeding of beef cattle. Feed and nutrition management. Animal health management. Animal welfare management. Farm management using modern technology and innovations. Beef cattle marketing. Problem-solving in farm management. Case study analysis and practical training.
- 04104414* การจัดการฟาร์มโคนมสมัยใหม่ 3(2-3-6)
(Modern Dairy Cattle Farm Management)
การวางแผนการผลิตโคนม โรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการด้านพันธุกรรมและการผสมพันธุ์โคนม การจัดการอาหารและโภชนาการ การจัดการสุขภาพสัตว์ การจัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ การบริหารจัดการฟาร์มโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ การตลาดน้ำนม การแก้ไขปัญหาในการจัดการฟาร์ม การวิเคราะห์กรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติจริง
Dairy cattle production planning. Housing and equipment. Genetic management and breeding of dairy cattle. Feed and nutrition management. Animal health management. Animal welfare management. Farm management using modern technology and innovations. Milk marketing. Problem-solving in farm management. Case study analysis and practical training.

04104471* สารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ 3(2-3-6)
(Information for Livestock Farm Management)

สารสนเทศและการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ ประเภทและแหล่งที่มาของข้อมูล การรวบรวมข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการและจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อการวางแผนการผลิต การประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการสุขภาพปศุสัตว์ การใช้สารสนเทศเพื่อการแก้ปัญหาการผลิต การบริหารจัดการต้นทุนและผลตอบแทน การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์ม แนวโน้มและนวัตกรรมในอนาคตของปศุสัตว์อัจฉริยะ การเชื่อมโยงสารสนเทศกับการนำไปประยุกต์ใช้ในอาชีพสัตวบาล

Information and livestock farms management. Data types and sources. Data collection with information technology. Data management and storage. Basic data analysis. Application of information for production planning. Application of information for livestock health management. Using information for solving production problems. Cost and return management. Management of resources and environment within the farm. Future trends and innovations in smart livestock. Linking information with application in the animal husbandry profession.

04104472* การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการผลิตปศุสัตว์ 3(2-3-6)
(Application of Artificial Intelligence in the Livestock Production)

ปัญญาประดิษฐ์และอุตสาหกรรมปศุสัตว์อัจฉริยะ พื้นฐานการจัดการข้อมูลสำหรับปัญญาประดิษฐ์ ความสำคัญของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการอาหารสัตว์ การจัดการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์และจับคู่ผสมพันธุ์สัตว์ การจัดการการสืบพันธุ์สัตว์ การวิเคราะห์พฤติกรรมและการพยากรณ์โรคสัตว์ การคาดการณ์ผลผลิตปศุสัตว์ การวางแผนการผลิตและวิเคราะห์ผลประกอบการ จริยธรรมและข้อกำหนดในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในปศุสัตว์

Artificial intelligence and smart livestock industry. Basics of data management for artificial intelligence. Importance of using artificial intelligence. Using artificial intelligence in animal feed management. Management of breeding stock selection and mating of animals. Managing animal reproduction. Behavior analysis and animal disease forecasting. Forecasting of livestock production. Production planning and performance analysis. Ethics and legal issues in using artificial intelligence in livestock.

* รายวิชาเปิดใหม่

3.1.5.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาเอกหลักสูตร

01403111	เคมีทั่วไป (General Chemistry) อะตอมและโครงสร้างอะตอม ระบบพีริออดิก พันธะเคมี ปฏิกิริยาเคมี แก๊ส ของเหลว ของแข็ง สารละลาย อุณหพลศาสตร์ จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี อิเล็กโทรไลต์และการแตกตัวเป็นไอออน กรดและเบส สมดุลของไอออน เคมีไฟฟ้า Atoms and atomic structures, periodic system, chemical bonds, chemical reactions, gases, liquids, solids, solutions, thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibria, electrolytes and their ionization, acids and bases, ionic equilibria, electrochemistry.	3(3-0-6)
01403112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (Laboratory in General Chemistry) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403111 หรือพร้อมกัน ปฏิบัติการสำหรับวิชา 01403111 เคมีทั่วไป Laboratory work for 01403111 General Chemistry.	1(0-3-2)
01403221	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403111 ทฤษฎีทางเคมีอินทรีย์ การจำแนกประเภทของสารประกอบอินทรีย์ ปฏิกิริยาเคมีและกลไกของปฏิกิริยา สเตอริโอเคมี เคมีของสารแอลิแฟติก ไฮโดรคาร์บอน แอลคิลเฮไลด์ แอโรแมติกไฮโดรคาร์บอน การหาโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์โดยวิธีทางสเปกโทรสโกปี สมบัติและปฏิกิริยาของแอลกอฮอล์ อีเทอร์ สารประกอบฟีนอล แอลดีไฮด์ คีโตน กรดอินทรีย์ อนุพันธ์กรดอินทรีย์ เอมีนและสารประกอบไนโตรเจนอื่นๆ ลิพิด คาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโน โปรตีน และกรดนิวคลีอิก Theories in organic chemistry, classification of organic compounds, chemical reactions and mechanisms, stereochemistry, chemistry of aliphatic hydrocarbons, alkyl halides, aromatic hydrocarbons, structural determination of organic compounds by spectroscopic methods, properties and reactions of alcohols, ethers, phenolic compounds, aldehydes, ketones, carboxylic acids, derivatives of carboxylic acids, amines and other nitrogen compounds, lipids, carbohydrates, amino acids, proteins and nucleic acids.	3(3-0-6)
01403222	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ (Laboratory in Organic Chemistry) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403221 หรือพร้อมกัน ปฏิบัติการสำหรับวิชา 01403221 เคมีอินทรีย์ Laboratory work for 01403221 Organic Chemistry.	1(0-3-2)

01416311	<p>หลักพันธุศาสตร์ (Principles of Genetics) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01424111</p> <p>เซลล์และออร์แกเนลล์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ การถ่ายทอดพันธุกรรมระหว่างไมโทซิสและไมโอซิส หลักการถ่ายทอดพันธุกรรมของเมนเดลและกฎความน่าจะเป็น ภาวะขยายของกฎเมนเดล สารพันธุกรรม การจำลองและการซ่อมแซม การทำงานของยีนและการควบคุมมิวเทชันของยีนและโครโมโซม พันธุศาสตร์ ปริมาณและประชากร พันธุกรรมนอกนิวเคลียส พันธุศาสตร์วิวัฒนาการ</p> <p>Cell and organelles related to genetics; genetic inheritance during mitosis and meiosis; Mendelian inheritance and probability; the extension of Mendelian laws; genetic materials, replications and repair; function and regulation; gene and chromosome mutations; quantitative and population genetics; extranuclear inheritance; evolutionary genetics.</p>	3(3-0-6)
01416312	<p>พันธุศาสตร์ปฏิบัติการ (Laboratory in Genetics) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01416311 หรือพร้อมกัน</p> <p>ปฏิบัติการสำหรับวิชาหลักพันธุศาสตร์ Laboratory for Principles of Genetics.</p>	1(0-3-2)
01417116	<p>คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น (Introductory Applied Mathematics) กำหนดการเชิงเส้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันตัวแปรเดียว อนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์ และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์มูลฐาน</p> <p>Linear programming, limits and continuity of functions of one variable, derivatives and applications, integration and applications, elementary differential equations.</p>	3(3-0-6)
01419211	<p>จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology)) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01424111</p> <p>หลักทางจุลชีววิทยา จุลินทรีย์ชนิดต่างๆ โครงสร้างของเซลล์ พันธุกรรม การเจริญและ เมแทบอลิซึม การจัดหมวดหมู่ การประยุกต์ทางการเกษตร อาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การสาธารณสุขและการแพทย์</p> <p>Principles of microbiology, groups of microorganisms, cell structures, genetics, growth and metabolism, classification, applications in agriculture, food, industry, environment, public health and medical approach.</p>	3(3-0-6)
01419214	<p>จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental Microbiology) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01419211 หรือพร้อมกัน</p> <p>ปฏิบัติการสำหรับ 01419211 Laboratory for 01419211.</p>	1(0-3-2)

01422111	<p>หลักสถิติ (Principles of Statistics)</p> <p>แนวความคิดเกี่ยวกับวิชาสถิติ ตัววัดตำแหน่งที่ ตัววัดค่ากลาง ตัววัดการกระจาย ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซอง การแจกแจงปกติ การแจกแจงตัวอย่าง สถิติอนุมานสำหรับประชากรเดียวและสองประชากร การวิเคราะห์ข้อมูลความถี่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย</p> <p>Concept of statistics, measures of relative standing, measures of center, measures of dispersion, random variables and their probability distributions, binomial distribution, Poisson distribution, normal distribution, sampling distribution, statistical inference for one and two populations, analysis of frequency data, one-way analysis of variance, simple linear regression analysis.</p>	3(3-0-6)
01424111	<p>หลักชีววิทยา (Principles of Biology)</p> <p>ชีวโมเลกุลของสิ่งมีชีวิต เซลล์ และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ และวิวัฒนาการ ความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์และพืช นิเวศวิทยาและพฤติกรรม</p> <p>Biomolecules of organisms, cell and metabolism, genetics and evolution, species diversity, structure and function of animals and plants, ecology and behavior.</p>	3(3-0-6)
01424112	<p>ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ (Laboratory for Biology)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01424111 หรือเรียนพร้อมกัน</p> <p>ปฏิบัติการการใช้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์และส่วนประกอบของเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์และการเคลื่อนที่ของสาร เอนไซม์ และพลังงานในสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อพืชและสัตว์ วัฏจักรของเซลล์และการแบ่งเซลล์ การสืบพันธุ์และการเจริญของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และนิเวศวิทยา</p> <p>Laboratory for microscope, cell and comments, cell membrane and transport, enzyme and bioenergetics, plant tissue and animal tissue, cell cycle and cell division, reproduction and biodevelopment, species diversity and ecology.</p>	1(0-3-2)
02036111	<p>เกษตรศาสตร์ทั่วไป (Overview in Agriculture)</p> <p>ความสำคัญของการเกษตรต่ออารยธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม กับการเกษตรของประเทศไทยและของโลก หน่วยงานและองค์กรในประเทศและระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ระบบการเกษตรและโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตรของประเทศไทย และความสัมพันธ์กับอุตสาหกรรมเกษตร</p> <p>The significance of agriculture to civilization; relationship of economics, society, politics and environment to agriculture in Thailand and the world; national and international institutions and organizations involving in agriculture and environment; agricultural system and production structure; relationship with agroindustry.</p>	1(1-0-2)

- 02036211 การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร 2(2-0-4)
(Agricultural Extension and Technology Transfer)
พลวัตการเกษตรไทยกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน แนวคิด หลักการ และวิธีการส่งเสริมการเกษตร กระบวนการเรียนรู้และกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มเป้าหมาย บทบาทของนักส่งเสริมการเกษตร จิตวิทยาการส่งเสริมการเกษตร การสื่อสารเพื่อการส่งเสริมการเกษตร การวางแผนและประเมินผลในงานส่งเสริมการเกษตร การส่งเสริมเปรียบเทียบ
Dynamics of Thai agriculture and sustainable development. Concept, principles and method of agricultural extension, learning and adoption process for target audience. Role of agricultural extension worker, psychology, and communication for agricultural extension. Program planning and evaluation for sustainable agricultural extension and comparative extension work.
- 02036221 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ 3(3-0-6)
(Animal Science and Technology)
ความสำคัญของการผลิตสัตว์ ความสัมพันธ์กับการเกษตรสาขาอื่น ๆ หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การผลิตสัตว์ การจัดการฟาร์มและสภาพแวดล้อม ผลผลิตขั้นปฐมและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ การตลาดปศุสัตว์ แนวโน้มการผลิตสัตว์ในอนาคต
Importance of animal production, relationship to other agricultural production sectors, science and technology in animal production, farm management and the environment, primary products and animal products, livestock marketing, future trend of animal production.
- 02036231 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่ 2(2-0-4)
(Crop Science and Technology)
ความสำคัญของพืชไร่ต่อระบบนิเวศของโลก การจำแนกและตั้งชื่อพืช ถิ่นกำเนิด สรีรวิทยา การผลิตพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ หลักการเพาะปลูกและนิเวศวิทยาการผลิต ระบบการปลูกและการจัดการ วิทยาการและเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชเศรษฐกิจ
Significances of field crop to global ecosystem, classification and center of origin, production physiology, crop improvement, cultural practices and production ecology, cropping system and management, seed science and technology of economic crops.
- 02036390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1(1-0-2)
(Cooperative Education Preparation)
หลักการ แนวคิด กระบวนการและขั้นตอนของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอโครงการหรือผลงาน การเขียนรายงาน

Principles, concepts, processes and step of cooperative education. Related rules and regulations. Basic knowledge and techniques in job application. Basic knowledge and techniques in working. Communication and human relations. Personality development. Quality management system in workplace. Project presentation technique. Report writing.

02036490

สหกิจศึกษา

6

(Cooperative Education)

การปฏิบัติงานในสถานประกอบการในลักษณะพนักงานชั่วคราว ตามโครงการที่ได้รับมอบหมาย
ตลอดจนการจัดทำรายงานและการนำเสนอ

On the job training as a temporary employee according to the assigned project including report writing and presentation.

3.6 ตารางแสดงผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
วิชาเฉพาะบังคับ										
01403111 เคมีทั่วไป	CLO1 อธิบายแนวคิด พื้นฐานทางเคมีได้ อย่างถูกต้อง		✓			✓				
	CLO2 คำนวณ ปริมาณสารใน ปฏิกิริยาเคมี สมดุล เคมี และพลังงานที่ เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยา เคมีโดยใช้หลักการที่ เหมาะสมได้อย่าง ถูกต้อง					✓				
	CLO3 แสดงทักษะ การคิดวิเคราะห์และ แก้ปัญหาพื้นฐานทาง เคมีด้วยการใช้หลัก ตรรกะและหลัก วิทยาศาสตร์					✓				
01403111 เคมีทั่วไป ภาคปฏิบัติการ	CLO1 ปฏิบัติการ ทดลองทางเคมี พื้นฐานได้อย่าง ถูกต้องตามขั้นตอน รวมถึงการใช้เครื่อง แก้วและอุปกรณ์ใน ห้องปฏิบัติการได้ อย่างเหมาะสมและ ปลอดภัย					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา(CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	CLO2 บันทึกผลการทดลองทางเคมีอย่างเป็นระบบ และสามารถแปลผลหรือวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากการทดลองได้อย่างถูกต้อง					✓				
	CLO3 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในกิจกรรมกลุ่มภายในห้องปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแสดงความรับผิดชอบและการมีวินัยในวิชาชีพ								✓	
01403221 เคมีอินทรีย์	CLO1 อธิบายโครงสร้าง สมบัติ และกลไกปฏิกิริยาของสารประกอบอินทรีย์กลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง					✓				
	CLO2 วิเคราะห์และจำแนกประเภทของปฏิกิริยาอินทรีย์ รวมถึงกลไกของปฏิกิริยาในระบบทางชีวภาพเบื้องต้นได้		✓			✓				
	CLO3 แก้ไขปัญหาหรือปัญหาทางเคมีอินทรีย์ด้วยการใช้ทักษะคิดวิเคราะห์เชิงตรรกะและการประยุกต์สูตรและกลไกทางเคมี					✓		✓		
01403222 เคมีอินทรีย์ ภาคปฏิบัติการ	CLO1 ปฏิบัติการทดลองพื้นฐานทางเคมีอินทรีย์ได้อย่างถูกต้อง เช่น การสกัด					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา(CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	การกลั่น และการตก ผลึก รวมทั้งสามารถ ใช้เครื่องมือใน ห้องปฏิบัติการได้ อย่างเหมาะสมและ ปลอดภัย									
	CLO2 วิเคราะห์ผล การทดลองทางเคมี อินทรีย์อย่างมีเหตุผล โดยใช้หลักการทาง วิทยาศาสตร์ สนับสนุนข้อสรุป					✓				
	CLO3 ทำงานร่วมกับ ผู้อื่นใน ห้องปฏิบัติการได้ อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงความรับผิดชอบ วินัย และ จรรยาบรรณในการ ใช้สารเคมีและการ จัดการของเสีย								✓	
01416311 หลักพันธุศาสตร์	CLO1 อธิบาย หลักการพื้นฐานของ พันธุศาสตร์ รวมถึง โครงสร้างของ DNA การถ่ายทอดลักษณะ ทางพันธุกรรม และ กลไกทางพันธุกรรม ระดับโมเลกุลได้อย่าง ถูกต้อง	✓				✓				
	CLO2 วิเคราะห์ แผนภูมิการถ่ายทอด ลักษณะทาง พันธุกรรม และ คาดการณ์โอกาสการ เกิดลักษณะทาง พันธุกรรมในสัตว์ได้	✓				✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา(CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	CLO3 อภิปราย ผลกระทบของการ กลายพันธุ์และความ แปรผันทางพันธุกรรม ต่อการคัดเลือกและ การผลิตสัตว์	✓				✓				
01416312 พันธุศาสตร์ ปฏิบัติการ	CLO1 ปฏิบัติการ วิเคราะห์การ ถ่ายทอดลักษณะทาง พันธุกรรม การใช้ แผนภูมิพันธุกรรม และการคาดการณ์ผล การผสมพันธุ์ได้อย่าง ถูกต้อง	✓							✓	
	CLO2 ใช้เครื่องมือ และเทคนิคพื้นฐานใน ห้องปฏิบัติการพันธุ ศาสตร์ เช่น การสกัด DNA หรือการจำลอง พันธุกรรม ได้อย่าง ถูกต้อง ปลอดภัย และมีจริยธรรม				✓	✓			✓	
01417116 คณิตศาสตร์ ประยุกต์เบื้องต้น	CLO1 คำนวณและ แก้ปัญหาเบื้องต้น ด้านพีชคณิต อัตราส่วน ร้อยละ ฟังก์ชัน และสมการที่ เกี่ยวข้องกับการ ประยุกต์ในสัตว ศาสตร์ได้					✓				
	CLO2 วิเคราะห์ข้อมูล เชิงตัวเลขจากปัญหา ทางสัตวศาสตร์โดยใช้ เครื่องมือ ทาง คณิตศาสตร์และสถิติ อย่างถูกต้อง					✓				
	CLO3 ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ เช่น โปรแกรม							✓		

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา(CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	Spreadsheet หรือ เครื่องคิดเลขทาง วิทยาศาสตร์ในการ คำนวณและวิเคราะห์ ข้อมูลทางคณิตศาสตร์ ได้อย่างเหมาะสม									
01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป	CLO1 อธิบาย ลักษณะโครงสร้าง และคุณสมบัติพื้นฐาน ของจุลินทรีย์แต่ละ กลุ่ม รวมถึงการ เจริญเติบโตและการ ควบคุมเชื้อได้อย่าง ถูกต้อง					✓				
	CLO2 วิเคราะห์ บทบาทของจุลินทรีย์ ในระบบนิเวศ การ หมัก และ อุตสาหกรรมปศุสัตว์ ได้อย่างเหมาะสม					✓				
01419214 จุลชีววิทยา พื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ	CLO1 ปฏิบัติการ ทดลองพื้นฐานใน ห้องปฏิบัติการจุล ชีววิทยา เช่น การย้อม สีเชื้อ การเพาะเลี้ยง การทดสอบ ความไวต่อ สารต่าง ๆ ได้อย่าง ถูกต้องและปลอดภัย					✓			✓	
01422111 หลักสถิติ	CLO1 วิเคราะห์และ ประมวลผลข้อมูลทาง สถิติพื้นฐาน เช่น การ หาค่าเฉลี่ย ความ แปรปรวน การแจก แจงความน่าจะเป็น และการทดสอบ สมมติฐานได้อย่าง ถูกต้อง					✓		✓		
	CLO2 นำเสนอผล การวิเคราะห์ข้อมูล							✓	✓	

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา(CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	ทางสถิติอย่างถูกต้อง และชัดเจนด้วย วิธีการและเครื่องมือ ที่เหมาะสม									
01424111 หลักชีววิทยา	CLO1 อธิบาย โครงสร้างและหน้าที่ ของเซลล์ สิ่งมีชีวิต และกระบวนการทาง ชีววิทยาพื้นฐานได้ อย่างถูกต้อง					✓				
	CLO2 วิเคราะห์และ อธิบายกระบวนการ เมตาบอลิซึม การ สืบพันธุ์ และ พันธุกรรมเบื้องต้นที่ เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิต	✓				✓				
	CLO3 ประยุกต์ใช้ ความรู้ทางชีววิทยา เพื่อวิเคราะห์และ แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้อง กับสิ่งมีชีวิตในงาน สัตวศาสตร์ได้อย่าง เหมาะสม					✓				
01424111 ชีววิทยา ภาคปฏิบัติการ	CLO1 ปฏิบัติและ สังเกตการทดลองทาง ชีววิทยาพื้นฐาน เช่น การเตรียมสไลด์เซลล์ การสังเกตโครงสร้าง และการทดลองทาง พันธุกรรมเบื้องต้นได้ อย่างถูกต้องและ ปลอดภัย					✓			✓	
	CLO2 ใช้เครื่องมือ และเทคนิคทาง ชีววิทยาใน ห้องปฏิบัติการได้ อย่างเหมาะสมและมี จริยธรรมในการ ปฏิบัติงาน					✓			✓	

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา(CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
02033211 ชีวเคมีเพื่อการ ผลิตปศุสัตว์และ สัตว์ปีก	CLO1 อธิบาย ความสำคัญของ ชีวเคมีกับการผลิตปศุ สัตว์และสัตว์ปีกได้					✓				
	CLO2 เชื่อมโยง หน้าที่และกิจกรรม ของออร์แกเนลล์ต่าง ภายในเซลล์สัตว์ได้					✓				
	CLO3 นำเสนอข้อมูล ด้านชีวเคมีในการ ผลิตปศุสัตว์และสัตว์ ปีกได้							✓		
02033212 พฤติกรรมและ การจับบังคับสัตว์	CLO1 อธิบาย พฤติกรรมสัตว์ที่อยู่ใน สภาวะปกติหรือ ผิดปกติ ในการผลิต ปศุสัตว์และสัตว์ปีก					✓				
	CLO2 อธิบาย วิธีการใช้อุปกรณ์เพื่อ การจับบังคับสัตว์ ใน การผลิตปศุสัตว์และ สัตว์ปีกได้อย่าง ถูกต้อง ภายใต้ หลักสวัสดิภาพสัตว์			✓	✓					
	CLO3 ปฏิบัติการจับ บังคับสัตว์ด้วยวิธีที่ ถูกต้องตามหลัก สรีรวิทยาและ พฤติกรรมสัตว์ ภายใต้หลักสวัสดิ ภาพสัตว์			✓	✓					

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา(CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
02033241 กายวิภาคและ สรีรวิทยาของ สัตว์เลี้ยง I	CLO1 จำแนกโครง ร่างและหน้าที่ของ อวัยวะในระบบร่าง กายของสัตว์เลี้ยงลูก ด้วยนม					✓				
	CLO2 เปรียบเทียบ กายวิภาคศาสตร์และ สรีรวิทยาในสัตว์เลี้ยง ลูกด้วยนม					✓				
	CLO3 เชื่อมโยง ความสัมพันธ์กาย วิภาคและสรีรวิทยา ตามระบบของ สัตว์เลี้ยง					✓				
	CLO4 ดำเนิน ปฏิบัติการกายวิภาค และสรีรวิทยาตาม ระบบของสัตว์เลี้ยง				✓	✓				
02033311 การจัดการและ การผลิตสัตว์ปีก	CLO1 ระบุสายพันธุ์ สัตว์ปีกและการใช้ ประโยชน์ได้	✓								
	CLO2 เสนอแนะ แนวทางการจัดการ และแก้ไขปัญหาที่พบ ในสัตว์ปีกแต่ละ ประเภทได้เหมาะสม กับสถานการณ์					✓				
	CLO3 อธิบายถึงโรค สัตว์ปีกและการ ป้องกันโรคได้			✓	✓					
	CLO4 อธิบายการ จัดการผลิตผล การ เพิ่มมูลค่า การขนส่ง						✓			

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา(CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	และการตลาดสัตว์ปีก ได้									
	CLO5 นำเสนอข้อมูล ด้านการจัดการและ การผลิตสัตว์ปีกได้							✓		
02033312 การจัดการและ การผลิตสุกร	CLO1 ระบุปัจจัยและ ความสำคัญของการ ผลิตสุกรเชิงพาณิชย์					✓				
	CLO2 วางแผนการ ผลิตสุกรได้อย่าง ถูกต้องตามหลัก วิชาการ						✓			
	CLO3 อธิบาย แนวทางในการปฏิบัติ เลี้ยงดูสุกรทุกระยะได้ อย่างถูกต้องตามหลัก วิชาการ			✓	✓					
	CLO4 อธิบาย หลักการสุขาภิบาล การป้องกันโรค การ จัดการของเสียที่ ถูกต้องตามหลัก วิชาการ			✓	✓					
	CLO5 อธิบายการ จัดการผลิตผล การ เพิ่มมูลค่า การขนส่ง และการตลาด						✓			
	CLO6 นำเสนอข้อมูล ด้านการจัดการและ การผลิตสุกรได้							✓		
	02033313 การจัดการและ การผลิตโคเนื้อ	CLO1 ระบุสายพันธุ์ และวิธีการคัดเลือก พันธุ์โคเนื้อได้	✓							

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา(CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	CLO2 เสนอแนวทางการออกแบบฟาร์ม/ ผังฟาร์ม/สิ่งปลูก สร้าง และใช้อุปกรณ์ ที่จำเป็นพื้นฐานได้					✓				
	CLO3 นำเสนอ หลักการจัดการผลิต โคเนื้อตลอดห่วงโซ่ การผลิต						✓	✓		
	CLO4 นำเสนอ แนวทางการดำเนิน ธุรกิจภายใต้ระเบียบ และกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับการผลิต โคเนื้อได้						✓	✓		
02033314 การจัดการและ การผลิตโคนม	CLO1 แก้ปัญหาการ ผลิตโคนม โดยใช้ ความรู้พื้นฐานด้าน สายพันธุ์ โรงเรือน การจัดการระบบ สืบพันธุ์ โภชนศาสตร์ และการจัดการฟาร์ม ทั่วไป	✓	✓	✓	✓	✓				
	CLO2 อธิบายกาย วิภาคและสรีรวิทยา ของเต้านมโค การ สังเคราะห์ห้องค์ ประกอบของน้ำนม และเส้นกราฟของโค นมระยะให้น้ำนม					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา(CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	CLO3 อธิบายหลักการ จัดการฟาร์มโคนม การ จัดการรีดนมโคและ ควบคุมคุณภาพน้ำนม ดิบได้อย่างถูกต้อง ตาม			✓	✓		✓			
	CLO4 เลือกใช้ โปรแกรมการให้ อาหารได้อย่าง เหมาะสมกับสถานะ ของโคนม		✓							
	CLO5 เลือกใช้วิธีการ จัดการของเสีย และ การป้องกันโรคที่ส่ง ต่อสุขภาพของโคนม ได้อย่างเหมาะสมกับ สถานการณ์					✓				
	CLO6 ใช้สารสนเทศ ในการสืบค้นข้อมูลที่ ทันสมัยเพื่อแก้ปัญหา ด้านการผลิตโคนมได้							✓		
02033317 วิศวกรรมพื้นฐาน สำหรับการผลิต ปศุสัตว์และสัตว์ปีก	CLO1 อธิบาย หลักการจัดการที่ดิน เพื่อขึ้นฟาร์มเลี้ยง ปศุสัตว์ได้					✓				
	CLO2 จัดการและ แก้ปัญหาเบื้องต้น เกี่ยวกับงานระบบ สาธารณูปโภคใน ฟาร์มปศุสัตว์และ สัตว์ปีกได้					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	CLO3 อธิบายหลัก การทำงานของโรง เรือนระบบระบายอากาศด้วยวิธีระเหยน้ำ					✓				
	CLO4 ปฏิบัติการโดยใช้อุปกรณ์ความรู้ด้านการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรม การผลิตปศุสัตว์และแปรรูปผลผลิตจากสัตว์ภายใต้หลักวิศวกรรมพื้นฐานได้					✓				
02033321 โภชนศาสตร์สัตว์ เชิงคุณภาพ	CLO1 จำแนกชนิดของสารอาหารและระบุความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของสัตว์ได้		✓							
	CLO2 อธิบายองค์ประกอบทางโภชนะและคุณลักษณะของวัตถุดิบอาหารสัตว์		✓							
	CLO3 คำนวณสูตรอาหารสัตว์เบื้องต้นได้		✓			✓				
	CLO4 ระบุชนิดของเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหารสัตว์ได้					✓				
02033323 การประเมิน คุณค่าทาง โภชนาการของ วัตถุดิบและ อาหารสัตว์	CLO1 อธิบายประเภทองค์ประกอบทางกายภาพ และเคมี ตลอดจนการใช้ประโยชน์ได้ทางชีวภาพของวัตถุดิบและอาหารสัตว์ได้		✓			✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	CLO2 นำเสนอผล การวิเคราะห์คุณภาพ ของวัตถุดิบอาหาร สัตว์ที่ทำการ ตรวจสอบ		✓			✓		✓		
02033324 โภชนศาสตร์สัตว์ เชิงปริมาณ	CLO1 อธิบาย ความสำคัญของ ปัจจัยที่มีผลกระทบ ต่อการกินได้ของสัตว์					✓				
	CLO2 เปรียบเทียบ ความแตกต่างของ ระบบการให้อาหาร สัตว์ได้		✓			✓				
	CLO3 อธิบาย โปรแกรมการให้ อาหารสัตว์เศรษฐกิจ และสัตว์เลี้ยงได้		✓			✓				
	CLO4 อธิบาย หลักการให้อาหารที่ ส่งผลดีต่อ ประสิทธิภาพการ ผลิตสัตว์ชนิดได้		✓							
02033331 การปรับปรุงพันธุ์ สัตว์	CLO1 อธิบายบทบาท และความสำคัญของ การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ในการผลิตปศุสัตว์และ สัตว์ปีกได้	✓				✓				
	CLO2 อธิบายพันธุ ศาสตร์พื้นฐาน พันธุศาสตร์ประชากร และพันธุศาสตร์ของ ลักษณะคุณภาพและ ปริมาณที่เกี่ยวข้องการ ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ได้					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	CLO3 อธิบาย หลักการ คัดเลือก และจับคู่ผสมพันธุ์ เพื่อผลิตปลุสตัวและ สัตว์ปีกที่มีลักษณะ ตามต้องการได้	✓								
	CLO4 อธิบายวิธีการ ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก สุกร โคเนื้อ และโค นมในประเทศไทยได้	✓				✓				
02033341 กายวิภาคและ สรีรวิทยาของ สัตว์เลี้ยง II	CLO1 อธิบาย ความสำคัญของกาย วิภาคและสรีรวิทยา ของปลุสตัวและสัตว์ ปีก					✓				
	CLO2 อธิบาย ความสัมพันธ์ของกาย วิภาคและสรีรวิทยาของ ปลุสตัวและสัตว์ปีก					✓				
	CLO3 ปฏิบัติทดสอบ การศึกษาด้าน สรีรวิทยาของปลุสตัว และสัตว์ปีก				✓	✓				
	CLO4 นำเสนองาน กรณีศึกษาภายใต้ หัวข้อด้านกายวิภาค และสรีรวิทยาของ สัตว์เลี้ยง II ได้							✓		
02033351 หลักสุขศาสตร์ สัตว์และ สุขาภิบาล	CLO1 อธิบายหลักการ ของความปลอดภัยทาง ชีวภาพในการผลิตปลุ สตัว และสัตว์ปีกได้ อย่างถูกต้อง				✓	✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	CLO2 เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ หลักการของความ ปลอดภัยทางชีวภาพ ในการผลิตปศุสัตว์ และสัตว์ปีก					✓				
	CLO3 ดำเนิน ปฏิบัติการสุศาสตร์ และสุขาภิบาลสัตว์			✓	✓	✓				
02033391 การวิจัยทางสัตว	CLO1 อธิบาย บทบาทของสถิติ พื้นฐานในการวิจัย ทางด้านสัตวศาสตร์ ได้					✓				
	CLO2 เลือกใช้ แผนการทดลอง วิธี เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และวิธีวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรในงานวิจัย ทางด้าน สัตวศาสตร์ได้อย่าง เหมาะสม					✓				
	CLO3 วิเคราะห์ แปล ผล และเขียนรายงาน ข้อมูลผลการวิจัยทาง สัตวได้อย่างถูกต้อง ตามหลักวิชาการ					✓				
	CLO4 เตรียมสื่อ นำเสนอผลการวิจัย ทางสัตวได้อย่าง ถูกต้อง								✓	

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
02033419 ธุรกิจปศุสัตว์	CLO1 อธิบาย สถานการณ์ปัจจุบัน ทั้งภายในและ ภายนอกประเทศที่ ส่งผลต่อระบบการ ผลิตปศุสัตว์และสัตว์ ปีก					✓	✓	✓		
	CLO2 วิเคราะห์ ต้นทุนในการดำเนิน ธุรกิจปศุสัตว์และสัตว์ ปีกตามรูปแบบของ องค์กรทางธุรกิจ และ นำความรู้ด้าน การเงิน-บัญชีมาใช้ ประโยชน์ในการ วิเคราะห์ได้					✓	✓			
	CLO3 สามารถเขียน แผนธุรกิจปศุสัตว์ หรือสัตว์ปีกได้					✓	✓			
	CLO4 ดำเนินธุรกิจ ด้านปศุสัตว์ตามแผน ธุรกิจภายใต้ สถานการณ์จำลองได้					✓	✓			
02033453 กฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับปศุ สัตว์และวิชาชีพ สัตวบาล	CLO1 อธิบาย หลักการในการออก กฎหมาย การบังคับ ใช้กฎหมาย กฎกระทรวง และผล ของการไม่ปฏิบัติตาม กฎหมาย				✓	✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	CLO2 อธิบายกฎหมาย กฎกระทรวง จรรยาบรรณและ พระราชบัญญัติที่ เกี่ยวข้องกับการผลิต และการวิจัยในงานด้าน ปศุสัตว์และสัตว์ปีกได้				✓	✓				
	CLO3 มีความ ตระหนักในการ เคารพกฎหมาย หรือ เคารพสิทธิของบุคคล อื่น และความ รับผิดชอบ ตรงต่อ เวลา				✓				✓	
02033468 ความปลอดภัย ด้านอาหารและ การประกัน คุณภาพผลิตผล จากสัตว์	CLO1 ระบุมาตรฐาน ของความปลอดภัย ด้านอาหารที่ เกี่ยวข้องกับการผลิต สัตว์ในระดับ อุตสาหกรรมได้					✓				
	CLO2 อธิบายวิธีการ ตรวจหาเชื้อ จุลินทรีย์ที่มาจาก ผลิตผลจากสัตว์ตาม ระบบมาตรฐานใน ระดับงานวิจัยและ ระดับอุตสาหกรรมได้					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	CLO3 อธิบาย ขั้นตอนการจัดการ และตรวจวัดคุณภาพ ผลิตผลและ ผลิตภัณฑ์ รวมถึง ความปลอดภัยของ อาหารที่มาจาก ผลิตผลจากสัตว์ ใน ระดับงานวิจัยและ ระดับอุตสาหกรรมได้					✓				
	CLO4 จัดการพัฒนา ผลิตภัณฑ์จากผลิตผล จากสัตว์และประเมิน ทางประสาทสัมผัส ผลิตภัณฑ์					✓				
02033497 สัมมนา	CLO1 วิเคราะห์ บทความวิชาการ ทางด้านสัตวศาสตร์ จากวารสารระดับ นานาชาติได้					✓		✓		
	CLO2 นำเสนอข้อมูล ทั้งในรูปแบบเล่มและ การนำเสนอปาก เปล่าถูกต้องตาม หลักเกณฑ์ที่กำหนด ได้					✓		✓		
	CLO3 เลือกใช้การ นำเสนอข้อมูล สารสนเทศที่ เหมาะสมได้					✓		✓		
02036111 เกษตรศาสตร์ ทั่วไป	CLO1 อธิบายความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับ เกษตรศาสตร์ สาขา ต่าง ๆ และบทบาท					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	ของเกษตรกรรมใน ระบบเศรษฐกิจและ สังคมได้อย่างถูกต้อง									
	CLO2 วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่าง องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเกษตรกรรม เช่น พืช สัตว์ ดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อม					✓				
	CLO3 ประยุกต์ใช้ ความรู้เบื้องต้นทาง เกษตรศาสตร์ในการ แก้ปัญหาและ พัฒนาการผลิตใน ระดับพื้นฐาน					✓				
02036211 การส่งเสริมและ ถ่ายทอด เทคโนโลยี ทางการเกษตร	CLO1 อธิบาย หลักการและแนว ทางการส่งเสริมและ ถ่ายทอดเทคโนโลยี ทางการเกษตรได้ อย่างถูกต้อง					✓				
	CLO2 วางแผนและ จัดการกิจกรรมการ ส่งเสริมเทคโนโลยี การเกษตรโดยใช้ สื่อสารและเทคโนโลยีที่ เหมาะสม					✓		✓		
	CLO3 ประยุกต์ใช้ ทักษะการสื่อสารและ การถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหา และ พัฒนาการผลิตทาง การเกษตร					✓		✓		
02036221 วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีด้าน สัตว์	CLO1 อธิบาย หลักการและ เทคโนโลยีที่ใช้ในการ ผลิตและจัดการสัตว์ ได้อย่างถูกต้อง CLO2 วิเคราะห์และ ประเมินเทคโนโลยี			✓		✓				
						✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	ต่าง ๆ ที่ใช้ใน อุตสาหกรรมสัตว์เพื่อ นำไปประยุกต์ใช้ใน ระบบการผลิต CLO3 ประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และดิจิทัลในการ จัดการและพัฒนา งานด้านสัตว์อย่าง เหมาะสม							✓		
02036231 วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีด้าน พืชไร่	CLO1 อธิบาย หลักการและ เทคโนโลยีที่ใช้ในการ ผลิตและจัดการพืชไร่ ได้อย่างถูกต้อง					✓				
	CLO2 วิเคราะห์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการ เจริญเติบโตและ ผลผลิตของพืชไร่					✓				
	CLO3 ประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีและวิธีการ ที่เหมาะสมในการ เพิ่มผลผลิตและ คุณภาพของพืชไร่					✓				
วิชาฝึกงาน/สหกิจศึกษา										
02033299 การฝึกงาน I	CLO1 ปฏิบัติงานใน ฟาร์มปศุสัตว์และสัตว์ ปีกตามหลักสวัสดิ ภาพสัตว์ได้				✓					
	CLO2 ปฏิบัติงานใน ห้องปฏิบัติการและ โรงงานด้านอาหาร สัตว์และผลิตผลจาก สัตว์ได้					✓				
	CLO3 ปฏิบัติงาน ผลิตพืชอาหารสัตว์ และถนอมพืชอาหาร					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	สัตว์ได้									
	CLO4 ปฏิบัติงานใน ฟาร์มไก่เนื้อในระบบ อุตสาหกรรมได้					✓				
	CLO5 ปฏิบัติงาน ร่วมกับผู้อื่นได้ มี ความรับผิดชอบและ ตรงต่อเวลา								✓	
02033399 การฝึกงาน II	CLO1 ปฏิบัติงานใน สถานประกอบการได้ ด้วยตนเองเพื่อสร้าง ทักษะในการเลี้ยงปศุ สัตว์และสัตว์ปีก					✓			✓	
	CLO2 นำเสนอข้อมูล การฝึกงาน ทั้ง รูปแบบเล่มรายงาน และจัดทำสื่อเพื่อการ นำเสนอปากเปล่าได้							✓	✓	
	CLO3 ถ่ายทอดองค์ ความรู้และสื่อสาร วิชาการทางด้านสัตว ศาสตร์จากการฝึกงาน					✓		✓	✓	
02036390 การเตรียมความ พร้อมสหกิจ ศึกษา	CLO1 อธิบายแนวคิด หลักการสหกิจศึกษา ที่มีต่อการไปปฏิบัติ งานสหกิจศึกษา ได้ อย่างถูกต้อง					✓				
	CLO2 ระบุบุคลิกภาพ และพฤติกรรมที่ เหมาะสมต่อการ ปฏิบัติงานในสถาน ประกอบการ								✓	
	CLO3 ผลิตและใช้สื่อ เพื่อการสื่อสารและ							✓		

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	นำเสนอผลงานได้									
	CLO4 อธิบายการ จัดทำร่างโครงการงานสห กิจศึกษา และการเขียน เล่มรายงานผลได้					✓				
02036490 สหกิจศึกษา	CLO1 บูรณาการองค์ ความรู้ในสาขา วิชาชีพเพื่อการ ปฏิบัติงานจริงใน สถานประกอบการ					✓				✓
	CLO2 เสนอแนวทาง แก้ไขอย่างเหมาะสม จากกรณีศึกษาหรือ ปัญหาที่เกิดขึ้นใน สถานประกอบการได้					✓				✓
	CLO3 แสดงออกถึง ความรับผิดชอบในงานที่ รับมอบหมาย และ ปฏิบัติตาม จรรยาบรรณวิชาชีพได้				✓				✓	✓
	CLO4 จัดทำโครงการ ที่แก้ปัญหาของสถาน ประกอบการโดยใช้ องค์ความรู้ในสาขา วิชาชีพได้					✓				✓
	CLO5 สื่อสารและใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการนำเสนอได้ อย่างเหมาะสม							✓		✓
	CLO6 ทำงานร่วมกับ ผู้อื่นและปรับตัวเข้ากับ วัฒนธรรมองค์กรได้								✓	✓

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
วิชาเฉพาะเลือก										
02033315 การเลี้ยงม้า	CLO1 อธิบายการ คัดเลือกพันธุ์และ จัดการดูแลม้าได้ อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓				
	CLO2 เสนอแนวทาง แก้ไขปัญหาสุขภาพ ม้าเบื้องต้น					✓				
02033322 เทคโนโลยีชีวภาพ ทางด้านอาหาร สัตว์	CLO1 อธิบาย กระบวนการติดต่อ พันธุกรรมที่มีผลต่อ คุณภาพวัตถุดิบ อาหารหรืออาหาร สัตว์					✓				
	CLO2 เลือกแนวทาง ในการใช้สารเสริมที่ ปรับปรุงคุณภาพ อาหารในสภาวะการณ์ ที่หลากหลาย					✓				
	CLO3 นำเสนอข้อมูล สารสนเทศทางด้าน อาหารสัตว์ได้					✓		✓		
02033381 เทคโนโลยีชีวภาพ ทางสัตว์	CLO1 เลือกใช้วิธีการ ด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อการผลิตสัตว์ได้					✓				
	CLO2 อธิบายผลจาก การวิเคราะห์ด้วย วิธีการด้าน เทคโนโลยีชีวภาพ และการนำไปใช้เพื่อ การผลิตสัตว์ได้					✓				
	CLO3 ระบุวิธีการ ด้านชีวโมเลกุลที่ใช้ใน การศึกษาการแสดง					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	ออกของยืนและ บทบาท ที่มีต่อ ผลผลิตและสุขภาพ ของสัตว์ได้									
	CLO4 อธิบายวิธีการ ตัดแต่งตีเอ็นเอ วิธีการวิเคราะห์การ แสดงออกของยืนและ วิธีการตัดแต่งยืนใน สัตว์ได้ แก้ปัญหาสุขภาพม้า เบื้องต้นได้					✓				
02033411	CLO1 อธิบายสาเหตุ ของปัญหาการด้อย ประสิทธิภาพการ ผลิตของฝูงสุกร					✓				
การแก้ปัญหาการ ด้อยประสิทธิภาพ การผลิตของฝูง สุกร	CLO2 แก้ปัญหาการ ด้อยประสิทธิภาพ การผลิตของฝูงสุกร					✓				
02033412	CLO1 อธิบายสาย พันธุ์และการปรับปรุง พันธุ์สัตว์เลี้ยงและ สัตว์เศรษฐกิจอื่น	✓				✓				
การผลิตสัตว์เลี้ยง และสัตว์อื่น	CLO2 อธิบายการให้ อาหารและการเลี้ยงดู สัตว์เลี้ยงและสัตว์ เศรษฐกิจอื่น		✓			✓				
	CLO3 อธิบายแนวทาง การสุขภาพบาล และ ดูแลสุขภาพสัตว์เลี้ยง และสัตว์เศรษฐกิจอื่นได้ อย่างถูกต้องตามหลัก วิชาการ			✓	✓	✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
02033413 การจัดการฟาร์ม สุกรขุน	CLO1 อธิบาย หลักการจัดการระบบ การผลิตเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการ ผลิตสุกรอนุบาล เล็ก- รุ่น-ขุน			✓		✓				
	CLO2 อธิบายการ เลือกใช้เครื่องมือและ เทคโนโลยีในโรงเรือน สุกรอนุบาล เล็ก-รุ่น- ขุน			✓		✓				
	CLO3 ประเมินธุรกิจ การผลิตสุกรอนุบาล เล็ก-รุ่น-ขุน					✓	✓			
02033415 การจัดการและ การผลิตเนื้อโค คุณภาพ	CLO1 เลือกสายพันธุ์ โคเนื้อ และคัดเลือก โคขุนเพื่อผลิตโคเนื้อ คุณภาพได้อย่าง เหมาะสมกับสภาพ แวดล้อมและการ ตลาดในประเทศไทย	✓				✓				
	CLO2 เลือกใช้อาหาร และมีการให้อาหารโค ขุน ในเชิงการค้าเพื่อ ผลิตเนื้อโคคุณภาพได้ อย่างเหมาะสมตาม ความต้องการของโค ในแต่ละระยะโดย คำนึงถึงความคุ้มทุน		✓			✓				
	CLO3 เลือกวิธีการ แปรรูปโคเนื้อ และการจัดการหลัง การแปรรูปตาม หลักสากลได้อย่าง				✓	✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	เหมาะสมกับการผลิต เนื้อโคคุณภาพสูง									
	CLO4 อธิบายการ จัดการและผลิตโค เนื้อคุณภาพตาม ความต้องการตลาด เนื้อโคคุณภาพสูงได้					✓	✓			
	CLO5 ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการ สืบค้นข้อมูลเพื่อ จัดทำรายงานและ การนำเสนอ					✓		✓		
02033416 การ จัดการไก่พ่อแม่ พันธุ์และโรงฟัก	CLO1 อธิบาย ขั้นตอนและวิธีการใน การจัดการดูแลฝูงไก่ พ่อแม่พันธุ์เพื่อการ ผลิตไข่ฟักที่มีคุณภาพ	✓				✓				
	CLO2 ปฏิบัติการฟักไข่ ตามขั้นตอนที่ถูกต้อง				✓	✓				
	CLO3 แก้ไขปัญหาที่ เกิดขึ้นในฟาร์มพ่อแม่ พันธุ์และในการฟักไข่					✓				
02033418 การผลิตแกะและ แพะ	CLO1 ระบุปัจจัยและ ความสำคัญของการ ผลิตแพะแกะ					✓				
	CLO2 อธิบายการวาง ผังการสร้างฟาร์ม และ วางแผนการผลิตแพะ แกะได้อย่างถูกต้องตาม หลักวิชาการ					✓	✓			
	CLO3 อธิบาย แนวทางในการปฏิบัติ เลี้ยงดูแพะแกะในแต่ ละระยะได้อย่าง					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	ถูกต้องตามหลัก วิชาการ									
	CLO4 อธิบายหลัก การสุขาภิบาล การ ป้องกันโรค การจัด การของเสียที่ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ			✓		✓				
	CLO5 อธิบายการ จัดการผลิตผล การ เพิ่มมูลค่า การขนส่ง และการตลาด					✓	✓			
	CLO6 ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการ สืบค้นข้อมูลและจัด รายงาน					✓		✓		
02033425 การจัดการและ การใช้ประโยชน์ พืชอาหารสัตว์	CLO1 อธิบายชนิดและ สายพันธุ์ของพืชอาหาร สัตว์ได้					✓				
	CLO2 วางแผนการ จัดการและการ เขตกรรมของแปลงพืช อาหารสัตว์ได้					✓				
	CLO3 ประเมินคุณภาพ ของพืชอาหารสัตว์ได้					✓				
	CLO4 จัดการการเก็บ เกี่ยวและใช้ประโยชน์ จากพืชอาหารสัตว์ได้					✓				
02033432 พันธุศาสตร์ โมเลกุลเพื่อการ ปรับปรุงพันธุ์สัตว์	CLO1 อธิบายหลักการ ทางพันธุศาสตร์โมเลกุล ที่เกี่ยวข้องกับการ ปรับปรุงพันธุ์สัตว์					✓				
	CLO2 วิเคราะห์ ข้อมูลทางพันธุศาสตร์ โมเลกุลเพื่อใช้ในการ					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ได้									
	CLO3 นำเสนอแผน งานด้านชีวโมเลกุล ที่ เกี่ยวข้องกับการ ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ได้					✓		✓		
	CLO4 ปฏิบัติงาน ด้านชีวโมเลกุลที่ เกี่ยวข้องกับการ ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ได้					✓				
02033441 การจัดการการ สืบพันธุ์ของสุกร	CLO1 เลือกสายพันธุ์ สุกร และคัดเลือก สุกรเพื่อผลิตสุกร คุณภาพได้อย่าง เหมาะสมกับสภาพ แวดล้อมและการ ตลาดในประเทศไทย	✓								
	CLO2 อธิบายระบบ สืบพันธุ์สุกร และการ จัดการความสมบูรณ์ พันธุ์สุกรได้					✓				
	CLO3 อธิบายการเป็น สัตว์ของสุกรอุปกรณ์ ผสมเทียม และวิธีการ ผสมเทียมสุกรได้					✓				
	CLO4 ประเมิน คุณภาพน้ำเชื้อสุกร เบื้องต้น และเลือกใช้ อุปกรณ์รีด และผลิต น้ำเชื้อสุกร					✓				
	CLO5 อธิบายหลัก สุขลักษณะที่ดีในการ ผสมเทียมและผลิต น้ำเชื้อสุกรที่ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	CLO6 ผสมเทียมสุกร ได้อย่างถูกต้องตาม หลักจรรยาบรรณ วิชาชีพสัตวบาล				✓	✓				
02033443 การจัดการการ สืบพันธุ์ของสัตว์ เคี้ยวเอื้อง	CLO1 อธิบาย โครงสร้างและหน้าที่ ของระบบสืบพันธุ์ใน สัตว์เคี้ยวเอื้องได้					✓				
	CLO2 เลือกวิธีการ เพื่อจัดการสืบพันธุ์ใน สัตว์เคี้ยวเอื้องได้ อย่างเหมาะสม					✓				
	CLO3 อธิบายและ แก้ไขปัญหาเบื้องต้น ที่เกิดขึ้นในระบบ สืบพันธุ์ได้อย่าง เหมาะสม					✓				
	CLO4 ปฏิบัติงาน ร่วมกับผู้อื่นได้และมี ความรับผิดชอบต่อ หน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย					✓			✓	

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
02033452 โรคสัตว์และการ ดูแลสุขภาพ	CLO1 อธิบาย หลักการตรวจวินิจฉัย โรคและการดูแล สุขภาพของสัตว์					✓				
	CLO2 แสดงการ ตรวจวินิจฉัยโรคและ การใช้ยารักษาโรค					✓				
	CLO3 จัดการใช้ยา รักษาโรคและ ผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพ ของสัตว์เพื่อตรวจ และป้องกันโรคสัตว์					✓				
02033461 หลักวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เนื้อสัตว์	CLO1 อธิบายปัจจัย สำคัญของการจัดการ ผลผลิตหลังจาก ฟาร์มอย่างเหมาะสม ในกระบวนการผลิต แบบอุตสาหกรรม					✓				
	CLO2 ปฏิบัติการ ด้านการจัดการสัตว์มี ชีวิตและซากสัตว์ทั้ง ในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังกระบวนการ แปรรูปและตัด แต่งซากเป็นชิ้นส่วน เพื่อจำหน่ายตาม เกณฑ์มาตรฐาน บังคับด้านสุขอนามัย ที่รองรับมาตรฐาน สินค้าปศุสัตว์				✓	✓				
	CLO3 ปฏิบัติงานใน การแปรรูปผลิตภัณฑ์ แบบพื้นบ้านของไทย					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	และผลิตภัณฑ์ ต่างประเทศ โดยใช้ สารเคมีเจือปนอาหาร และเครื่องเทศได้ อย่างถูกต้อง									
02033462 หลักวิทยาศาสตร์ น้านม	CLO1 จำแนกความ แตกต่างของคุณภาพ น้านมดิบ โดยอาศัย ความรู้ด้าน องค์ประกอบ และ คุณสมบัติ ทางเคมี ฟิสิกส์ของน้านมดิบได้					✓				
	CLO2 ระบุชนิด เอนไซม์และจุลินทรีย์ ในน้านมดิบ และผล กระทบต่อผลิตภัณฑ์ นม					✓				
	CLO3 องค์ประกอบ ทางเคมี คุณสมบัติ ทางกายภาพ และ จุลินทรีย์ในน้านมได้					✓				
	CLO4 ปฏิบัติตาม หลักความปลอดภัย ของอาหารที่ เกี่ยวข้อง กับน้านม และผลิตภัณฑ์นม					✓				
	CLO5 ปฏิบัติการ แปรรูปน้านมเบื้องต้น รวมถึงการทดสอบ ทางด้านประสาท สัมผัสของน้านม และ ผลิตภัณฑ์นม					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	CLO6 ใช้เทคโนโลยี ในการสืบค้นข้อมูล ด้านน้ำมัน และ ผลิตภัณฑ์นมที่ ทันสมัย					✓		✓		
02033463 การจัดการ ผลิตผลจากปศุ สัตว์และสัตว์ปีก	CLO1 อธิบายปัจจัย สำคัญของ กระบวนการผลิตปศุ สัตว์และสัตว์ปีกใน เชิงอุตสาหกรรม					✓				
	CLO2 อธิบาย ขั้นตอนการจัดการ กับสัตว์มีชีวิตและ ผลิตผลจากปศุสัตว์ และสัตว์ปีกตาม หลักสวัสดิภาพสัตว์ และความปลอดภัย ของอาหารได้				✓	✓				
	CLO3 อธิบาย องค์ประกอบทาง โภชนะและวิธีการ ตรวจวัดคุณภาพ					✓				
	ผลิตผลจากปศุสัตว์ และสัตว์ปีกในระดับ งานวิจัยและระดับ อุตสาหกรรมได้									
	CLO4 ระบุมาตรฐาน ของความปลอดภัย ด้านอาหารที่ เกี่ยวข้องกับ การผลิตที่มาจากปศุ สัตว์และสัตว์ปีกใน ระดับอุตสาหกรรมได้					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	CLO5 เลือกวิธีการจัดการกับของเสียที่เกิดขึ้นจากขบวนการแปรรูปและแปรรูปผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีกได้อย่างเหมาะสม					✓				
	CLO6 นำเสนอทิศทางการผลิตและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตอาหารจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก					✓		✓		
02033467 การผลิตปศุสัตว์ อินทรีย์	CLO1 อธิบายหลักการพื้นฐานการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ และรูปแบบการผลิตปศุสัตว์ได้					✓				
	CLO2 ระบุขั้นตอนการรับรองการผลิตและผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์อินทรีย์ตามมาตรฐานการผลิตอินทรีย์ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้					✓				
	CLO3 เสนอแนวทางการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ภายใต้สถานการณ์การแข่งขันทางการค้าได้					✓	✓			

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
02033471 ระบบสารสนเทศ สำหรับการผลิต สัตว์	CLO1 เลือกใช้ระบบ สารสนเทศที่ เหมาะสมกับฟาร์ม ปศุสัตว์แต่ละประเภท ได้อย่างเหมาะสม					✓		✓		
	CLO2 ออกแบบและ ทดสอบระบบ IoT เบื้องต้นสำหรับฟาร์ม ปศุสัตว์					✓		✓		
	CLO3 วิเคราะห์และ แปลผลข้อมูลของการ ผลิตสัตว์ได้					✓				
	CLO4 นำเสนอข้อมูล ด้านสารสนเทศทาง ปศุสัตว์ได้อย่าง เหมาะสม							✓		
02033481 ของเสียจากสัตว์ และการจัดการ	CLO1 อธิบาย ประเภท แหล่งที่มา และผลกระทบของ ของเสียจากสัตว์ได้ อย่างถูกต้อง					✓				
	CLO2 วิเคราะห์และ เลือกวิธีจัดการของ เสียจากสัตว์อย่าง เหมาะสมตาม สถานการณ์จริง					✓				
	CLO3 ปฏิบัติการ จัดการของเสีย เช่น การหมัก การเก็บ ตัวอย่าง หรือการใช้ เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างถูกต้อง					✓				

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
02033496 เรื่องเฉพาะทาง สัตวศาสตร์	CLO1 เชื่อมโยงองค์ ความรู้ทางวิชาการ ด้านสัตวศาสตร์ตาม บริบทของการ เปลี่ยนแปลงทาง เศรษฐกิจ สังคม และ เทคโนโลยีได้					✓				
	CLO2 ค้นคว้าข้อมูล ที่ทันสมัยและเชื่อถือ เพื่อนำเสนอข้อมูล ทางวิชาการได้					✓		✓		
02033498 ปัญหาพิเศษ	CLO1 ดำเนินการวิจัย ทางด้านสัตวศาสตร์					✓				
	CLO2 ปฏิบัติงาน ร่วมกับผู้อื่นเพื่อให้ เกิดผลสำเร็จและมี จรรยาบรรณวิชาชีพ ในการปฏิบัติงาน ทางด้านสัตวศาสตร์								✓	
	CLO3 นำเสนอข้อมูล ทั้งในรูปแบบเล่ม รายงานที่ถูกต้องตาม หลักเกณฑ์รายวิชา และจัดทำสื่อเพื่อนำ เสนอแบบปากเปล่าได้					✓		✓		
	CLO4 ถ่ายทอดองค์ ความรู้และสื่อสาร วิชาการทางด้านสัตว ศาสตร์จากงานวิจัยที่ ศึกษาได้					✓		✓		
02033499 การ ฝึกงาน III	CLO1 ปฏิบัติงานใน สถานประกอบการได้ ด้วยตนเองเพื่อสร้าง								✓	

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	ทักษะในการเลี้ยงปศุสัตว์และสัตว์ปีก									
	CLO2 นำเสนอข้อมูลการฝึกงานในรูปแบบเล่มรายงาน และจัดทำสื่อเพื่อนำเสนอแบบปากเปล่าได้							✓		
	CLO3 ถ่ายทอดองค์ความรู้และสื่อสารวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์จากการฝึกงานได้					✓		✓		
04104411 การผลิตสัตว์ปีก เชิงอุตสาหกรรม	CLO1 อธิบายระบบการผลิตสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรมได้					✓				
	CLO2 วางแผนการจัดการพันธุกรรมอาหาร สุขภาพ และสวัสดิภาพสัตว์ปีกได้	✓	✓	✓						
	CLO3 วางแผนกระบวนการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องในการผลิตสัตว์ปีกได้							✓		
	CLO4 วิเคราะห์มูลค่าของธุรกิจและสร้างแผนธุรกิจสัตว์ปีกได้						✓			
	CLO5 อธิบายมาตรฐานฟาร์มและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจสัตว์ปีกได้				✓					

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
04104412 การผลิตสุกรขุน เชิงอุตสาหกรรม	CLO1 อธิบายระบบ การผลิตสุกรขุนเชิง อุตสาหกรรม					✓				
	CLO2 เปรียบเทียบ วิธีการสร้างพันธุ์สุกร ขุนเชิงการค้าได้	✓								
	CLO3 วางแผนการ จัดการเลี้ยงสุกรขุนให้ เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานและ หลักสวัสดิภาพสัตว์			✓	✓					
	CLO4 เลือกใช้ความรู้ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และนวัตกรรมในการ เลี้ยงสุกรขุนได้							✓		
	CLO5 ประเมิน แผนการผลิตและ การตลาดสุกรขุนเชิง อุตสาหกรรมภายใต้ กฎและระเบียบที่ เกี่ยวข้อง						✓			
04104413 การจัดการฟาร์ม โคเนื้อสมัยใหม่	CLO1 อธิบาย หลักการผลิตและการ จัดการฟาร์มโคเนื้อได้ อย่างเป็นระบบ			✓			✓			
	CLO2 วิเคราะห์การ จัดการพันธุกรรม โภชนาการ สุขภาพ และสวัสดิภาพโคเนื้อ ได้	✓	✓	✓						
	CLO3 วางแผนการ จัดการฟาร์มโดย			✓				✓		

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมได้									
	CLO4 ประเมิน ต้นทุนและเสนอ แนวทางเพิ่ม ประสิทธิภาพเพื่อให้ การผลิตโคเนื้อเกิด ความยั่งยืนได้						✓	✓		
	CLO5 แก้ไขปัญหา จากการจัดการผลิต ในสถานการณ์จำลอง โดยใช้ความรู้ด้าน สัตวศาสตร์					✓			✓	
04104414 การจัดการฟาร์ม โคนมสมัยใหม่	CLO1 อภิปราย สถานภาพการผลิตโค นมในระบบ อุตสาหกรรม						✓			
	CLO2 วิเคราะห์การ จัดการพันธุกรรม โภชนาการ สุขภาพ และสุขอนามัย และ สวัสดิภาพโคนมได้	✓	✓	✓						
	CLO3 วางแผนการ จัดการฟาร์มโคนมโดย ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมได้อย่าง เหมาะสม			✓				✓	✓	
	CLO4 วิเคราะห์ปัญหา, ประเมินประสิทธิภาพ ฟาร์มเพื่อลดต้นทุนและ แนวทางเพิ่มการผลิตโค นมให้เกิดความยั่งยืนได้					✓	✓	✓		

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
04104471 สารสนเทศเพื่อ การจัดการฟาร์ม ปศุสัตว์	CLO1 อธิบายหลักการ และบทบาทของ สารสนเทศในการ บริหารจัดการฟาร์ม ปศุสัตว์							✓		
	CLO2 จำแนกประเภท ระบุแหล่งที่มา โดย เลือกใช้เทคโนโลยีใน การรวบรวม จัดการ และจัดเก็บข้อมูลฟาร์ม ปศุสัตว์ได้							✓		
	CLO3 วิเคราะห์ข้อมูล เบื้องต้นเพื่อใช้ในการ วางแผนการผลิต การ จัดการสุขภาพสัตว์ และการแก้ไขปัญหาใน ฟาร์มปศุสัตว์ได้							✓		
	CLO4 เลือกใช้ สารสนเทศเพื่อบริหาร จัดการต้นทุน ผลตอบ แทนทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อมภายใน ฟาร์มได้						✓			
	CLO5 นำเสนอแนวโน้ม และนวัตกรรมของ ปศุสัตว์อัจฉริยะ และ เชื่อมโยงการใช้ สารสนเทศเข้ากับ บทบาทในอาชีพ สัตวบาลได้					✓		✓		

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
04104472 การใช้ปัญญา ประดิษฐ์ในการ ผลิตปศุสัตว์	CLO1 อธิบายหลักการ พื้นฐานและแนวคิดของ ปัญญาประดิษฐ์ที่ เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์ได้							✓		
	CLO2 ระบุและ วิเคราะห์ปัญหาใน อุตสาหกรรมปศุสัตว์ที่ สามารถนำปัญญา ประดิษฐ์ เข้ามา ประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขได้ อย่างมีประสิทธิภาพ					✓				
	CLO3 เลือกใช้ เครื่องมือและ แพลตฟอร์ม ปัญญาประดิษฐ์ ใน การวิเคราะห์ข้อมูล ปศุสัตว์เพื่อการ ตัดสินใจที่ชาญฉลาด							✓		
	CLO4 ออกแบบ แนวทางการนำปัญญา ประดิษฐ์ไปใช้ในฟาร์ม ปศุสัตว์เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิต ลดความสูญเสีย และ ยกระดับสุขภาวะสัตว์			✓						
	CLO5 ประเมินความ คุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และผลกระทบของ ปัญญาประดิษฐ์ ใน อุตสาหกรรมปศุสัตว์ รวมถึงเข้าใจถึงประเด็น ทางจริยธรรมและข้อ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง				✓		✓			

รหัสวิชา และชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)								
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9
	CLO6 นำเสนอ แนวทางการ ปฏิบัติงานในฟาร์ม ปศุสัตว์ยุคดิจิทัลที่ สอดคล้องกับนโยบาย ของกรมปศุสัตว์							✓		

3.7 ตารางแสดงผลัพการเรียนรูของรายวิชาที่คาดหวังแต่ละชั้นปสูผลัพการเรียนรูระดับหลักสูตร

ผลัพการเรียนรูระดับ หลักสูตร (PLO)	ผลัพการเรียนรูแต่ละชั้นปี							
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
PLO1 วางแผนการ ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โดยใช้ องค์ความรู้ตามหลัก วิชาการด้านสัตวศาสตร์			02033331	1,3,4	02033311	1	02033315	1
					02033313	1	02033412	1
					02033314	1	02033415	1
							02033416	1
							04104411	2
							04104413	2
							04104414	2
PLO2 กำหนดสูตรอาหาร และการจัดการโภชนาการ สัตว์ ให้เหมาะสมกับช่วง อายุและสภาวะของสัตว์ ภายใต้หลักโภชนศาสตร์ สัตว์					02033314	1,4	02033412	2
					02033321	1,2,3	02033415	2
					02033323	1,2	04104411	2
					02033324	2,3,4	04104413	2
							04104414	2
PLO3 จัดการระบบการ เลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึง หลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความ ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิตสัตว์			02033212	2,3	02033311	3	02033315	1
					02033312	3,4	02033412	3
					02033314	1,3	02033413	1,2
					02033351	3	02033415	4
							02033418	4
							04401411	2
							04104412	5
							04104413	2,3
PLO4 ดำเนินการต่อสัตว์ อย่างเหมาะสม โดยยึดหลัก จริยธรรมและจรรยาบรรณ วิชาชีพสัตวบาลและ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง			02033212	2,3	02033311	3	02033315	1
			02033241	4	02033312	3,4	02033412	3
			02033299	1	02033314	1,3	02033415	3
			02033341	3	02033351	1,3	02033416	2
							02033432	6
							02033453	1,2,3
							02033461	2
							02033463	2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี							
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
							02036490	3
							04104411	5
							04104412	5
							04104413	6
							04104472	5
PLO5 วิเคราะห์และ แก้ปัญหาในสถานการณ์ ปกติและวิกฤตโดยใช้อ็องค์ ความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง			02033211	1,2	02033311	2	02033315	1,2
			02033212	1	02033312	1	02033322	1,2,3
			02033241	1,2,3,4	02033313	2	02033381	1,2,3,4
			02033299	2,3,4	02033314	1,2,5	02033411	1,2
			02033331	1,2,4	02033317	1,2,3,4	02033412	1,2,3
					02033321	3,4	02033413	1,2,3
					02033323	1,2	02033415	1,2,3,4, 5
					02033324	1,2,3	02033416	1,2,3
					02033351	1,2,3	02033418	1,2,3,4, 5,6
					02033391	1,2,3	02033419	1,2,3,4
					02033399	1,3	02033425	1,2,3,4
					02036390	1,4	02033432	1,2,3,4
							02033443	1,2,3,4
							02033452	1,2,3
							02033453	1,3
							02033461	1,2,3
							02033462	1,2,3,4, 5,6
							02033463	1,2,3,4, 5,6
							02033467	1,2,3
							02033468	1,2,3,4
							02033481	1,2,3
							02033496	1,2
							02033497	1,2,3
							02033498	1,3,4
							02033499	3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี							
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
							02036490 04104411 04104412 04104413 04104414 04104471 04104472	1,2,4 1,3 1,2,3,5, 6 1,5 1,4 1,2,3,4, 5 2
PLO6 วางแผนการผลิต และการตลาดเพื่อ ประกอบการตัดสินใจทาง ธุรกิจปศุสัตว์					02033311 02033312 02033313 02033314	4 2,5 3,4 3	02033413 02033415 02033418 02033419 02033432 02033441 02033467 04104411 04104412 04104413 04104414 04104472	3 4 2,5 1,2,3,4 3 2,3,4,5, 6 3 4,5 1,4 4 4 5
PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและดิจิทัลใน การจัดการและพัฒนางาน ด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสม และทันต่อการเปลี่ยนแปลง			02033341 02033399	4 2,3	02033311 02033312 02033313 02033314 02033323 02033391 02033399 02036390	5 6 3,4 6 2 4 3 3	02033322 02033415 02033418 02033419 02033462 02033463 02033496 02033497 02033498 02033499 02036490 04104413	3 5 6 1 6 6 2 1,2,3 3,4 2,3 5 2,4

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี							
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
	รหัสวิชา	CLO ชื่อ	รหัสวิชา	CLO ชื่อ	รหัสวิชา	CLO ชื่อ	รหัสวิชา	CLO ชื่อ
							04104414	3
							04104471	1,2,3,4, 5
							04104472	1,3,6
PLO8 แสดงออกถึง ความสามารถในการ ปรับตัว และการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นใน สภาพแวดล้อมการทำงานที่ หลากหลายได้			02033299	5	02036390	2	02033443	4
					02033399	1,2,3	02033498	2
							02033499	1
							02036490	3,6
							04104413	5
							04104414	3
PLO9 สามารถปฏิบัติงาน สหกิจศึกษาหรือนำความรู้ ไปสู่การปฏิบัติ ในการ ทำงานด้านสัตวศาสตร์ใน สถานประกอบการ โดยใช องค์ความรู้ในสาขาวิชาสัตว ศาสตร์ได้ (แผนการเรียน แบบ CWIE)							02036490	1,2,3,4, 5,6

3.8 ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ประกอบด้วย เลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

- เลขลำดับที่ 1-2 (02) หมายถึง วิทยาเขตกำแพงแสน
(04) หมายถึง วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
เลขลำดับที่ 3-5 (033) หมายถึง สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรกำแพงแสน
(104) หมายถึง สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ
และอุตสาหกรรมเกษตร

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 0 | หมายถึง | กลุ่มวิชาสำหรับนิสิตนอกสาขาวิชา |
| 1 | หมายถึง | กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์ |
| 2 | หมายถึง | กลุ่มวิชาโภชนศาสตร์สัตว์ |
| 3 | หมายถึง | กลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ |
| 4 | หมายถึง | กลุ่มวิชากายวิภาคและสรีรวิทยาทางสัตว์ |
| 5 | หมายถึง | กลุ่มวิชาสุขศาสตร์สัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์ |
| 6 | หมายถึง | กลุ่มวิชาผลผลิตจากสัตว์และความปลอดภัยด้านอาหาร |
| 7 | หมายถึง | กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ |
| 8 | หมายถึง | กลุ่มวิชาสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีชีวภาพ |
| 9 | หมายถึง | กลุ่มวิชาวิจัย โครงการงาน เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ การฝึกงาน และสหกิจศึกษา |

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.9 แผนการศึกษา ตรวจสอบจำนวนหน่วยกิตให้ครบตามหลักสูตรกำหนด

แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01403111	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01403112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999111	เกษตรศาสตร์สร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
02036111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป	1(1-0-2)
02999144	ทักษะชีวิตการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย	1(1-0-2)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน	6(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ	1(- -)
	ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01403221	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
01403222	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-2)
01416311	หลักพันธุศาสตร์	3(3-0-6)
01416312	พันธุศาสตร์ปฏิบัติการ	1(0-3-2)
02036221	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์	3(3-0-6)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน	4(- -)
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
02033211	ชีวเคมีในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก	3(3-0-6)
02033241	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง I	3(2-3-6)
02033299	การฝึกงาน I	2
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01417116	คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น	3(3-0-6)
02033212	พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์	2(1-3-4)
02033331	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	4(4-0-8)
02033341	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง II	3(2-3-6)
02036211	การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร	2(2-0-4)
02036231	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่	<u>2(2-0-4)</u>
	รวม	<u>16(14-6-32)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02033311	การจัดการและการผลิตสัตว์ปีก	3(3-0-6)
02033314	การจัดการและการผลิตโคนม	3(3-0-6)
02033321	โภชนศาสตร์สัตว์เชิงคุณภาพ	3(3-0-6)
02033323	การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบและอาหารสัตว์	3(2-3-6)
02033351	หลักสุขศาสตร์สัตว์และสุขาภิบาล	3(2-3-6)
02033391	การวิจัยทางสัตว์	<u>3(3-0-6)</u>
	รวม	<u>18(16-6-36)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02033312	การจัดการและการผลิตสุกร	3(3-0-6)
02033313	การจัดการและการผลิตโคเนื้อ	3(3-0-6)
02033317	วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก	3(2-3-6)
02033324	โภชนศาสตร์สัตว์เชิงปริมาณ	2(2-0-4)
02033399	การฝึกงาน II	3
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02033497	สัมมนา	1(1-0-2)
	วิชาเฉพาะเลือก	6(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ	<u>2(- -)</u>
	ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	
	รวม	<u><u>14(- -)</u></u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02033419	ธุรกิจปศุสัตว์	3(3-0-6)
02033453	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์และวิชาชีพสัตวบาล	1(1-0-2)
02033468	ความปลอดภัยด้านอาหารและการประกันคุณภาพ	3(3-0-6)
	ผลิตผลจากสัตว์	
	วิชาเฉพาะเลือก	6(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u><u>16(- -)</u></u>

แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01403111	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01403112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999111	เกษตรศาสตร์สร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
02036111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป	1(1-0-2)
02999144	ทักษะชีวิตการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย	1(1-0-2)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน	6(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	<u>1(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01403221	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
01403222	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-2)
01416311	หลักพันธุศาสตร์	3(3-0-6)
01416312	พันธุศาสตร์ปฏิบัติการ	1(0-3-2)
02036221	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์	3(3-0-6)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน	<u>4(- -)</u>
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
02033211	ชีวเคมีในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก	3(3-0-6)
02033241	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง I	3(2-3-6)
02033299	การฝึกงาน I	2
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01417116	คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น	3(3-0-6)
02033212	พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์	2(1-3-4)
02033331	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	4(4-0-8)
02033341	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง II	3(2-3-6)
02036211	การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร	2(2-0-4)
02036231	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่	2(2-0-4)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02033311	การจัดการและการผลิตสัตว์ปีก	3(3-0-6)
02033314	การจัดการและการผลิตโคนม	3(3-0-6)
02033321	โภชนศาสตร์สัตว์เชิงคุณภาพ	3(3-0-6)
02033323	การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบและอาหารสัตว์	3(2-3-6)
02033351	หลักสุขศาสตร์สัตว์และสุขาภิบาล	3(2-3-6)
02033391	การวิจัยทางสัตว์	3(3-0-6)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>21(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02033312	การจัดการและการผลิตสุกร	3(3-0-6)
02033313	การจัดการและการผลิตโคเนื้อ	3(3-0-6)
02033317	วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก	3(2-3-6)
02033324	โภชนศาสตร์สัตว์เชิงปริมาณ	2(2-0-4)
02033399	การฝึกงาน II	3
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ	<u>2(- -)</u>
	ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	
	รวม	<u>16(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02036490	สหกิจศึกษา	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02033419	ธุรกิจปศุสัตว์	3(3-0-6)
02033453	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์และวิชาชีพสัตวบาล	1(1-0-2)
02033468	ความปลอดภัยด้านอาหารและการประกันคุณภาพ ผลิตผลจากสัตว์	3(3-0-6)
02033497	สัมมนา	1(1-0-2)
	วิชาเฉพาะเลือก	6(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u><u>17(- -)</u></u>

4. การจัดการกระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ได้ถูกออกแบบผ่านการวิเคราะห์ จากความต้องการกำลังคนและสมรรถนะบุคลากรด้านการเกษตรของประเทศ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุดประสงค์ของรายวิชา ศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่เน้นในเรื่องของ ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล และ วิสัยทัศน์ของคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะเฉพาะที่ เกี่ยวข้องกับวิชาชีพการสัตวบาล โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO) และของหลักสูตร (PLO) นำไปสู่การวางกลยุทธ์และวิธีการในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยหลักสูตรได้ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนา ด้านการออกแบบการสอน การออกแบบข้อสอบ ตลอดจนการเลือกวิธีการในการประเมินผลการเรียนรู้ นอกจากนี้หลักสูตรยังปลูกฝังให้นิสิตมีแนวคิดด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการบูรณาการความรู้ ซึ่งจะทำให้ นิสิตเกิดการพัฒนาความรู้และทักษะ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปลงมือปฏิบัติได้จริงทั้งขณะที่กำลังศึกษาและภายหลัง สำเร็จการศึกษา หลักสูตรได้นำผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุ หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) มากำหนดวิธีการประเมินผลของรายวิชา และนำไปสู่การออกแบบแผนการเรียนรู้และกิจกรรม หรือนำมา กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLO) เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้เหล่านั้นได้จริง

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้

แผนปกติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
PLO1 วางแผนการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โดยใช้ องค์ความรู้ตามหลักวิชาการด้านสัตวศาสตร์	การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ ทดลองวางแผนการปรับปรุงพันธุ์ การใช้โปรแกรมจำลองการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ตัวอย่างรายวิชา 02022311, 02033312, 02033313, 02033314, 02033331, 02033412, 04104411, 04104412, 04104413, 04104414	สอบข้อเขียน แบบฝึกหัด/ใบงาน สะท้อนกลับแผนการปรับปรุงพันธุ์ ประเมินการคิดเชิงวิเคราะห์ และความถูกต้องของหลักวิชาการ
PLO2 กำหนดสูตรอาหารและการจัดการ โภชนาการสัตว์ ให้เหมาะสมกับช่วงอายุและ สภาวะของสัตว์ ภายใต้หลักโภชนศาสตร์ สัตว์	การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ/คอมพิวเตอร์ ใช้ซอฟต์แวร์คำนวณสูตรอาหาร การวิเคราะห์ปัญหาโภชนะ ตัวอย่างรายวิชา 02022311, 02033312, 02033313, 02033314, 02033315, 02033321, 02033323, 02033324, 02033412, 02033413, 02033415, 02033418, 04104411, 04104412, 04104413, 04104414	สอบข้อเขียน แบบฝึกหัด/ใบงาน รายงานกลุ่ม การคำนวณสูตรอาหาร การสอบภาคปฏิบัติ รายงานโภชนศาสตร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์	<p>การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary Learning) การลงพื้นที่ศึกษาฟาร์มจริง ตัวอย่างรายวิชา 02022311, 02033312, 02033313, 02033314, 02033351, 02033412, 02033413, 02033415, 02033418, 04104411, 04104412, 04104413, 04104414</p>	<p>สอบข้อเขียน แบบฝึกหัด/ใบงาน รายงาน การประเมินจากการลงพื้นที่จริง สังเกตพฤติกรรม</p>
PLO4 ดำเนินการต่อสัตว์อย่างเหมาะสมตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	<p>การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ การเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง (Simulation-based Learning) อภิปรายด้านจริยธรรม ตัวอย่างรายวิชา 02033212, 02033299, 02033399, 02033453, 02033468, 02033498, 02036490, 04104411, 04104412, 04104413, 04104414</p>	<p>สอบข้อเขียน แบบฝึกหัด แบบประเมินพฤติกรรม (Rubric) สะท้อนผล (Reflection Report) การประเมินสถานการณ์สมมติ</p>
PLO5 วิเคราะห์และแก้ปัญหาในสถานการณ์ปกติและวิกฤตโดยใช้องค์ความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	<p>การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบโครงการ (Project-Based Learning) การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) กิจกรรมกลุ่มวิเคราะห์ปัญหาฟาร์ม ฝึกจำลองสถานการณ์ ตัวอย่างรายวิชา 02033212, 02033299, 02022311, 02033312, 02033313, 02033314, 02033412, 02033413, 02033399, 02033498, 02036490, 02033497, 04104411, 04104412, 04104413, 04104414</p>	<p>สอบข้อเขียน แบบฝึกหัด/ใบงาน รายงานผลการวิเคราะห์ปัญหา การนำเสนอปากเปล่า</p>
PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์	<p>การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ การเรียนรู้เชิงบูรณาการกับอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ SWOT, Value Chain การจำลองแผนธุรกิจ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ตัวอย่างรายวิชา 02022311, 02033312,</p>	<p>สอบข้อเขียน แบบฝึกหัด/ใบงาน แผนธุรกิจรายบุคคล/กลุ่ม รายงานการวิเคราะห์ตลาด การประเมินจากการปฏิบัติจริง</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
	02033313, 02033314, 02033413, 02033419, 02033432, 02033463, 04104411, 04104412, 04104413, 04104414	
PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านบุคคลให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง	การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การนำเสนอผลงานด้วยสื่อดิจิทัล การเรียนรู้ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มจริง การสอนแบบ Flipped Classroom กิจกรรมรายงานผ่านระบบออนไลน์ ตัวอย่างรายวิชา 02033241, 02022311, 02033312, 02033313, 02033314, 02033317, 02033341, 02033391, 02033413, 02033461, 02033497, 04104411, 04104412, 04104413, 04104414, 04104471, 04104472	สอบข้อเขียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบการใช้ซอฟต์แวร์ E-portfolio แบบประเมินผลงานดิจิทัล
PLO8 แสดงออกถึงความสามารถในการปรับตัว และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมการทำงานที่หลากหลายได้	การมอบหมายงานกลุ่ม การเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง ใช้บทบาทสมมติ กิจกรรมพัฒนาทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ ตัวอย่างรายวิชา 02033212, 02033299, 02033317, 02033399, 02033425, 02033432, 02033443, 02033461, 02033462, 02033498, 02036490	การมอบหมายงานกลุ่ม การประเมินจากสถานการณ์สมมติ การสังเกตพฤติกรรม

แผนการเรียนรู้แบบ CWIE

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
PLO1 วางแผนการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการด้านสัตวศาสตร์	การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ ทดลองวางแผนการปรับปรุงพันธุ์ การใช้โปรแกรมจำลองการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ตัวอย่างรายวิชา 02022311, 02033312, 02033313, 02033314, 02033331, 02033412, 04104411, 04104412, 04104413, 04104414	สอบข้อเขียน แบบฝึกหัด/ใบงาน สะท้อนกลับแผนการปรับปรุงพันธุ์ ประเมินการคิดเชิงวิเคราะห์และความถูกต้องของหลักวิชาการ
PLO2 กำหนดสูตรอาหารและการจัดการโภชนาการสัตว์ ให้เหมาะสมกับช่วงอายุและสภาวะของสัตว์ ภายใต้หลักโภชนศาสตร์สัตว์	การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ/คอมพิวเตอร์ ใช้ซอฟต์แวร์คำนวณสูตรอาหาร การวิเคราะห์ปัญหาโภชนะ ตัวอย่างรายวิชา 02022311, 02033312, 02033313, 02033314, 02033315, 02033321, 02033323, 02033324, 02033412, 02033413, 02033415, 02033418, 04104411, 04104412, 04104413, 04104414	สอบข้อเขียน แบบฝึกหัด/ใบงาน รายงานกลุ่ม การคำนวณสูตรอาหาร การสอบภาคปฏิบัติ รายงานโภชนศาสตร์
PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์	การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary Learning) การลงพื้นที่ศึกษาฟาร์มจริง ตัวอย่างรายวิชา 02022311, 02033312, 02033313, 02033314, 02033351, 02033412, 02033413, 02033415, 02033418, 04104411, 04104412, 04104413, 04104414	สอบข้อเขียน แบบฝึกหัด/ใบงาน รายงาน การประเมินจากการลงพื้นที่จริง สังเกตพฤติกรรม
PLO4 ดำเนินการต่อสัตว์อย่างเหมาะสมตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ การเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง (Simulation-based Learning) อภิปรายด้านจริยธรรม ตัวอย่างรายวิชา 02033212, 02033299, 02033399, 02033453, 02033468, 02033498, 020336490, 04104411, 04104412, 04104413,	สอบข้อเขียน แบบฝึกหัด แบบประเมินพฤติกรรม (Rubric) สะท้อนผล (Reflection Report) การประเมินสถานการณ์สมมติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
	04104414	
PLO5 วิเคราะห์และแก้ปัญหาในสถานการณ์ปกติและวิกฤตโดยใช้องค์ความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ การเรียนรู้แบบโครงการ (Project-Based Learning) การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) กิจกรรมกลุ่มวิเคราะห์ปัญหาฟาร์ม ฝึกจำลองสถานการณ์ ตัวอย่างรายวิชา 02033212, 02033299, 02022311, 02033312, 02033313, 02033314, 02033412, 02033413, 02033399, 02033498, 02036490, 02033497, 04104411, 04104412, 04104413, 04104414	สอบข้อเขียน แบบฝึกหัด/ใบงาน รายงานผลการวิเคราะห์ปัญหา การนำเสนอปากเปล่า
PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์	การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ การเรียนรู้เชิงบูรณาการกับอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ SWOT, Value Chain การจำลองแผนธุรกิจ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ตัวอย่างรายวิชา 02022311, 02033312, 02033313, 02033314, 02033413, 02033419, 02033432, 02033463, 04104411, 04104412, 04104413, 04104414	สอบข้อเขียน แบบฝึกหัด/ใบงาน แผนธุรกิจรายบุคคล/กลุ่ม รายงานการวิเคราะห์ตลาด การประเมินจากการปฏิบัติจริง
PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง	การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การนำเสนอผลงานด้วยสื่อดิจิทัล การเรียนรู้ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มจริง การสอนแบบ Flipped Classroom กิจกรรมรายงานผ่านระบบออนไลน์ ตัวอย่างรายวิชา 02033241, 02022311, 02033312, 02033313, 02033314, 02033317, 02033341, 02033391, 02033413, 02033461, 02033497, 04104411, 04104412, 04104413, 04104414, 04104471, 04104472	สอบข้อเขียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบการใช้ซอฟต์แวร์ E-portfolio แบบประเมินผลงานดิจิทัล
PLO8 แสดงออกถึงความสามารถในการปรับตัว และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมการทำงานที่หลากหลายได้	การมอบหมายงานกลุ่ม การเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง ใช้บทบาทสมมติ กิจกรรมพัฒนาทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ ตัวอย่างรายวิชา 02033212, 02033299,	การมอบหมายงานกลุ่ม การประเมินจาก สถานการณ์สมมติ การสังเกตพฤติกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
	02033317, 02033399, 02033425, 02033432, 02033443, 02033461, 02033462, 02033498, 02036490	
PLO9 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ ในการทำงานด้านสัตวศาสตร์ในสถานประกอบการ โดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ได้ (แผนการเรียนแบบ CWIE)	การใช้กรณีศึกษา การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง ตัวอย่างรายวิชา 02036390, 02036490	การประเมินจากการปฏิบัติจริง ประเมินจากการนำเสนองาน การสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินจากผู้ประกอบการ

5. ความพร้อมและศักยภาพของอาจารย์ และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5.1 ความพร้อมและศักยภาพของบุคลากร

5.1.1 อาจารย์

5.1.1.1 ดานการจัดการศึกษาเพื่อใ้ผู้ใหญ่เรียนบรรลุผลลั้พการเรียนรู

- 1) ดำเนินการประชาสัมพันธ์/จัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจถึงผลลั้พการเรียนรูของหลักสูตร ใ้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน
- 2) จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อนำไปสูการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนใ้บรรลุผลลั้พการเรียนรูของผู้เรียน
- 3) การพัฒนาดานบทบาทหน้าที่การเพนอาจารย์ที่ปรึกษา โดยการเขารวมโครงการสัมมนา อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการระดับปริญญาตรี

5.1.1.2 ดานวิชาการ ความเชี่ยวชาญ

- 1) สงเสริมอาจารย์จัดทำแผนพัฒนาตนเองเพื่อวางแผนใ้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อสงเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยมีการสนับสนุนจากคณะฯ
- 2) สงเสริมทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลใ้ทันสมัย โดยสงเสริมและสนับสนุนใ้อาจารย์เขารวมโครงการพัฒนาทักษะการสอนและการประเมินผลที่คณะ มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานต่าง ๆ จัดขึ้น
- 3) สงเสริมการจัดทำผลงานเพื่อพัฒนาเขาสูตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น
- 4) สงเสริมการจัดเงินทุนสำหรับการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ

5.1.1.3 แผนพัฒนาอาจารย์

- 1) การปฐมนิเทศแนะนำแนวการเพนครูแก่อจารย์ใหม่ ใ้มีความรู้และเขาใจเกี่ยวกับเรื่องบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ รายละเอียดหลักสูตร รวมถึงผลลั้พการเรียนรูของหลักสูตร (PLO) มีการแนะนำใ้ศึกษาคู่มืออาจารย์ คู่มืออาจารย์ที่ปรึกษา และคู่มือจรรยาบรรณอาจารย์ มก. การจัดทำประมวลการสอน รายวิชา และการประเมินผล คู่มือแนะนำ การจัดทำหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุงของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 2) การฝกอบรมคณาจารย์ใหม่ดานศาสตรวิชาครู การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเนนผลลั้พการเรียนรู กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล
- 3) การพัฒนาดานการวิจัย มหาวิทยาลัยและคณะสนับสนุนทุนวิจัยสำหรับนักวิจัยหน้าใหม่เพื่อผลิตผลงานวิจัยและการเขารวมเป็นคณะผู้วิจัยกับนักวิจัยที่มีประสบการณ์

5.1.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายธีระยุทธ จันทะนาม	วท.บ. วท.ม. วท.ด.	เกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์ สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2538
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2556
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางปิยมาศ ผองแก้ว	วท.บ. วท.ม. ปร.ด.	เกษตรศาสตร์ เทคโนโลยีทางชีวภาพ พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2539
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2542
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2555
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายภาณุวัฒน์ คัมภีร์วัฒน์	วท.บ. วท.ม. ปร.ด.	เกษตรศาสตร์ สัตวศาสตร์ สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2546
					มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2549
					มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2564
4	รองศาสตราจารย์	นายวัชรวิทย์ มีหนองใหญ่	วท.บ. วท.ม. ปร.ด.	เกษตรศาสตร์ สัตวศาสตร์ สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2546
					มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2549
					มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2561
5	อาจารย์	นางสาวอัจฉรา อัจฉยสวัสดิ์	สพ.บ. ปร.ด.	สัตวแพทยศาสตร์ ปรัลิตวิทยา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2559
					มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2565

5.1.3 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิการศึกษา ผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร/ อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์พิเศษ

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางกานดา ล้อแก้วมณี รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 Ph.D. (Animal Science) Ehime University, Japan, 2551	งานวิจัย 1. การใช้ประโยชน์หนอนแมลงวัน ลายเพื่อเป็นอาหารไก่ไข่, 2565 2. ผลของการเสริมกากตะไคร้หอม ต่อสมรรถภาพการผลิตและ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในไก่ เนื้อ, 2566 3. Laying hen performance, feed economy, egg quality and yolk fatty acid profiles from laying hens fed live black soldier fly larvae, 2566	02033211 02033311 02033321 02033322 02033324 02033416 02033463 02033495 02033496 02033498 02033499	02033211 02033311 02033321 02033322 02033324 02033416 02033463 02033496 02033497 02033498 02033499 04104411

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
2	นางสาวกรรณิการ์ วงษ์พานิชย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2542 วท.ม. (กายวิภาคทางสัตวแพทย์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 Ph.D. (Animal Resource Science), University of Tokyo, Japan, 2552	งานวิจัย 1. Elucidating structure and dynamics of glutathione S- transferase from Rhipicephalus (Boophilus) microplus, 2566 2. Effect of coated cysteamine hydrochloride and probiotics supplemented alone or in combination on feed intake, nutrients digestibility, ruminal fermentation and blood metabolites of Kamphaeng Saen beef heifers, 2566 3. Determination of biological safety profile and nutritional composition of cattle small intestinal digesta ("Pia"), a traditional food ingredient in Northeastern Thailand, 2566	02033241 02033299 02033341 02033351 02033443 02033452 02033481 02033495 02033496 02033498	02033241 02033299 02033315 02033341 02033351 02033443 02033452 02033481 02033496 02033497 02033498 02033499

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3	นายธีระยุทธ จันทะนาม * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2538 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 วท.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556	งานวิจัย	02033302	02033302
		1. อิทธิพลของระยะปลูกและ	02033303	02033303
		ลักษณะท่อนพันธุ์ต่อการ	02033312	02033312
		เจริญเติบโตของหญ้าเนเปียร์แคระ,	02033313	02033313
		2567	02033412	02033412
		2. Cassava pulp added to	02033413	02033413
		fermented total mixed	02033415	02033415
		rations increased tropical	02033419	02033418
		sheep's nutrient utilization,	02033425	02033419
		rumen ecology, and	02033441	02033425
		microbial protein synthesis,	02033461	02033441
		2565	02033467	02033461
		3. Nutrient digestibility,	02033468	02033467
		ruminal fermentation, and	02033495	02033468
		blood metabolites of	02033496	02033496
growing cattle-fed fermented		02033497		
cassava pulp with added		02033498		
flavoring agents, 2566		02033499		

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
4	นางปิยมาศ ผองแก้ว * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 วท.ม. (เทคโนโลยีทางชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542 ปร.ด. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555	งานวิจัย 1. Effect of coated cysteamine hydrochloride and probiotics supplemented alone or in combination on feed intake, nutrients digestibility, ruminal fermentation, and blood metabolites of Kamphaeng Saen beef heifers, 2566 2. Effects of various levels of coated cysteamine hydrochloride in the diet on feed intake, digestibility, ruminal fermentation, and blood metabolites in growing Charolais crossbred cattle, 2567 3. Aging time influences fatty acid profiles and volatile compounds in cooked Thai native beef, 2568	02033211	02033211
			02033299	02033299
			02033312	02033312
			02033317	02033317
			02033331	02033322
			02033381	02033331
			02933399	02033381
			02033411	02933399
			02033413	02033411
			02033423	02033413
			02033432	02033432
			02033464	02033441
			02033497	02033463
			02033498	02033467
				02033481
				02033496
				02033497
	02033498			
	02033499			
	04104412			

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5	นายพิชิต เขจรศาสตร์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2548 ปร.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553	งานวิจัย 1. Effect of coated cysteamine hydrochloride and probiotics supplemented alone or in combination on feed intake, nutrients digestibility, ruminal fermentation, and blood metabolites of Kamphaeng Saen beef heifers, 2566 2. Carcass characteristics, meat quality, sensory palatability and chemical composition of Thai native cattle grazing in lowland and Phu Phan mountain forest, 2567 3. Effect of High-Tannin and - Polyphenol Plant Material Supplement on Ruminal Fermentation, Nitrogen Partitioning and Nutrient Utilization in Beef Cattle, 2567	02033299	02033299
			02033313	02033313
			02033314	02033314
			02033315	02033315
			02033321	02033321
			02033323	02033323
			02033324	02033324
			02033399	02033399
			02033414	02033414
			02033415	02033415
			02033418	02033418
			02033468	02033453
			02033497	02033462
			02033498	02033468
				02033496
				02033497
	02033498			
	02033499			
	04104414			

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
6.	นายภาณุวัฒน์ คัมภีร์วัฒน์ * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546 วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549 ปร.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564	งานวิจัย 1. Aging time influences fatty acid profiles and volatile compounds in cooked Thai native beef, 2568 2. Using Non-Linear Models to Describe Growth Curves for Thai Black-Bone Chickens, 2565 3. Genetic parameter estimates for alternative growth traits and their relationship with the absolute and relative growth rates of Thai black-bone chickens, 2565	02033299	02033212
			02033311	02033299
			02033331	02033311
			02033391	02033331
			02033416	02033391
			02033464	02033416
			02033471	02033464
			02033497	02033471
			02033498	02033496
				02033497
				02033498
				02033499
				04104411
	04104471			
	04104472			

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
7.	นายวัชรวิทย์ มีหนองใหญ่ * รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546 วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549 ปร.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2561	งานวิจัย 1. Effect of coated cysteamine hydrochloride and probiotics supplemented alone or in combination on feed intake, nutrients digestibility, ruminal fermentation, and blood metabolites of Kamphaeng Saen beef heifers, 2566 2. Effects of various levels of coated cysteamine hydrochloride in the diet on feed intake, digestibility, ruminal fermentation, and blood metabolites in growing Charolais crossbred cattle, 2567 3. Effects of cassava pulp fermentation with traditional starter media on rumen fermentation, nutrients digestibility in beef cattle, 2568	02033211 02033299 02033313 02033314 02033323 02033399 02033415 02033461 02033462 02033497 02033498	02033211 02033299 02033313 02033314 02033323 02033399 02033415 02033443 02033461 02033462 02033496 02033497 02033498 02033499 04104413

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
8	นายสรรพลีทธิ แปลงแก้ว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2545 วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 ปร.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2562	งานวิจัย 1. Using Non-Linear Models to Describe Growth Curves for Thai Black-Bone Chickens, 2565 2. Genetic parameter estimates for alternative growth traits and their relationship with the absolute and relative growth rates of Thai black-bone chickens, 2565	02033331	02033299
			02033212	02033331
			02033471	02033212
			02033391	02033471
			02033312	02033391
			02033317	02033312
			02036490	02033411
			02033413	02033413
			02033468	02033468
			02033419	02033471
			02033299	02033496
			02033411	02033497
			02033497	02033498
			02033498	02033499
				02036490
	04104471			
	04104472			

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
9	สพ.ญ.อัจฉรา อัจฉยสวัสดิ์ * อาจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2559 ปร.ต. (ปรสตีวิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2565	งานวิจัย 1. Spatial predictive modeling of liver fluke <i>Opisthorchis viverrine</i> (OV) infection under the mathematical models in hexagonal symmetrical shapes using machine learning-based forest classification regression, 2567 2. Spatial prediction of the probability of liver fluke infection in water resource within sub-basin using an optimized geographically-weighted regression model, 2567 3. Misclassification of <i>Opisthorchis viverrini</i> and Minute Intestinal Fluke Eggs by Routine Laboratory Staff Using Images from the Kato-Katz Method, 2567	02033299	02033212
			02033212	02033299
			02033311	02033311
			02033351	02033312
			02033314	02033313
			02033312	02033314
			02033313	02033315
			02033399	02033351
			02033453	02033399
			02033497	02033412
			02033443	02033413
			02033412	02033415
				02033443
				02033452
				02033453
	02033496			
	02033497			
	02033498			
	02033499			

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางจินตนา ต๊ะย่วน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538 วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วท.ด. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2551	งานวิจัย 1. Antibiotic resistance of lactic acid bacteria isolated from Cambodian fish paste product, 2022 2. Antidesma thwaitesianum Müll. Arg. Fruit Juice, Its Phytochemical Contents, Antimicrobial Activity, and Application in Chiffon Cake, 2022 3. ฤทธิ์ยับยั้งเชื้อรา <i>Penicillium</i> <i>digitatum</i> ของแบคทีเรีย กรดแลคติก, 2565	02033461 02033468	02033461 02033468
2	นางสาวชื่นจิต แก้วกัญญา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2538 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 ปร.ด. (พืชไร่นา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557	งานวิจัย 1. ผลของสายพันธุ์ต่อคุณภาพใบ มันสำปะหลังหมัก, 2563 2. การเจริญเติบโต ผลผลิต และ คุณค่าทางโภชนาของ หญ้าเน เปียร์ 3 สายพันธุ์ที่ปลูกในสภาพ ดินลูกรัง, 2563	02036111 02036231 02033425	02036111 02036231 02033425

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3	นายประภาส กาวีชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2543 วท.ม. (โรคพืช) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546 The University of Nottingham, United Kingdom, 2557	งานวิจัย 1. Genome-wide association study revealed genetic loci for resistance to fusarium wilt in tomato germplasm, 2566 2. Evaluation of soil Streptomyces spp. for the biological control of fusarium wilt disease and growth promotion in tomato and banana, 2566	02036111	02036111
4	นายประภากร แสงวิจิตร อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2540 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553	งานวิจัย Assessment of growth ability and removal efficiency of the Hydrilla (Hydrilla verticillata) in wastewater, 2565	02036111 02033317	02036111 02033317

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5	นางสาวพัชรา เศรษฐธากา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ทรัพยากรเกษตรชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 วท.ม. (ส่งเสริมการเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 Ph.D. (Tropical Agriculture) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2559	งานวิจัย 1. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว อินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนเมล็ด พันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือน จังหวัดสกลนคร, 2563 2. ผลของพลังงานร่วมและ วิธีการเพาะเห็ดต่อการ เจริญเติบโตของเห็ดโดยใช้ตู้ เพาะเห็ดอัตโนมัติขนาดเล็ก สำหรับชุมชน, 2565 3. การพัฒนาเครื่องอบลมร้อน โดยใช้พลังงานความร้อนร่วม สำหรับผลิตข้าวเกรียบว่าวดิบ สำหรับวิสาหกิจชุมชน, 2566	02036111 02036211	02036111 02036211

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
6	นางสาวรฐานิชช์ สุขธนาภรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2547 D.Eng. (Environmental Engineering and Management) Asian Institute of Technology, 2557	งานวิจัย 1. Treatment of Agro- Industrial Residue and Organic Community Waste Using Black Soldier Fly Larvae: Overall Performance Assessment, 2568 2. Laying hen performance, feed economy, egg quality and yolk fatty acid profiles from laying hens fed live black soldier fly larvae, 2566 3. Waste management system driven by smart technology platform with a social enterprise, 2565	02033312 02033317	02033312 02033317
7	นางสาววิมลนันทน์ กั้นเกตุ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549	งานวิจัย 1. การจัดการแปลงปลูกด้วย วัสดุอินทรีย์ที่มีผลต่อคุณภาพ และองค์ประกอบทางเคมีของ เมล็ดพันธุ์ถั่ว เหลืองเชียงใหม่ 60, 2567 2. ผลของการใช้สารดูดซับ ความชื้นร่วมกับบรรจุภัณฑ์ชนิด ต่างๆต่อผลผลิตและคุณภาพหัว พันธุ์หอมแบ่ง, 2566	02036111	02036111

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
8	นายอมรเดช นวลมณี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2540 M.Eng. (Soil Engineering) Asian Institute of Technology, 2544	งานวิจัย 1. Rapid graded sand preparation method using grain size distribution results for cement mortar testing, 2567 2. Evaluating Bentonite Sludge Suitability for Landfills and Developing a Coefficient of Permeability Prediction Model, 2567	02033317	02033317
9	นายอมลิน ต่องกระโทก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2559	งานวิจัย Feasibility study of revolutionizing animal healthcare with Lab-on-a- Chip technology: Case study on water buffalo blood analysis, 2567	02022317	02022317

3) อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

5.1.4 บุคลากรสายสนับสนุน

- นางสาวอัญชัน ไตรธิเลน ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ นักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการ
เป็นผู้ช่วยสอนในบางรายวิชา

5.2 ความพร้อมด้านทรัพยากรการเรียนรู้ที่ทำได้ใหญ่เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตรมีความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งทางกายภาพ เทคโนโลยี ห้องปฏิบัติการ และเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการจัดการสอนหลักสูตรอาหารและโภชนาการ ดังนี้

5.2.1 อาคารและห้องเรียน ฝ่ายอาคารสถานที่ดูแลและเตรียมความพร้อมของห้องเรียน รวมทั้งซ่อมแซมบำรุงรักษาให้มีสภาพพร้อมใช้งานก่อนเปิดเทอมในแต่ละภาคการศึกษา นอกจากนี้ในห้องเรียนยังมีเครื่องเสียงและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์อย่างเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน โดยได้รับการดูแลรักษาจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ของวิทยาเขต การจัดตารางการใช้ห้องเรียนดำเนินการโดยฝ่ายบริการการศึกษาโดยจะมีเจ้าหน้าที่ประสานงานไปยังภาควิชาและหลักสูตรเพื่อสำรวจการใช้ห้องเรียนก่อนการเปิดเรียนในทุกภาคการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับวิชาที่เปิดสอนของหลักสูตร

5.2.2 ห้องสมุด งานห้องสมุดของวิทยาเขตมีระบบเครือข่ายเชื่อมโยงกับสำนักหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัย ทำให้นิสิตและอาจารย์สามารถยืมคืนหนังสือออนไลน์ข้ามวิทยาเขตได้ และสามารถสืบค้นฐานข้อมูลที่ทันสมัยและเพียงพอต่อความต้องการในการศึกษาค้นคว้านอกห้องเรียน นอกจากนี้ห้องสมุดวิทยาเขตยังได้จัดพื้นที่อ่านหนังสือ 24 ชั่วโมง เพื่อให้นิสิตมีพื้นที่ที่ปลอดภัยสำหรับการอ่านหนังสือหรือทำกิจกรรมร่วมกัน ทางห้องสมุดยังมีการสำรวจความต้องการของบุคลากรสายวิชาการ สายสนับสนุน และนิสิตในการจัดซื้อหนังสือ E-book หรือ E-Journal ที่ทันสมัย เพื่อการใช้ในการเรียนการสอนของหลักสูตร

5.2.3 งานบริการคอมพิวเตอร์ และบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินการภายใต้การดูแลของวิทยาเขตหน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำหน้าที่ในการบริการคอมพิวเตอร์ให้กับนิสิต นอกจากนี้คณะยังมีคอมพิวเตอร์พกพาให้นิสิตและอาจารย์ยืมใช้เพื่อการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ อีกทั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยยังมีบริการอีเมล และบริการดาวน์โหลดโปรแกรมต่างๆ ที่มหาวิทยาลัยซื้อลิขสิทธิ์มาอย่างถูกต้อง

5.2.4 ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอนของหลักสูตรได้แก่ ห้องให้คำปรึกษาทางโภชนาการ ห้องปฏิบัติการทางเคมีวิเคราะห์อาหาร ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร คอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมวิเคราะห์พลังงาน หุ่นจำลองร่างกายมนุษย์ โมเดลอาหาร สื่อให้ความรู้ทางโภชนาการ เครื่องชั่งวัดตวงค์ประกอบร่างกาย ชุดทดสอบสารตกค้างในอาหาร ชุดเครื่องแก้วและอุปกรณ์จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ เป็นต้น หลักสูตรและนักวิทยาศาสตร์ในภาควิชาดำเนินการสำรวจ ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ทางด้านโภชนาการให้พร้อมใช้งานก่อนเปิดภาคการศึกษาและจัดทำแผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือในภาพรวมของภาควิชา นอกจากนี้อาจารย์ในหลักสูตรได้จัดทำแผนความต้องการครุภัณฑ์เสนอไปยังที่ภาควิชา ในการจัดทำร่างคำของบประมาณและจัดลำดับความสำคัญของรายการครุภัณฑ์ เพื่อเสนอคณะพิจารณาจัดซื้อภายใต้กรอบงบประมาณในแต่ละปี

5.2.5 สถานประกอบการสำหรับฝึกงาน/สหกิจศึกษา หลักสูตรได้ทำการคัดเลือกสถานประกอบการและสถานพยาบาลสำหรับการฝึกงาน/สหกิจศึกษาของนิสิต โดยพิจารณาจากสถานประกอบการที่มีมาตรฐานการปฏิบัติงาน มีประสบการณ์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแก่นิสิต/นักศึกษา มีแนวทางการดูแลและให้คำปรึกษานิสิตฝึกงานอย่างเป็นระบบเพื่อพิจารณาความพร้อมและความสามารถในการสนับสนุนการเรียนรู้แก่นิสิตของสถานประกอบการ

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา แผนการรับนิสิต และงบประมาณ

6.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. ต้องสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง
2. ระเบียบอื่นปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6.2 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
1	80	80	80	80	80
2	-	80	80	80	80
3	-	-	80	80	80
4	-	-	-	80	80
รวม	80	160	240	320	320
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	80

6.3 งบประมาณ

ใช้งบประมาณของคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ดังนี้

งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2569	2570	2571	2572	2573
เงินค่าธรรมเนียมการศึกษา (แบบเหมาจ่าย)	2,016,000	4,032,000	6,048,000	8,064,000	8,064,000
รวมรายรับ	2,016,000	4,032,000	6,048,000	8,064,000	8,064,000

งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2569	2570	2571	2572	2573
งบลงทุน	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
งบดำเนินงาน	400,000	2,300,000	3,450,000	4,600,000	4,600,000
งบบุคลากร	1,680,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000
รวมรายจ่าย	2,580,000	4,480,000	5,630,000	6,780,000	6,780,000
จำนวนนิสิต	80	160	240	320	320
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร	32,250	28,000	23,458	21,188	21,188

6.4 ระบบการรับสมัคร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ รับสมัครผู้เข้าศึกษาในหลักสูตร โดยกำหนดการรับสมัครตามระบบระบบ Thai University Central Admission System (TCAS) ซึ่งเป็นระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาที่ใช้ในปัจจุบัน จากมติที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) มีกำหนดการรับสมัครทั้งสิ้น 4 รอบ ดังนี้

- รอบที่ 1 (TCAS1) โครงการขยายโอกาสทางการศึกษา พิจารณาเกรดเฉลี่ย และ แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) กำหนดคุณสมบัติผู้สมัครโดยสาขาวิชาและมหาวิทยาลัย ช่วงเวลารับสมัคร ประมาณเดือนกันยายน
- รอบที่ 2 (TCAS2) โควตา (Quota) หรือ KU Admission กำหนดคุณสมบัติผู้สมัครโดยสาขาวิชาและมหาวิทยาลัย โดยใช้ผลการสอบวิชาสามัญ 9 วิชา (A-level), GAT, PAT, ONET หรือตามประกาศสาขาวิชา ช่วงเวลารับสมัคร ประมาณเดือนกุมภาพันธ์
- รอบที่ 3 (TCAS3) รับกลางร่วมกัน (Admission) ซึ่ง ทปอ. เป็นศูนย์กลางการรับสมัคร โดยใช้ผลการสอบวิชาสามัญ 9 วิชา (A-level), GAT, PAT, ONET ช่วงเวลารับสมัคร ประมาณเดือนพฤษภาคม
- รอบที่ 4 (TCAS4) รับตรงอิสระ (Direct Admission) กำหนดคุณสมบัติผู้สมัครโดยสาขาวิชาและมหาวิทยาลัยพิจารณาเกรดเฉลี่ย และคุณสมบัติเฉพาะสาขาวิชา ช่วงเวลารับสมัคร ประมาณเดือนมิถุนายน

6.5 ขั้นตอนการรับเข้าศึกษา

หลักสูตรกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติของนิสิตในการรับสมัครแต่ละรอบ โดยประธานและอาจารย์ประจำหลักสูตร ได้ทำการกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติของผู้สมัคร โดยพิจารณาจากเกรดเฉลี่ย แผนการเรียน แฟ้มสะสมผลงาน คะแนน GAT/PAT/ONET และคะแนนสอบ 9 วิชาสามัญ (A-level) โดยดำเนินการรับนิสิตตามแผนและกิจกรรมที่หลักสูตรกำหนด และดำเนินการตามแผนรับสมัครของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) โดยทำการเปิดรับสมัครนิสิตใหม่ตามระบบ Thai University Central Admission System (TCAS) จำนวน 4 รอบ ซึ่งมีช่วงเวลาในการสมัคร และ ยืนยันสิทธิ์เข้าศึกษาต่อ ดังนี้

- รอบที่ 1 ช่วงเวลารับสมัคร กันยายน และ ช่วงเวลายืนยันสิทธิ์ กุมภาพันธ์
- รอบที่ 2 ช่วงเวลารับสมัคร กุมภาพันธ์ และ ช่วงเวลายืนยันสิทธิ์ พฤษภาคม
- รอบที่ 3 ช่วงเวลารับสมัคร พฤษภาคม และ ช่วงเวลายืนยันสิทธิ์ พฤษภาคม
- รอบที่ 4 ช่วงเวลารับสมัคร มิถุนายนและ ช่วงเวลายืนยันสิทธิ์ มิถุนายน

6.6 ระบบการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

ระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

1) ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิต โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทาง Facebook หลักสูตร หรือผ่านทางกิจกรรม Homeroom ของหลักสูตร

2) เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อร้องเรียนนั้นเกี่ยวข้องกับระดับภาควิชาและคณะ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าว ดำเนินการโดยนำเข้าประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชา หรือระดับคณะต่อไป

3) มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

ทั้งนี้ หลักสูตรจะดำเนินการชี้แจงให้นิสิตรับทราบตั้งแต่วันปฐมนิเทศหรือวันเปิดภาคการศึกษาว่านิสิตสามารถส่งบันทึกเรื่องร้องเรียนได้ที่อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทาง Facebook หลักสูตร หรือผ่านทางกิจกรรม Homeroom ของหลักสูตร นอกจากนี้ ในการจัดการเรื่องร้องเรียนของนิสิต หลักสูตรได้ให้ความสำคัญกับการเคารพสิทธิส่วนบุคคล โดยการเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ ของผู้เรียนไว้เป็นความลับ

7. การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

7.1 เกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาลัยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ขอ 14 การวัดและประเมินผลการศึกษา

14.1 การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาจะกระทำโดยประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนตามรายวิชาที่กำหนดไว้ โดยเป็นระดับคะแนนต่าง ๆ ซึ่งมีความหมายและแถมคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	แถมคะแนน
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.0
B+	ดีมาก (very good)	3.5
B	ดี (good)	3.0
C+	ค่อนข้างดี (fairly good)	2.5
C	พอใช้ (fair)	2.0
D+ อ่อน	(poor)	1.5
D อ่อนมาก	(very poor)	1.0
F	ตก(fail)	0.0
I	ยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)	-

S	พอใจ (satisfactory)	-
U	ไม่พอใจ (unsatisfactory)	-
P	ผ่าน (passed)	-
NP	ไม่ผ่าน (not passed)	-
N	ยังไม่ทราบระดับคะแนน (grade not reported)	-

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีที่มีนิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นไม่สมบูรณ์ แต่มีการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit)

ระดับคะแนน P และ NP ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่ผ่าน ค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมการฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

14.2 นิสิตต้องดำเนินการขอแก้ไขระดับคะแนน I และ N ให้เสร็จสิ้นภายในสามสัปดาห์หลังจาก

วันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้ระดับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

14.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำส่วนงานเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

14.4 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

14.4.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิต ให้คิดจากแต้มคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทนับหน่วยกิต (credit) ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก

14.4.2 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตที่ย้ายสาขาวิชาเอก ย้ายหลักสูตรหรือย้ายคณะ ให้คิดแต้มคะแนนของทุกรายวิชาที่มีปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้า ไม่ว่าจะป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม ส่วนรายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้า ไม่สามารถนำมาคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

14.4.3 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตที่โอนมาจากสถานศึกษาอื่น และนิสิตที่จบอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อ ให้คิดเฉพาะแต้มคะแนนของรายวิชาที่ลงทะเบียนใหม่เท่านั้น

14.4.4 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม เพื่อพิจารณาสถานภาพทางการศึกษาของนิสิตตามเกณฑ์ในข้อ 26.3.8 และ ข้อ 26.3.9 นั้น ให้คิดปีละสองครั้ง คือ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาภาคต้นและภาคปลาย ส่วนผลการศึกษาในภาคฤดูร้อน ให้นำไปนับรวมกับผลการศึกษาภาคต้นถัดไป เว้นแต่กรณีผู้จบการศึกษาในภาคฤดูร้อน

14.5 คณะสามารถระงับการประกาศ หรือการคัดผลการศึกษาให้แก่บัณฑิต หากบัณฑิตค้างชำระหนี้สินในภาควิชา และในขณะนั้น ๆ

14.6 มหาวิทยาลัยอาจระงับการออกไปแสดงผลการศึกษาและใบรับรองใด ๆ ให้แก่บัณฑิตหากค้างชำระหนี้สินภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัยที่เกิดจากการศึกษา ถึงแม้ได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

7.2 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2566 รวมทั้งระเบียบแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

7.3 กระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ของนิสิต

7.3.1 การทวนสอบระดับรายวิชา และหลักสูตร ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

1) มีกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาในทุกวิชาของหลักสูตร โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบของหลักสูตรทำหน้าที่ทวนสอบในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอน

2) มีการกำหนดสิ่งที่ต้องการทวนสอบ ได้แก่ กลยุทธ์การสอน การวัดผลประเมินผล การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้กลยุทธ์การสอนที่ต้องการทวนสอบ เช่น เทคนิควิธีการสอน /กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล เครื่องมือ การประเมิน ที่ต้องการทวนสอบ เช่น ขอบสอบ แบบประเมินการปฏิบัติการ รายงานโครงการ การให้คะแนน ที่มาของเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เช่น การประเมินโดยนิสิต แบบประเมินการสอน การสัมภาษณ์ การสังเกต

3) กำหนดวิธีการทวนสอบระดับรายวิชา เช่น การประเมินตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ โดยนิสิต สังเกตการสอน กิจกรรมการเรียนรู้สัมภาษณ์นิสิตการประเมินการสอนโดยนิสิตวิเคราะห์ ความสอดคล้อง/เกณฑ์การประเมิน ตามแผนการสอน/ผลการสอน การประเมินข้อสอบ การปฏิบัติงาน และรายงานการประเมินการจัดการเรียนการสอน โดยอาจารย์/กรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ

4) รายงานผลการทวนสอบต่อกรรมการผู้รับผิดชอบ/ กรรมการบริหารหลักสูตร/สาขาวิชา/ภาควิชา

5) นำผลการทวนสอบไปรายงานผลการสอนและจัดทำแผนปรับปรุง แผนการสอนรวมทั้งการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

6) การประเมินหลักสูตรโดยนิสิตปสุดท้าย

7) นำผลการประเมินตนเองและคณะกรรมการประเมินคุณภาพหลักสูตร มาปรับปรุงและบริหารหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา

7.3.2 การทวนสอบระดับหลักสูตรหลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

1) นำผลการประเมินตนเอง และคณะกรรมการประเมินคุณภาพหลักสูตร มาปรับปรุงและบริหารหลักสูตร ในแต่ละปีการศึกษา

2) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต/บัณฑิตที่เป็นผู้ประกอบการ

3) ตรวจสอบความสำเร็จจากการประกอบอาชีพ

4) ความสามารถเป็นที่ยอมรับแก่สังคมหรือวงการวิชาชีพ

5) การสร้างผลงานจนได้รับรางวัล

6) การเป็นที่ยอมรับของตลาดแรงงาน/สถานประกอบการ

8. การประกันคุณภาพหลักสูตร

การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ในรูปแบบประกันคุณภาพ AUN-QA ซึ่งมีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารหลักสูตร

หลักสูตรมีการดำเนินการกำกับมาตรฐานดังนี้

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารและคณะกรรมการดำเนินงาน ทำหน้าที่กำกับนโยบาย วางแผน และกำกับติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร

2) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่วางแผนการจัดการเรียนการสอน ติดตามและประเมินผลการเรียนการสอน สำหรับใช้ในการปรับปรุงรายวิชา และพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องเพื่อให้นิสิตบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และหลักสูตรมีความทันสมัย

3) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับและติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาของอาจารย์ผู้สอน/กลุ่มอาจารย์ผู้สอน

4) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร การออกแบบสาระของรายวิชาในหลักสูตรและกิจกรรมในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ รวมถึงมีการปรับปรุงให้ทันสมัย

5) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน

6) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำกับ ติดตามการประเมินผลการสอนของอาจารย์เป็นรายวิชา เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ตามคู่มือแนะนำการจัดทำหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุงของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 7)

7) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรวบรวมการประเมินผลความพึงพอใจผลการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตให้เป็นไปตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

8) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อทบทวนนำผลการประเมินการสอนมาปรับปรุงการสอนและวางแผนปรับปรุงกลยุทธ์การสอน รวมทั้งปรับปรุงทักษะการสอนของผู้สอน สำหรับภาคการศึกษาถัดไป

9) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนจากนิสิตปสุดท้าย นายจางผู้โชบัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่ทำโดยมหาวิทยาลัย เพื่อนำผลมาปรับปรุงและพัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ

10) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อปี

11) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามให้มีการจัดการเรียนการสอนตามแผนการศึกษาที่กำหนด

12) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยภายในกรอบระยะเวลา 5 ปี

การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ได้นำข้อมูลความต้องการจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า สภาวิชาชีพ รวมถึงวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม สถานการณ์ของประเทศและของโลก และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน ได้แก่ นิสิตปัจจุบัน อาจารย์และบุคลากร มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ให้ครอบคลุมระดับขั้นการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) และด้านจิตพิสัย (Affective domain) ทั้งนี้ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรที่กำหนดขึ้นต้องสามารถแสดงให้เห็นผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific Learning Outcomes: SLOs) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะในสาขาวิชา ตั้งแต่กระบวนการผลิตและการจัดการสัตว์เศรษฐกิจไปจนถึงการจัดการผลิตจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก และแสดงให้เห็นผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (General Learning Outcomes: GLOs) ซึ่งเป็นทักษะเกี่ยวกับการสื่อสาร การแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ การปรับตัว การทำงานเป็นทีม ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรมีความสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาลัยสัตวศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาคควิชา ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อัตลักษณ์ของหลักสูตร ตลอดจนมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) จริยธรรม (Ethics) และลักษณะบุคคล (Character)

ในการออกแบบรายวิชาในหลักสูตร หลักสูตรใช้หลักการ Backward Curriculum Design (BCD) เพื่อใช้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes, CLOs) ซึ่งผู้เรียนต้องบรรลุผลลัพธ์ตามที่กำหนดไว้ทุกรายวิชาตามโครงสร้างของหลักสูตร ทั้งนี้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาทุกวิชาถูกกำหนดให้มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) หลักสูตรได้กำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลากหลายในแต่ละรายวิชา ซึ่งนิสิตต้องผ่านการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของทุกรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรเพื่อสำเร็จการศึกษา โดยกำหนดให้ผู้เรียนบรรลุ PLOs ของหลักสูตรภายในระยะเวลาการศึกษา 4 ปี โดยหลักสูตรมีการกำหนดการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตในแต่ละปีภายใต้ระยะเวลาการศึกษา และแสดงถึงการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตตามที่คาดหวังเมื่อสำเร็จการศึกษา

2. โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีการจัดทำข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) และรายละเอียดของรายวิชา (Courses Specification) ครอบคลุม ครบถ้วน และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 โดยมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยหลักสูตรได้นำข้อเสนอแนะ (Feedback) จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายนอกและภายใน มาใช้ในการออกแบบหลักสูตร โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกให้มีความทันสมัย โดยใช้หลักการออกแบบย้อนกลับ Backward Curriculum Design (BCD) และ การเรียนที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ Outcome-Based Education (OBE) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง โครงสร้างของรายวิชาในหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผล ในการทำให้ผู้เรียนบรรลุ PLOs ได้ ทั้งนี้หลักสูตรได้มีการสื่อสารข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตร และรายละเอียดของรายวิชา ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มทั้งภายในและภายนอก ผ่านช่องทางเว็บไซต์คณะ และสื่อออนไลน์

หลักสูตรมีการออกแบบรายวิชาและกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (curriculum mapping) ให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

(PLOs) หลักสูตรมีการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรอย่างสมเหตุสมผล มีการเรียงลำดับพัฒนาการของรายวิชาที่เหมาะสม ตั้งแต่ระดับต้น ระดับกลาง ไปสู่ระดับที่มีความเฉพาะทาง และมีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ดังนี้

- ชั้นปีที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รวมถึงกลุ่มวิชาเกษตรศาสตร์ เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้วิชาพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเกษตรศาสตร์เบื้องต้นที่มีความจำเป็นต่อการเรียนในสาขาวิชาด้านปศุสัตว์ และหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่เน้นการพัฒนาคุณลักษณะการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมถึงพัฒนาสมรรถนะหลักทั้ง 3 ด้านของนิสิต เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย การอยู่ร่วมกันในสังคม

- ชั้นปีที่ 2 ให้ความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ซึ่งเป็นรายวิชาเฉพาะบังคับ เช่น วิชาจุลชีววิทยา วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาสัตว์เลี้ยง วิชาชีวเคมีในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์ การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ รวมถึงกำหนดให้มีการฝึกประสบการณ์ภาคสนามในวิชาการฝึกงาน 1 ซึ่งรายวิชาต่างๆที่นิสิตได้เรียน เป็นรายวิชาที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการผลิตปศุสัตว์ได้

- ชั้นปีที่ 3 ให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตปศุสัตว์ตามข้อกำหนดมาตรฐานฟาร์ม รวมถึงโภชนศาสตร์ การให้อาหาร และการตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์เบื้องต้น ตลอดจนการวางแผนการทดลองวิจัยทางสัตว์ โดยจะเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับวิชาเฉพาะทาง และวิชาชีพ เน้นทักษะการทำงานในสายวิชาชีพสัตวบาล/สัตวศาสตร์ เช่น การจัดการและการผลิตสัตว์เศรษฐกิจหลัก 4 ชนิด ทั้งสัตว์กระเพาะเดี่ยว (สัตว์ปีก สุกร) และสัตว์กระเพาะรวม (โคเนื้อ โคนม) โภชนศาสตร์สัตว์ วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก การวิจัยทางสัตว์

- ชั้นปีที่ 4 ให้ความรู้เกี่ยวกับการทำโครงการธุรกิจปศุสัตว์ซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่างความรู้ด้านสัตวศาสตร์และเศรษฐศาสตร์ ความรู้ด้านความปลอดภัยทางอาหารซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่างสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการ การพัฒนาตนเองเพื่อการวิจัย และการทำงานในสถานประกอบการ ซึ่งจะช่วยให้บัณฑิตมีความรู้ด้านสัตวศาสตร์ที่สมบูรณ์ครอบคลุมทุกด้าน เช่น วิชาสัมมนา วิชาปัญหาพิเศษ วิชาสหกิจศึกษา วิชากฎหมายและความปลอดภัยด้านอาหาร วิชาการประกันคุณภาพผลิตผลจากปศุสัตว์ วิชาธุรกิจปศุสัตว์ การฝึกประสบการณ์จริงจากฟาร์มภายในและสถานประกอบการภายนอกในรายวิชาฝึกงาน II นิสิตสามารถเลือกเรียนแผนการเรียนได้ตามความสนใจของตนเอง โดยแบ่งเป็น 2 แผนการเรียน ได้แก่ แผนไม่เลือกสหกิจศึกษา (แผนปกติ หรือ แผนปัญหาพิเศษ) ที่เป็นการเรียนที่มหาวิทยาลัยตลอด 4 ปี เน้นการเรียนและทำวิจัยตามหัวข้อที่ตนสนใจ และแผนสหกิจศึกษา สำหรับนิสิตที่มีความสนใจการฝึกปฏิบัติงานสายวิชาชีพ ณ สถานประกอบการภายนอก เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา นอกจากนี้บัณฑิตยังสามารถเลือกเรียนรายวิชาเฉพาะเลือกตามชนิดสัตว์และทักษะที่ตนสนใจ เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะ เช่น การผลิตสัตว์เชิงอุตสาหกรรม การผลิตสัตว์สมัยใหม่ การจัดการระบบสืบพันธุ์สัตว์ การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก การจัดการไก่พ่อแม่พันธุ์ และโรงฟัก การจัดการพืชอาหารสัตว์ การจัดการของเสียในฟาร์มปศุสัตว์

หลักสูตรมีการทบทวนและพิจารณาความทันสมัยและความสอดคล้องต่อการประกอบอาชีพ โดยในทุกภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะนำผลการประเมินรายวิชาทั้งหมดมาพิจารณา เพื่อวิเคราะห์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาของนิสิต และหาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน เนื้อหารายวิชา วิธีการวัดและประเมินผลของรายวิชา และนำข้อมูลมาใช้เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ CLOs ยังคงมีความสอดคล้องต่อ PLOs และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เมื่อครบกำหนดระยะเวลาการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบ 5 ปี หลักสูตรจะมีการทำวิจัยสถาบันเพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3. แนวทางการสอนและการเรียนรู้ (Teaching and Learning Approach)

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มุ่งเน้นการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้แก่ “เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง บูรณาการความรู้ และเรียนรู้ตลอดชีวิต” โดยสะท้อนผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในและนอกห้องเรียน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาก่อเกิดการเรียนรู้เชิงรุก มีความเข้าใจลึกซึ้งจากประสบการณ์ตรง และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริงอย่างต่อเนื่อง

หลักสูตรมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ที่มีความรับผิดชอบ โดยมุ่งเน้นการพัฒนานิสิตให้สามารถคิดวิเคราะห์ ลงมือปฏิบัติ และแสดงความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ผ่านแนวทางและกิจกรรม เช่น การเลือกรายวิชาที่สนใจเรียนให้หลักสูตรได้เปิดสอน การประเมินการเรียนแบบมีส่วนร่วมของนิสิตในชั้นเรียน การออกแบบคะแนนในการวัดผล

การจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมของหลักสูตร ใช้กิจกรรมที่มีความหลากหลายและเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา เช่น การอภิปราย การเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) และการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) และมีการส่งเสริมการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนิสิตให้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องและสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต (lifelong learning) ในหลายรายวิชา เช่น วิชาการจัดการและการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ ได้แก่ โคเนื้อและกระบือ ไก่เนื้อ สุกร และสัตว์ปีก ได้มีการจัดกิจกรรมที่ให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ปัญหา วางแผน และนำเสนอแนวทางแก้ไขด้วยตนเอง รวมถึงจัดทำรายงานกลุ่มและอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ การทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

นอกจากนี้หลักสูตรได้ส่งเสริมการปลูกฝังแนวคิดผู้ประกอบการ ผ่านรายวิชา “ธุรกิจปศุสัตว์” และการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยนิสิตได้นำความรู้ไปใช้ในกิจกรรมจริงในการวางแผนธุรกิจและจัดจำหน่ายผลผลิตจากปศุสัตว์ประเภทต่างๆ ได้แก่ ผลผลิตที่มีชีวิต ผลผลิตที่ไม่มีชีวิต ผลผลิตแปรรูป ซึ่งนิสิตได้วางแผนการดำเนินกิจกรรม จัดสรรแรงงาน ออกแบบผลิตภัณฑ์ การจัดทำสื่อโฆษณา การกำหนดราคา วิเคราะห์ต้นทุน และประเมินกำไรขาดทุนด้วยตนเอง

หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยอาศัยข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น นิสิตปัจจุบัน อาจารย์ผู้สอน ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต และนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาปรับปรุงเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน หรือ พัฒนารายวิชา เช่น การเพิ่มวิชากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์และวิชาชีพสัตวบาล เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

4. การประเมินผลนิสิต (Student Assessment)

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลาย (variety of assessment methods) และมีการจัดทำให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน (T&L Objectives) โดยในแต่ละรายวิชา อาจารย์ผู้สอนจะจัดทำตารางเชื่อมโยงผลการเรียนรู้รายวิชา (CLOs) กับ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) พร้อมกำหนดวิธีการประเมินให้สอดคล้อง (constructive alignment) โดยการวัดและประเมินผลครอบคลุมทั้งการประเมินระหว่างเรียน (Formative Assessment) และการประเมินปลายภาคเรียน (Summative Assessment) มีการสื่อสารนโยบายการวัดและประเมินผลนิสิต และการอุทธรณ์ผลการประเมินอย่างชัดเจนให้นักศึกษาทราบ โดยกำหนดให้ระบุไว้ในประมวลการสอน ซึ่งอาจารย์ประจำวิชาทุกวิชาจะสื่อสารให้นักศึกษาทราบตั้งแต่สัปดาห์แรกของการเรียนการสอนของทุกภาคการศึกษา ซึ่งหลักสูตรได้มีนโยบายในการให้อาจารย์ประจำวิชาได้นำไปปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกันในทุกวิชาของหลักสูตร

วิธีการวัดผลและประเมินผลในรายวิชาของหลักสูตร ประกอบด้วย

- การให้คะแนนแบบรูบริก (Rubrics) เช่น ในวิชาสัมมนา ปัญหาพิเศษ
- การกำหนดแนวทางการให้คะแนน (Marking Schemes) ในรายวิชาอื่น ๆ

โดยมีการชี้แจงกำหนดการในการวัดและประเมิน (Timelines) และระเบียบการวัดผลและประเมินผลไว้ในประมวลการสอน เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรง (Validity) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความเป็นธรรม (Fairness) กับนิสิตทุกคน ซึ่งการวัดและประเมินผลของทุกรายวิชาสามารถนำไปใช้วัดการบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

หลักสูตรมีการประเมิน ทบทวนและปรับปรุงวิธีการและกระบวนการวัดผลและประเมินผลนิสิตในรายวิชาอย่างต่อเนื่องทุกภาคการศึกษาเพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าสามารถตอบสนองต่อการประกอบอาชีพในสถานประกอบการ และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรและรายวิชา

5. คณาจารย์ (Academic Staff)

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีการกำกับดูแลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วาดวยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 ดังนี้

1. ตรวจสอบให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วาดวยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

2. วางแผนอัตรากำลังให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วาดวยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 โดยจัดทำฐานข้อมูลการเกษียณอายุการทำงาน และอัตรากำลังทดแทน

3. วางแผน มอบหมาย กำกับดูแล และติดตามภาระงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนใหม่มีการกระจายภาระงานอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญและความถนัด

4. วางแผนในการส่งเสริมและพัฒนาให้อาจารย์มีความเชี่ยวชาญโดยมีการสำรวจความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตร จัดทำแผนการพัฒนาอาจารย์ ดำเนินการประเมินผลและนำผลมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรใหม่มีความเหมาะสมต่อไป

5. ส่งเสริมความก้าวหน้า สร้างแรงจูงใจ ชื่นชมยินดีอาจารย์ที่มีความก้าวหน้าทางดานวิชาการและผลงานเป็นที่ประจักษ์

6. บริการสนับสนุนนิสิต (Student Support Services)

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีนโยบายและเกณฑ์การรับเข้านิสิตที่ชัดเจนสอดคล้องกับกรอบนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และระบบกลางการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา (TCAS) ภายใต้การกำกับของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) โดยมีการกำหนดเกณฑ์การรับเข้าที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ และปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง และตลาดแรงงาน

หลักสูตรและคณะได้เผยแพร่ข้อมูลการรับเข้าอย่างเป็นระบบ ผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ เว็บไซต์ และเพจประชาสัมพันธ์ของวิทยาเขต เว็บไซต์มหาวิทยาลัยและเว็บไซต์คณะฯ ระบบสมัครและเว็บไซต์ TCAS ส่วนกลางโซเชียลมีเดียในแพลตฟอร์มต่างๆ เช่น TIKTOK

หลักสูตรมีการดำเนินการวางแผนระยะสั้นและระยะยาวในการพัฒนาการให้บริการสนับสนุนทั้งด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บริการมีความเพียงพอ มีคุณภาพ และตอบสนองต่อพันธกิจด้านการเรียนการสอน งานวิจัย และการบริการวิชาการแก่สังคม ได้แก่ การสนับสนุนด้านครุภัณฑ์และโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการเงินและสวัสดิการ ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตรและพัฒนาทักษะ

หลักสูตรมีระบบการติดตามและประเมินความก้าวหน้าและผลการเรียนของนิสิตอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง โดยทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตสามารถเข้าระบบสารสนเทศ my.ku.th เพื่อติดตามการเรียนได้ โดยหลักสูตรกำหนดให้นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด และติดตามความก้าวหน้าโดยครอบคลุมทั้งการเรียน การสื่อสาร และการสนับสนุนจากอาจารย์ที่ปรึกษา เช่น ระบบบันทึกและติดตามผลการเรียน การติดตามโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและการโฮมรูม นิสิตที่มีผลการเรียนต่ำกว่ามาตรฐานจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดผ่านการปรึกษารายบุคคล

หลักสูตรได้มีการจัดและสนับสนุนกิจกรรมเสริมหลักสูตร การแข่งขันทางวิชาการและวิชาชีพในเวทีต่างๆในประเทศ การเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการจากภาคเอกชนในสายธุรกิจปศุสัตว์ การพัฒนาทักษะทางการดำเนินธุรกิจในกิจกรรม start up และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนทักษะการเรียนรู้ พัฒนาศักยภาพนิสิต สร้างสมรรถนะ และความพร้อมในการประกอบอาชีพ

7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการและความจำเป็นด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรูของนิสิต โดยครอบคลุมทั้งอาคารสถานที่ ห้องปฏิบัติการ ฟาร์มวิจัย เครื่องมือและครุภัณฑ์ รวมถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีการจัดทำแผนการจัดการจัดหาและติดตามการใช้จ่าย การเรียนรู หนังสือ เอกสารและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนรูของนิสิตในแต่ละแขนงวิชาให้เพียงพอต่อความจำเป็นในการใช้ของนิสิตและอาจารย์

ภายในมหาวิทยาลัยมีการดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย มีสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยที่เอื้อต่อการศึกษา การวิจัย และการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้งานอาคารและห้องปฏิบัติการต่าง ๆ หลักสูตรมีการกำกับ ติดตามและประเมินความเพียงพอ และความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ในหลักสูตรที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรูต่าง เพื่อนำข้อมูลเสนอให้ภาควิชาและคณะดำเนินการปรับปรุง และจัดทำให้เหมาะสม เพียงพอต่อการสนับสนุนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรูของนิสิต

8. ผลลัพธ์และความสำเร็จของหลักสูตร (Output and Outcomes)

หลักสูตรมีการรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นประจำทุกปีในด้านต่าง ๆ ได้แก่ จำนวนนิสิตคงอยู่ อัตราความสำเร็จการศึกษา จำนวนนิสิตลาออก เวลาเฉลี่ยในการสำเร็จ ร้อยละการได้งานทำ การได้งานตรงสาย ประเภทงานที่ประกอบอาชีพ อัตราเงินเดือนของบัณฑิต จำนวนบัณฑิตศึกษาต่อ รวมถึงผลงานวิชาการของอาจารย์และนิสิต เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอน การสนับสนุนการสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนที่กำหนด แนวทางการพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

หลักสูตรมีการกำกับติดตามการบรรลุ PLOs ของนิสิต ผ่านการประเมินความรับผิดชอบของรายวิชาต่อการบรรลุ PLO ทุกข้อ และ Rubric เพื่อแสดงให้เห็นถึงการบรรลุผลสัมฤทธิ์ (Achievement) ตามผลลัพธ์ของหลักสูตร (Programme Outcomes) และมีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพของ

บัณฑิต รวมถึงความรู้ ทักษะ และลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ในทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาใช้ในการเทียบเคียงสมรรถนะและปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนของหลักสูตร

9. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรมีการบริหารหลักสูตร โดยใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่สอดคล้องตามเกณฑ์ การประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีผลการดำเนินงานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 10 ตัวบ่งชี้ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) การประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 4/2567 เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2567) เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2565 ดังนี้

ตารางตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2570	2572	2573
1. มีแผนการสอนของรายวิชา (Course Syllabus) ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาในครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
2. จัดทำรายงานผลการดำเนินการที่สะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนในครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
3. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ที่ประกอบด้วยข้อมูลพัฒนาการของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตในหลักสูตรใน แต่ละปีการศึกษา ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
4. มีการทวนสอบกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนในระดับชั้นปหรือหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียน	X	X	X	X	X
5. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการทวนสอบหรือ ผลการดำเนินงานในปีการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตร/ภาควิชา	X	X	X	X	X
6. อาจารย์ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยเฉพาะอาจารย์ใหม่ ต้องได้รับการชี้แนะใหม่มีความรู้ ความเข้าใจวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	X	X	X	X	X

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2570	2572	2573
7. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียน การสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
8. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของสวนงานตนสังกัด	X	X	X	X	X
9. ระดับความพึงพอใจของนิสิตสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม	X*	X*	X*	X	X
10. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X*	X*	X

* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

9. ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร และการบริหารคุณภาพ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร ดำเนินการจัดการศึกษาและบริหารหลักสูตรภายใต้ระบบประกันคุณภาพการศึกษาที่มีมาตรฐาน โดยตั้งแต่ปีการศึกษา 2556–2565 ได้ใช้ ระบบการประกันคุณภาพการศึกษภายใน (Internal Quality Assurance: IQA) ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อให้การดำเนินงานของหลักสูตรมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับพันธกิจของสถาบัน โดยตั้งแต่ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นมา หลักสูตรได้ปรับเปลี่ยนแนวทางการประเมินคุณภาพมาใช้ระบบ การรับรองคุณภาพและมาตรฐานระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA (ASEAN University Network – Quality Assurance) รุ่นที่ 4.0 ซึ่งเป็นแนวทางที่มุ่งเน้นคุณภาพระดับสากล เพื่อยกระดับหลักสูตรสู่ความเป็นเลิศและความสามารถในการแข่งขันในระดับนานาชาติ โดยการพัฒนาหลักสูตรตลอดช่วงเวลาดังกล่าวดำเนินการให้สอดคล้องกับ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสัตวศาสตร์ พ.ศ. 2564 อย่างเคร่งครัด โดยมี คณะกรรมการพัฒนาและบริหารหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร ทำหน้าที่ บริหาร จัดการ และควบคุมคุณภาพหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ หลักสูตรมีการจัดตั้ง ระบบ และกลไกในการพัฒนาและบริหารคุณภาพหลักสูตร อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ครอบคลุมทุกระบวนการ ตั้งแต่การออกแบบหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ การพัฒนาอาจารย์ และการบริหารทรัพยากรการเรียนรู้ ซึ่งจะได้อธิบายรายละเอียดในหัวข้อต่อไป

9.1 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

9.1.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ใหม่เนื้อหาและการปฏิบัติที่ทันสมัย

หลักสูตรใช้แนวคิดการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ (Backward Curriculum Design) เพื่อให้สามารถกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และระดับรายวิชา (CLOs) ได้อย่างมีระบบ โดยดำเนินการร่วมกันระหว่างคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้รายวิชามีเนื้อหาและการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย สอดคล้องกับผลลัพธ์ที่พึงประสงค์

9.1.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

การจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา จะดำเนินการพิจารณาคัดเลือกผู้สอนตามความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์วิชาชีพของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน โดยในบางรายวิชาอาจมีการสอนร่วมกันมากกว่าหนึ่งท่าน เพื่อเสริมมุมมองทางวิชาการและประสบการณ์เชิงปฏิบัติที่หลากหลายก่อนเปิดภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบรายวิชาจะประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำแผนการสอน และชี้แจงรายละเอียดแผนการเรียนการสอน เกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นิสิตทราบตั้งแต่วันแรกของการเรียนนอกจากนี้ยังมีระบบประเมินการสอนทั้งระหว่างภาคและหลังสิ้นสุดภาคเรียน โดยใช้ผลการประเมินจากนิสิตมาเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในปีถัดไป

9.1.3 การประเมินผู้เรียน

การประเมินผลนิสิตเน้นการประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การประเมินการปฏิบัติจริงในขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การประเมินผลงานจากการมอบหมายงาน การนำเสนอผลงาน การประเมินจุลภาคการสอน การประเมินโดยผู้สอน การประเมินตนเอง และการประเมินโดยเพื่อน ทั้งนี้ อาจารย์จะให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีคุณภาพเพื่อส่งเสริมการพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

9.1.4 การทวนสอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และผลสัมฤทธิ์ของนิสิต มีแนวปฏิบัติดังนี้

1) การชี้แจงและวางแผนผลลัพธ์การเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันวางแผนการพัฒนานิสิตให้บรรลุตามผลลัพธ์ที่กำหนดในแต่ละรายวิชา

2) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ ใช้แนวคิด Active Learning เพื่อพัฒนาศักยภาพนิสิตเป็นรายบุคคล

3) การกำกับและประเมินการสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่ได้สอนรายวิชานั้น จะร่วมกันประเมินกิจกรรมการสอนและติดตามพัฒนาการของนิสิตอย่างต่อเนื่อง

4) การทบทวนและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน ดำเนินการทบทวนในระดับรายวิชา เช่น การประเมินจากนิสิตผ่านระบบออนไลน์ การวิเคราะห์ความเหมาะสมของคะแนนจากงานมอบหมายและการสอบ รวมถึงการสุ่มตรวจผลงานของนิสิตโดยอาจารย์ผู้ไม่ได้สอน

5) การประเมินผลลัพธ์ระดับหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันพิจารณาผลจากรายงานการทวนสอบและการประเมินตนเองของนิสิต เพื่อจัดทำแผนการปรับปรุงรายวิชา พัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ และปรับปรุงรายละเอียดในประมวลการสอน (Course Syllabus) ให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

9.2 แผนการบริหารคุณภาพ

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
<p>กระบวนการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชา</p>	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตรวิทยาศาสตร์สาขาวิชาสัตวศาสตร์ สำรวจความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเลือกสำรวจจากกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญของหลักสูตร นำความต้องการจากและความคาดหวังจากการสำรวจผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ออกแบบโครงสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) กำหนดรายวิชาที่จะสอนตามหมวดต่าง ๆ ในหลักสูตรให้สอดคล้องกับหน่วยกิตรวมที่กำหนด และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง 	<p><u>ความเสี่ยง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความไม่แน่นอน ส่งผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตลดโอกาสการได้งานทำ ส่งผลทำให้จำนวนผู้เรียนลดลง การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชา ยังไม่ครอบคลุมทุกส่วนงานด้านปศุสัตว์และสัตว์ปีก ความเข้าใจของผู้เรียนต่อการเกษตรและปศุสัตว์ยังคงคลาดเคลื่อน <p><u>การบริหารความเสี่ยง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยี ความต้องการของตลาดแรงงาน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตรในสถาบันการศึกษาอื่น นำข้อมูลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อใช้สำหรับการปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินให้สอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลง และผู้ใช้บัณฑิต ปรับหรือเพิ่มรายวิชาเฉพาะเลือกหรือรายวิชาบังคับให้ทันสมัยตรงตามความต้องการผู้ใช้บัณฑิต โดยไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตร สื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจต่อการเรียนในหลักสูตร การประกอบอาชีพ และโอกาสความก้าวหน้าในการประกอบอาชีพ 	<ol style="list-style-type: none"> หลักสูตรควรกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุม เพื่อให้ได้ข้อมูลตรงตามความต้องการและความคาดหวัง หลักสูตรทำการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและนำไปออกแบบหลักสูตรสาระรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ ให้ตรงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เปรียบเทียบและวิเคราะห์จำนวนผู้สมัครเรียนและผู้ลงทะเบียนเรียนแรกเข้า 3 ปี ต่อเนื่อง

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
กระบวนการจัดการเรียนการสอน	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และประสบการณ์สอนให้สอดคล้องกับรายวิชาที่สอน มอบหมายอาจารย์ผู้สอนเขียนคำอธิบายรายวิชาและกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs) ให้สอดคล้องต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) รวมถึงการออกแบบการสอน การวัดและประเมินผลที่เหมาะสม กำกับติดตามอาจารย์ผู้สอนให้จัดกระบวนการสอนแบบ Outcome -Based ผ่านกิจกรรม Active learning/ Problem-Based/Project-Based ส่งเสริมให้อาจารย์ในหลักสูตรเข้าร่วมอบรมการออกแบบการเรียนการสอนการวัดและประเมินผล 	<p><u>ความเสี่ยง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนบางท่านขาดความเข้าใจในการออกแบบรายวิชาและจัดการเรียนการสอนแบบ Outcome-Based Education (OBE) รูปแบบความสนใจของผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไป ทำให้อาจารย์ผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้สอดคล้องต่อผู้เรียน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในชั้นเรียน <p><u>การบริหารความเสี่ยง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับ OBE ให้แก่อาจารย์ผู้สอนทุกท่าน ผู้สอนลดระยะเวลาการบรรยาย และเพิ่มเวลา active learning 	<ol style="list-style-type: none"> สมรรถนะและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความสอดคล้องต่อรายวิชาที่สอน การกำกับติดตามการทำประมวลการสอนให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ของหลักสูตรและรายวิชา (CLOs) ทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา การประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ การจัดการข้อร้องเรียนเกี่ยวกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอน
กระบวนการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชากำหนดกระบวนการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาตามที่กำหนด หลักสูตรประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (YLOs) หลักสูตรประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สื่อสารกระบวนการวัดและประเมินผล ให้นิสิตทราบ ความสำคัญและมีความเข้าใจถึงประโยชน์ที่นิสิตจะได้รับหลังกระบวนการประเมิน 	<p><u>ความเสี่ยง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> อาจารย์ผู้สอนประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในรายวิชา ไม่สามารถประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปีได้ครบถ้วน ไม่สามารถประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรได้ครบถ้วน <p><u>การบริหารความเสี่ยง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำกับ ติดตาม การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาด้วยการประเมินผ่านระบบและการทวนสอบรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำกับ ติดตาม การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปี ด้วยการออกแบบการประเมินด้วย Rubric 	<ol style="list-style-type: none"> ออกแบบแบบประเมินสามารถสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาได้ชัดเจนและครอบคลุม กำกับติดตามการออกแบบการประเมิน CLOs ให้สอดคล้องกับ PLOs การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตาม CLOs การประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อรูปแบบการประเมินผลในรายวิชา กำกับติดตามการประเมิน YLOs ประเมินนิสิตก่อนไปฝึกงาน กำกับติดตามการประเมิน PLOs

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
		3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำกับ ติดตามการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ด้วยการออกแบบการประเมินด้วย Rubic	
กระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์	1. กำหนดให้อาจารย์รับผิดชอบการสอนของรายวิชาต่างๆ ในสัดส่วนที่เหมาะสม ตรงตามคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ 2. กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิชาการ รวมถึงจรรยาบรรณวิชาชีพการสัตวบาล	<u>ความเสี่ยง</u> 1. การพัฒนาอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร 2. ภาระงานของอาจารย์มากเกินไป ทำให้ไม่มีเวลาในการพัฒนาตนเอง <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1. วางแผนการพัฒนาอาจารย์ที่ชัดเจนและตรงตามความต้องการของหลักสูตร 2. จัดสรรภาระงานอาจารย์ให้เกิดความเหมาะสม	1. อาจารย์นำองค์ความรู้ที่ได้จากการพัฒนาตนเองไปใช้ในการเรียนการสอน 2. อาจารย์มีผลงานวิชาการเผยแพร่สม่ำเสมอ 3. อาจารย์มีความก้าวหน้าในตำแหน่งวิชาการ
กระบวนการบริหารทรัพยากรการเรียนรู้	1. สสำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติมแก่อาจารย์ นิสิต และบุคลากรของหลักสูตร 2. จัดให้มีทรัพยากรการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมที่จำเป็นในการเรียนรู้ให้แก่อาจารย์ นิสิต และเจ้าหน้าที่ โดยการวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรของหลักสูตร	<u>ความเสี่ยง</u> 1. ทรัพยากรการเรียนรู้มีจำนวนสัดส่วนไม่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนให้แก่ นิสิต 2. สภาพแวดล้อมที่จำเป็นไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1. สสำรวจและจัดทำแผนงบประมาณ และจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับจำนวนนิสิต 2. ปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่จำเป็นในการเรียนรู้ให้แก่อาจารย์ นิสิต และเจ้าหน้าที่	1. สสำรวจจำนวน และความพร้อมในการใช้งานของทรัพยากรการเรียนรู้ 2. จัดทำแผนงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ระยะสั้นและระยะยาว 3. ประเมินความพึงพอใจต่อทรัพยากรการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจารย์ และบัณฑิต

ภาคผนวก

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายระบบการผลิตสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรมได้	PLO5 วิเคราะห์และแก้ปัญหาในสถานการณ์ปกติและวิกฤตโดยใช้องค์ความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง
2. วางแผนการจัดการพันธุกรรม อาหาร สุขภาพ และสวัสดิภาพสัตว์ปีกได้	PLO1 วางแผนการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการด้านสัตวศาสตร์ PLO2 กำหนดสูตรอาหารและการจัดการโภชนาการสัตว์ ให้เหมาะสมกับช่วงอายุและสภาวะของสัตว์ ภายใต้หลักโภชนศาสตร์สัตว์ PLO3 วางแผนและจัดการการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
3. วางแผนกระบวนการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องในการผลิตสัตว์ปีกได้	PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง
4. วิเคราะห์มูลค่าของธุรกิจและสร้างแผนธุรกิจสัตว์ปีกได้	PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์
5. อธิบายมาตรฐานฟาร์มและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจสัตว์ปีกได้	PLO4 ดำเนินการต่อสัตว์อย่างเหมาะสม ตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

แนวโน้มและความสำคัญทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมสัตว์ปีก การจัดการสายพันธุ์สัตว์ปีก การจัดการอาหารและโภชนาการ การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม การจัดการสุขภาพและสวัสดิภาพสัตว์ปีก การจัดการกระบวนการผลิต เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิตสัตว์ปีก เศรษฐศาสตร์การผลิตสัตว์ปีก มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Trends and economic significance of poultry industry. Poultry breed management. Feed and nutrition management. Industrial poultry farm management. Poultry health and welfare management. Production process management. Technologies and innovations in poultry. Poultry production economics. Related standards and laws.

8. อาจารย์ผู้สอน

-- รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3 --

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

-- รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.6 --

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายระบบการผลิตสุกรขุนเชิงอุตสาหกรรม	PLO5 วิเคราะห์และแก้ปัญหาในสถานการณ์ปกติและวิกฤตโดยใช้องค์ความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง
2. เปรียบเทียบวิธีการสร้างพันธุ์สุกรขุนเชิงการค้าได้	PLO1 วางแผนการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการด้านสัตวศาสตร์
3. วางแผนการจัดการเลี้ยงสุกรขุนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและหลักสวัสดิภาพสัตว์	PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์ PLO4 ดำเนินการต่อสัตว์อย่างเหมาะสม ตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
4. เลือกใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมในการเลี้ยงสุกรขุนได้	PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง
5. ประเมินแผนการผลิตและการตลาดสุกรขุนเชิงอุตสาหกรรมภายใต้กฎและระเบียบที่เกี่ยวข้อง	PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

กระบวนการผลิตสุกรขุนในระบบอุตสาหกรรม การคัดเลือกพันธุ์กรรม การจัดการฟาร์ม การจัดการโรงเรือน อาหาร การควบคุมโรค การสุขาภิบาล การจัดการสิ่งแวดล้อม การเคลื่อนย้ายสุกร การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซอฟต์แวร์จัดการฟาร์ม การรักษามาตรฐานความปลอดภัยทางอาหาร โഴ้การผลิตสุกรในระดับอุตสาหกรรม การวางแผนการผลิต มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิตสุกรขุน

Industrial finishing pig production process. Optimal genetic selection. Farm management. Housing management. Feeding systems. Disease control. Sanitation. Environmental management. Pig transportation. Application of digital technologies. Farm management software. Maintenance of food safety standards. The industrial supply chain of finishing pig production. Production planning. Relevant standards and regulations. Innovations and technologies in industrial finishing pig production.

8. อาจารย์ผู้สอน

-- รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3 --

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

-- รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.6 --

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเกษตรและทรัพยากร คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04104413 3(2-3-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการฟาร์มโคเนื้อสมัยใหม่
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Modern Beef Cattle Farm Management
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

อุตสาหกรรมการผลิตโคเนื้อ มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร การส่งออก และการพัฒนาคุณภาพเนื้อสัตว์ให้ได้มาตรฐานสากล รายวิชานี้มีความสำคัญในการเสริมสร้างความรู้และทักษะด้านการจัดการฟาร์มโคเนื้ออย่างเป็นระบบ ด้วยการบูรณาการความรู้ด้านพันธุศาสตร์ โภชนาการ สุขภาพสัตว์ การจัดการฟาร์ม และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน เพิ่มคุณภาพเนื้อโค และสร้างความยั่งยืนให้กับฟาร์มในระยะยาว ทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการวิเคราะห์และตัดสินใจเชิงธุรกิจ ตลอดจนสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายหลักการผลิตและการจัดการฟาร์มโคเนื้อได้อย่างเป็นระบบ	PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์ PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์
2. วิเคราะห์การจัดการพันธุกรรม โภชนาการ สุขภาพ และสวัสดิภาพโคเนื้อได้	PLO1 วางแผนการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการด้านสัตวศาสตร์ PLO2 กำหนดสูตรอาหารและการจัดการโภชนาการสัตว์ ให้เหมาะสมกับช่วงอายุและสภาวะของสัตว์ภายใต้หลักโภชนศาสตร์สัตว์ PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์
3. วางแผนการจัดการฟาร์มโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมได้	PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์ PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง
4. ประเมินต้นทุนและเสนอแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อให้การผลิตโคเนื้อเกิดความยั่งยืนได้	PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์ PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง
5. แก้ไขปัญหาจากการจัดการผลิตในสถานการณ์จำลองโดยใช้ความรู้ด้านสัตวศาสตร์	PLO5 วิเคราะห์และแก้ปัญหาในสถานการณ์ปกติและวิกฤตโดยใช้องค์ความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง PLO8 แสดงออกถึงความสามารถในการปรับตัว และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมการทำงานที่หลากหลายได้

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การวางแผนการผลิตโคเนื้อ โรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการด้านพันธุกรรมและการผสมพันธุ์โคเนื้อ การจัดการอาหารและโภชนาการ การจัดการสุขภาพสัตว์ การจัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ การบริหารจัดการฟาร์มโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ การตลาดโคเนื้อ การแก้ไขปัญหาในการจัดการฟาร์ม การวิเคราะห์กรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติจริง

Beef cattle production planning. Housing and equipment. Genetic management and breeding of beef cattle. Feed and nutrition management. Animal health management. Animal welfare management. Farm management using modern technology and innovations. Beef cattle marketing. Problem-solving in farm management. Case study analysis and practical training.

8. อาจารย์ผู้สอน

-- รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3 --

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

-- รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.6 --

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเกษตรและทรัพยากร คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04104414 3(2-3-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการฟาร์มโคนมสมัยใหม่
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Modern Dairy Cattle Farm Management
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

อุตสาหกรรมโคนมไทยเป็นหนึ่งในภาคการเกษตรที่มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจและความมั่นคงทางอาหารของประเทศ น้านมและผลิตภัณฑ์นมถือเป็นแหล่งโภชนาการที่จำเป็นสำหรับประชาชนทุกช่วงวัย อีกทั้งยังเป็นแหล่งรายได้หลักของเกษตรกรหลายพื้นที่ ความท้าทายครั้งใหญ่ในด้านต้นทุน มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดขึ้น และผลกระทบจากภาวะโลกร้อน รายวิชานี้มีความสำคัญในการเสริมสร้างความรู้และทักษะด้านการจัดการฟาร์มโคนม อย่างเป็นระบบ ด้วยการบูรณาการความรู้ด้านพันธุศาสตร์ โภชนาการ สุขภาพสัตว์ การจัดการฟาร์ม และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการผลิต ต้นทุน เพิ่มคุณภาพน้ำนมดิบ และสร้างความยั่งยืนให้กับฟาร์มในระยะยาว ทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการวิเคราะห์และตัดสินใจเชิงธุรกิจ ตลอดจนสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อภิปรายสถานภาพการผลิตโคนมในระบบอุตสาหกรรม	PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์
2. วิเคราะห์การจัดการพันธุกรรม โภชนาการ สุขภาพและสุขอนามัย และสวัสดิภาพโคนมได้	PLO1 วางแผนการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการด้านสัตวศาสตร์ PLO2 กำหนดสูตรอาหารและการจัดการโภชนาการสัตว์ ให้เหมาะสมกับช่วงอายุและสภาวะของสัตว์ ภายใต้อหลักโภชนศาสตร์สัตว์ PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์
3. วางแผนการจัดการฟาร์มโคนมโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม	PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์ PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง PLO8 แสดงออกถึงความสามารถในการปรับตัว และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมการทำงานที่หลากหลายได้
4. วิเคราะห์ปัญหา, ประเมินประสิทธิภาพฟาร์มเพื่อลดต้นทุนและแนวทางเพิ่มการผลิตโคนมให้เกิดความยั่งยืนได้	PLO5 วิเคราะห์และแก้ปัญหาในสถานการณ์ปกติและวิกฤตโดยใช้องค์ความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์ PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การวางแผนการผลิตโคนม โรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการด้านพันธุกรรมและการผสมพันธุ์โคนม การจัดการอาหารและโภชนาการ การจัดการสุขภาพสัตว์ การจัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ การบริหารจัดการฟาร์มโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ การตลาดน้ำนม การแก้ไขปัญหาในการจัดการฟาร์ม การวิเคราะห์กรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติจริง

Dairy cattle production planning. Housing and equipment. Genetic management and breeding of dairy cattle. Feed and nutrition management. Animal health management. Animal welfare management. Farm management using modern technology and innovations. Milk marketing. Problem-solving in farm management. Case study analysis and practical training.

8. อาจารย์ผู้สอน

-- รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3 --

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

-- รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.6 --

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายหลักการและบทบาทของสารสนเทศในการบริหารจัดการฟาร์มปศุสัตว์	PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง
2. จำแนกประเภท ระบุแหล่งที่มา โดยเลือกใช้เทคโนโลยีในการรวบรวม จัดการ และจัดเก็บข้อมูลฟาร์มปศุสัตว์ได้	PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง
3. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อใช้ในการวางแผนการผลิต การจัดการสุขภาพสัตว์ และการแก้ไขปัญหาในฟาร์มปศุสัตว์ได้	PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง
4. เลือกใช้สารสนเทศเพื่อบริหารจัดการต้นทุน ผลตอบแทน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์มได้	PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์
5. นำเสนอแนวโน้มและนวัตกรรมของปศุสัตว์อัจฉริยะ และเชื่อมโยงการใช้สารสนเทศเข้ากับบทบาทในอาชีพสัตวบาลได้	PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์ PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

สารสนเทศและการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ ประเภทและแหล่งที่มาของข้อมูล การรวบรวมข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการและจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อการวางแผนการผลิต การประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการสุขภาพปศุสัตว์ การใช้สารสนเทศเพื่อการแก้ปัญหการผลิต การบริหารจัดการต้นทุนและผลตอบแทน การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์ม แนวโน้มและนวัตกรรมในอนาคตของปศุสัตว์อัจฉริยะ การเชื่อมโยงสารสนเทศกับการนำไปประยุกต์ใช้ในอาชีพสัตวบาล

Information and livestock farms management. Data types and sources. Data collection with information technology. Data management and storage. Basic data analysis. Application of information for production planning. Application of information for livestock health management. Using information for solving production problems. Cost and return management. Management of resources and environment within the farm. Future trends and innovations in smart livestock. Linking information with application in the animal husbandry profession.

8. อาจารย์ผู้สอน

-- รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3 --

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

-- รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.6 --

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายหลักการพื้นฐานและแนวคิดของปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์ได้	PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง
2. ระบุและวิเคราะห์ปัญหาในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ที่สามารถนำปัญญาประดิษฐ์ เข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ	PLO5 วิเคราะห์และแก้ปัญหาในสถานการณ์ปกติและวิกฤตโดยใช้องค์ความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง
3. เลือกใช้เครื่องมือ และ แพลตฟอร์ม ปัญญาประดิษฐ์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลปศุสัตว์เพื่อการตัดสินใจที่ชาญฉลาด	PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง
4. ออกแบบแนวทางการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ในฟาร์มปศุสัตว์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดความสูญเสีย และยกระดับสุขภาวะสัตว์	PLO3 จัดการระบบการเลี้ยงสัตว์โดยคำนึงถึงหลักสวัสดิภาพสัตว์ สุขศาสตร์สัตว์ และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์
5. ประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ ในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ รวมถึงเข้าใจถึงประเด็นทางจริยธรรมและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	PLO4 ดำเนินการต่อสัตว์อย่างเหมาะสม ตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง PLO6 วางแผนการผลิตและการตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจปศุสัตว์
6. นำเสนอแนวทางการปฏิบัติงานในฟาร์มปศุสัตว์ยุคดิจิทัลที่สอดคล้องกับนโยบายของกรมปศุสัตว์	PLO7 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในการจัดการและพัฒนางานด้านปศุสัตว์ ให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ปัญญาประดิษฐ์และอุตสาหกรรมปศุสัตว์อัจฉริยะ พื้นฐานการจัดการข้อมูลสำหรับปัญญาประดิษฐ์ ความสำคัญของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการอาหารสัตว์ การจัดการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์และจับคู่ผสมพันธุ์สัตว์ การจัดการการสืบพันธุ์สัตว์ การวิเคราะห์พฤติกรรมและการพยากรณ์โรคสัตว์ การคาดการณ์ผลผลิตปศุสัตว์ การวางแผนการผลิตและวิเคราะห์ผลประกอบการ จริยธรรมและข้อกำหนดในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในปศุสัตว์

Artificial intelligence and smart livestock industry. Basics of data management for artificial intelligence. Importance of using artificial intelligence. Using artificial intelligence in animal feed management. Management of breeding stock selection and mating of animals. Managing animal reproduction. Behavior analysis and animal disease forecasting. Forecasting of livestock production. Production planning and performance analysis. Ethics and legal issues in using artificial intelligence in livestock.

8. อาจารย์ผู้สอน

-- รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 5.1.3 --

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

-- รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตร ข้อ 3.6 --

เค้าโครงรายวิชา

เค้าโครงรายวิชา (course outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. แนวโน้มและความสำคัญของการผลิตสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม	2
2. การจัดการพันธุกรรมสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม	4
3. การจัดการอาหารและโภชนาการสัตว์ปีก	4
4. การจัดการฟาร์มและโรงเรือนสัตว์ปีก	4
5. การจัดการสุขภาพและสวัสดิภาพของสัตว์ปีก	4
6. การวางแผนกระบวนการผลิตสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม	4
7. การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิตสัตว์ปีกเชิงอุตสาหกรรม	2
8. การวิเคราะห์มูลค่าของธุรกิจสัตว์ปีก	2
9. การสร้างแผนธุรกิจสัตว์ปีก	2
10. มาตรฐานฟาร์มและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจสัตว์ปีก	2
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การวิเคราะห์สารสนเทศอุตสาหกรรมสัตว์ปีก	3
2. การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์สัตว์ปีก	3
3. การจับคู่ผสมพ่อแม่พันธุ์สัตว์ปีก	3
4. การคำนวณสูตรอาหารสัตว์ปีก	3
5. การจัดการให้อาหารสัตว์ปีก	3
6. การคำนวณขนาดโรงเรือนและอุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์มสัตว์ปีก	3
7. การสร้างแผนผังฟาร์มสัตว์ปีก	3
8. การตรวจสุขภาพสัตว์ปีกเบื้องต้น	3
9. การป้องกันและรักษาสัตว์ปีก	3
10. การวางแผนการผลิตตามความต้องการของตลาดสัตว์ปีก	3
11. การทำนายและการวางแผนการผลิตล่วงหน้า	3
12. การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตประสานสรรพสิ่ง (IoT) ในการผลิตสัตว์ปีก	3
13. การวิเคราะห์ผลประกอบการธุรกิจสัตว์ปีก	3
14. การเขียนแบบจำลองธุรกิจ (BMC) สัตว์ปีก	3
15. การวิเคราะห์กรณีศึกษาจากฟาร์มสัตว์ปีก	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (course outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. สถานการณ์การผลิตสุกรขุนเชิงอุตสาหกรรม	2
2. พันธุกรรมและการคัดเลือกพันธุ์สุกรขุน	2
3. โภชนาการและการให้อาหารสุกรขุน	4
4. การจัดการฟาร์มและโรงเรือนสุกรขุน	4
5. การป้องกันโรคและสุขภาพ	2
6. เทคโนโลยีสมัยใหม่ในฟาร์มสุกร	4
7. การจับบังคับและการเคลื่อนย้ายสุกร	2
8. มาตรฐานการผลิตและความปลอดภัยทางอาหาร	2
9. ใช้อุปทานการผลิตสุกรขุน	2
10. การจัดการเศรษฐกิจฟาร์มและการตลาด	2
11. กฎหมายการเลี้ยงสุกรขุนเชิงอุตสาหกรรม	2
12. ความยั่งยืนและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	<u>2</u>
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. แผนการสร้างพันธุ์สุกรขุน	3
2. สูตรอาหารสุกรขุน	6
3. โรงเรือนและอุปกรณ์ฟาร์มสุกรขุน	3
4. ระบบควบคุมภายในโรงเรือน	6
5. สุขภาพสุกรขุน	3
6. IoT ของฟาร์มสุกรขุน	6
7. การจับบังคับและการเคลื่อนย้ายสุกร	3
8. มาตรฐานการผลิตและความปลอดภัยทางอาหาร	3
9. แผนธุรกิจฟาร์มสุกรขุน	3
10. การตลาดสุกรและผลิตภัณฑ์	6
11. การจัดการของเสียในฟาร์มสุกรขุน	<u>3</u>
รวม	<u>45</u>

04104413 การจัดการฟาร์มโคเนื้อสมัยใหม่
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

3(2-3-6)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. สถานการณ์การผลิตโคเนื้อ	2
2. การวางแผนการผลิตโคเนื้อ	2
3. โรงเรือนและอุปกรณ์ในฟาร์มโคเนื้อ	2
4. การเลือกพันธุ์และการผสมพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิต	4
5. การคำนวณสูตรอาหารและการจัดการให้อาหารโคเนื้อ	6
6. การตรวจสอบสุขภาพและการสุขาภิบาลฟาร์ม	2
7. มาตรฐานสวัสดิภาพสัตว์ในฟาร์ม	2
8. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในฟาร์มโคเนื้อ	4
9. การวิเคราะห์ตลาดและกลยุทธ์การตลาดสำหรับโคเนื้อ	2
10. การวิเคราะห์กรณีศึกษาจากฟาร์มโคเนื้อ	4
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การศึกษาสถานการณ์การผลิตโคเนื้อ	3
2. การวางแผนการผลิตโคเนื้อ	3
3. การสุญเขา ทีเบอร์ และการจับบังคับสัตว์	3
4. การผสมเทียมและตรวจท้องด้วยเครื่องอัลตราซาวด์	6
5. การคำนวณสูตรอาหาร	3
6. การผสมอาหารข้นและอาหารTMR และการจัดการให้อาหารโคเนื้อ	3
7. การเพิ่มคุณค่าโภชนาการในวัตถุดิบอาหารสัตว์ด้วยจุลินทรีย์และโปรไบโอติก	3
8. การตรวจสอบสุขภาพโคเนื้อและการวินิจฉัยโรคเบื้องต้น	3
9. การแต่งกีบโค	3
10. การตรวจประเมินมาตรฐานฟาร์ม	3
11. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IoT ในฟาร์มโคเนื้อ	3
12. การวิเคราะห์ตลาดและกลยุทธ์การตลาดสำหรับโคเนื้อ	3
13. การวิเคราะห์กรณีศึกษาจากฟาร์มโคเนื้อ	6
รวม	<u>45</u>

04104414 การจัดการฟาร์มโคนมสมัยใหม่
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

3(2-3-6)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. บทนำ	2
2. การวางแผนการผลิตโคนม	2
3. โรงเรือนและอุปกรณ์ในฟาร์มโคนม	2
4. พันธุกรรมและการผสมพันธุ์โคนม	4
5. ความต้องการโภชนะ สูตรอาหารและการจัดการให้อาหารโคนม	6
6. มาตรฐานสวัสดิภาพสัตว์ การตรวจสอบสุขภาพและการสุขาภิบาลฟาร์ม	4
7. สรีรวิทยาเต้านม และการจัดการโรงรีดนม	4
8. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในฟาร์มโคนม	4
9. การตลาด การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและกรณีศึกษาจากฟาร์มโคนม	2
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การศึกษาสถานการณ์การผลิตโคนม	3
2. การวางแผนการผลิต โรงเรือนและอุปกรณ์ฟาร์มโคนม	3
3. การจัดการสืบพันธุ์ การวางแผน การผสมเทียมและตรวจท้องโคนม	3
4. การคำนวณ การผสมอาหารข้นและอาหารTMR และการจัดการให้อาหา	3
5. อาหารหยابและการเพิ่มคุณค่าโภชนาการในวัตถุดิบอาหารหยابสำหรับ	6
6. การรีดนมและการจัดการโรงรีดนม	3
7. การตรวจสอบสุขภาพเต้านมและการวินิจฉัยโรคเบื้องต้น	6
8. การจัดการลูกโค โครุ่น-โคสาว และการแท้งกบโคนม	3
9. การจัดการโครีดนมและการจัดการฝูงโคนม	3
10. การตรวจประเมินมาตรฐานฟาร์ม และคุณภาพน้ำนมดิบ	6
11. การจัดการของเสียและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IoT ในฟาร์มโคนม	3
12. การตลาด การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและกรณีศึกษาจากฟาร์มโคนม	3
รวม	<u>45</u>

04104471 สารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์มปศุสัตว์
เค้าโครงรายวิชา (course outline)

3(2-3-6)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. สารสนเทศและการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ยุคใหม่	2
2. ประเภทและแหล่งที่มาของข้อมูลสำหรับฟาร์มปศุสัตว์	2
3. การรวบรวมข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ	2
4. การจัดการและจัดเก็บข้อมูล	2
5. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับปศุสัตว์	2
6. การประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อการวางแผนการผลิต	4
7. การประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการสุขภาพปศุสัตว์	2
8. การใช้สารสนเทศเพื่อการแก้ปัญหาการผลิต	4
9. การบริหารจัดการต้นทุนและผลตอบแทนด้วยสารสนเทศ	2
10. การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์มด้วยสารสนเทศ	2
11. แนวโน้มและนวัตกรรมในอนาคตของปศุสัตว์อัจฉริยะ	2
12. การเชื่อมโยงสารสนเทศกับการนำไปประยุกต์ใช้ในอาชีพสัตวบาล	4
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การจำแนกข้อมูลในฟาร์มปศุสัตว์	3
2. การออกแบบและสร้างตารางบันทึกข้อมูล	3
3. การออกแบบและสร้างฟอร์มในการบันทึกข้อมูล	3
4. การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลอย่างง่ายสำหรับฟาร์มปศุสัตว์	3
5. การคำนวณสถิติพื้นฐานจากข้อมูลฟาร์ม	3
6. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพยากรณ์ผลผลิต	6
7. การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพสัตว์	3
8. การวิเคราะห์ปัญหาในฟาร์มปศุสัตว์	6
9. การคำนวณจุดคุ้มทุนและประเมินผลกำไร	3
10. การวิเคราะห์และวางแผนการจัดการของเสียในฟาร์มปศุสัตว์	3
11. แนวโน้มและโอกาสของเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมปศุสัตว์	3
12. โครงการการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาฟาร์มด้วยสารสนเทศ	6
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (course outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ปัญญาประดิษฐ์และอุตสาหกรรมปศุสัตว์อัจฉริยะเบื้องต้น	2
2. พื้นฐานการจัดการข้อมูลสำหรับปัญญาประดิษฐ์ในปศุสัตว์	4
3. ความสำคัญของการใช้ปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานปศุสัตว์	2
4. การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการอาหารสัตว์	4
5. การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์และจับคู่ผสมพันธุ์สัตว์	4
6. การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการการสืบพันธุ์สัตว์	2
7. การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการการวิเคราะห์พฤติกรรมและการพยากรณ์โรคสัตว์	2
8. การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการคาดการณ์ผลผลิตปศุสัตว์	4
9. การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวางแผนการผลิตและวิเคราะห์ผลประกอบการในฟาร์มปศุสัตว์	4
10. จริยธรรมและข้อกฎหมายในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในปศุสัตว์	2
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. ทำความเข้าใจเครื่องมือและแพลตฟอร์มที่ใช้และชุดข้อมูลปศุสัตว์เบื้องต้น	3
2. แหล่งข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลภายในฟาร์มปศุสัตว์	3
3. การใช้ชุดคำสั่งในการเรียกใช้งานปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น	3
4. การพยากรณ์น้ำหนักสัตว์จากข้อมูลอายุหรือปริมาณอาหารโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์	3
5. การพยากรณ์ปริมาณอาหารที่ต้องการโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์	3
6. การคำนวณสูตรอาหารให้เหมาะสมกับอายุและประเภทสัตว์โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์	3
7. การการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์และคาดการณ์เลือกคู่ผสมพันธุ์ที่เหมาะสมโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์	3
8. การจำแนกพันธุ์สัตว์โดยใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์	3
9. การจำแนกภาวะเป็นสัตว์จากข้อมูลกิจกรรมของสัตว์โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์	3
10. การจำแนกสุขภาพสัตว์โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์	3
11. การคาดการณ์ผลผลิตในฟาร์มปศุสัตว์โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์	6
12. การวิเคราะห์ ต้นทุน-กำไร ในการดำเนินงานในฟาร์มปศุสัตว์โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์	3
13. การวางแผนการผลิตล่วงหน้าโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์	3
14. กรณีศึกษาตัวอย่างประเด็นทางจริยธรรมและแนวทางแก้ไข	3
รวม	<u>45</u>

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล: รองศาสตราจารย์ ดร.กานดา ล้อแก้วมณี
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 กานดา ล้อแก้วมณี และ สมควร โพธารินทร์. 2565. การใช้ประโยชน์หนอนแมลงวันลายเพื่อเป็นอาหารไก่ไข่. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 หน้า 1-17. (TCI กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	L	0.4
2.2 กานดา ล้อแก้วมณี. 2566. ผลของการเสริมกากตะไคร้หอมต่อสมรรถภาพการผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในไก่เนื้อ. วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร. ปีที่ 7 ฉบับที่ 1. หน้า 56-63. (TCI กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	L	0.4
2.3 K. Lokaewmanee, S. Suttibak, R. Sukthanapirat, R. Sriyoha, N. Chansakhatana, S. Baotong, and U. Trithailen. 2023. Laying hen performance, feed economy, egg quality and yolk fatty acid profiles from laying hens fed live black soldier fly larvae. <i>Czech Journal of Animal Science</i> . 4:169-177. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ วงษ์พานิชย์
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Rangubpit W., Suwan E., Sangthong D., Wongpanit K., Stich R.W., Pongprayoon P., Jittapalapong S. 2023. Elucidating structure and dynamics of glutathione S-transferase from Rhipicephalus (Boophilus) microplus. Journal of Biomolecular Structure and Dynamics . Published online: 2023 41(15), 7309-7317. https://doi.org/10.1080/07391102.2022.2120079 . (Scopus)	M	1.0
2.2 Watcharawit M., Rasri K., Rodjapot S., Duangphayap T., Khejomsart P, Wongpanit K., Phongkaew P., Bashar A., Islam Z. 2023. Effect of coated cysteamine hydrochloride and probiotics supplemented alone or in combination on feed intake, nutrients digestibility, ruminal fermentation, and blood metabolites of Kamphaeng Saen beef heifers. <i>Tropical Animal Health and Production</i> , 55, Article number: 69 . https://link.springer.com/article/10.1007/s11250-023-03499-2 (Scopus) 10 pages.	M	1.0
2.3 Chuenjit C., Chumnanka C., Wongpanit K., Jittapalapong S., Boonpawa R. 2023. Determination of biological safety profile and nutritional composition of cattle small intestinal digesta (“Pia”), a traditional food ingredient in Northeastern Thailand. Agriculture and Natural Resources ,(57) 21–30. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อีระยุทธ จันทะนาม
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2556

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ประยูร ประเทศ ประภาวัฒน์ บุคตา นิธิภัทร บุญปก อีระยุทธ จันทะนาม และ สุขุมารณ์ ศรีเผด็จ. 2567. อิทธิพลของระยะปลูกและลักษณะท่อนพันธุ์ต่อการ เจริญเติบโตของหญ้าเนเปียร์แคระ. วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. 16 (1): 116-126. (TCI กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)	N	0.8
2.2 Khejornsart, P., Meenongyai, W. and Juntanam, T. 2022. Cassava pulp added to fermented total mixed rations increased tropical sheep's nutrient utilization, rumen ecology, and microbial protein synthesis. <i>Journal of Advanced Veterinary and Animal Research</i> , 9(4), 754-760. (Scopus)	M	1.0
2.2 Meenongyai, W., Wongpanit, K., Phongkaew, P., Kaewkunya, C., Juntanam, T., Islam, M.Z. and Khejornsart, P. 2023. Nutrient digestibility, ruminal fermentation, and blood metabolites of growing cattle-fed fermented cassava pulp with added flavoring agents. <i>Journal of Advanced Veterinary and Animal Research</i> , 10(3), 437-448. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ-นามสกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยมาศ ผองแก้ว

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Meenongyai, W., K. Rasri, S. Rodjapot, T. Duangphayap, P. Khejornsart, K. Wongpanit, P. Phongkaew, A. Bashar and Z. Islam. 2023. Effect of coated cysteamine hydrochloride and probiotics supplemented alone or in combination on feed intake, nutrients digestibility, ruminal fermentation, and blood metabolites of Kamphaeng Saen beef heifers. <i>Trop. Animal Health Production</i> 55(2): 69. https://doi.org/10.1007/s11250-023-03499-2 . (Scopus) 10 pages.	M	1.0
2.2 Meenongyai, W., K. Wongpanit, P. Phongkaew, P. Khejornsart, P. Kamkuan, P. Khamngamdi, N. Kokaew, S. Papsaree, C. Tammanoi, N. Namwongsa, N. Phungkrathok, A. Srijan, C. Siriket, N. Waramit, T. Modak, M. A. Rahman, M. S. H. Siam, A. K. M. A. Kabir, and N. Manabe. 2024. Effects of various levels of coated cysteamine hydrochloride in the diet on feed intake, digestibility, ruminal fermentation, and blood metabolites in growing Charolais crossbred cattle. <i>Animal Science Journal</i> . 95: e13997. (Scopus)	M	1.0
2.3 Meenongyai, W., K. Kaewka, K. Wongpanit, P. Phongkaew, P. Khejornsart, P. Khumpeerawat, and A. M. Stelzleni. 2025. Aging time influences fatty acid profiles and volatile compounds in cooked Thai native beef. <i>Journal of Advanced Veterinary and Animal Research</i> . 12:179–191. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล: รองศาสตราจารย์ ดร.พิชาติ เขจรศาสตร์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Meenongyai, W., Rasri, K., Rodjapot, S., Duangphayap, T., Khejornsart, P., Wongpanit, K., Phongkaew, P., Bashar, A., Islam, Z. 2023. Effect of coated cysteamine hydrochloride and probiotics supplemented alone or in combination on feed intake, nutrients digestibility, ruminal fermentation, and blood metabolites of Kamphaeng Saen beef heifers. Tropical Animal Health and Production , 55(2): 69. (Scopus) 10 pages.	M	1.0
2.2 Gunun, N., Kaewpila, C., Suwannasing, R., Khota, W., Khejornsart, P., Phoemchalard, C., Laorodphan, N., Kesorn, P., Gunun, P. 2024. Carcass characteristics, meat quality, sensory palatability and chemical composition of Thai native cattle grazing in lowland and Phu Phan mountain forest. Animal Bioscience , 37(2): 295-302. (Scopus)	M	1.0
2.3 Khejornsart, P. , Juntanam, T., Gunun, P., Gunun, N., Cherdthong, A. Animals, 2024. Effect of High-Tannin and -Polyphenol Plant Material Supplement on Rumen Fermentation. Nitrogen Partitioning and Nutrient Utilization in Beef Cattle . 14(21): 3092 (Scopus) 14 pages.	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภานุวัฒน์ คัมภีร์วัฒน์
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2563

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Meenongyai, W., K. Kaewka, K. Wongpanit, P. Phongkaew, P. Khejomsart, P. Khumpeerawat, and A. M. Stelzleni. 2025. Aging time influences fatty acid profiles and volatile compounds in cooked Thai native beef. Journal of Advanced Veterinary and Animal Research . 12:179–191.	M	1.0
2.2 Plaengkaew, S., Khumpeerawat, P., & Stalder, K. J. 2022. Using non-linear models to describe growth curves for thai black-bone chickens. Agriculture and Natural Resources 55(6): 1049-1056. (Scopus)	M	1.0
2.3 Plaengkaew, S., Khumpeerawat, P., & Stalder, K. J. 2022. Genetic parameter estimates for alternative growth traits and their relationship with the absolute and relative growth rates of Thai black-bone chickens. Asia-Pacific Journal of Science and Technology , 27(05), APST–27. (Scopus) 8 pages.	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | <input checked="" type="checkbox"/> อาจารย์ประจำหลักสูตร |
| <input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอน | <input type="checkbox"/> อาจารย์พิเศษ |

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรวิทย์ มีหนองใหญ่

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2561

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Meenongyai, W., K. Wongpanit, P. Phongkaew, P. Khejornsart, P. Kamkuan, P. Khamngamdi, N. Kokaew, S. Papsaree, C. Tammanoi, N. Namwongsa, N. Phungkrathok, A. Srijan, C. Siriket, N. Waramit, T. Modak, M. A. Rahman, M. S. H. Siam, A. K. M. A. Kabir, and N. Manabe. 2024. Effects of various levels of coated cysteamine hydrochloride in the diet on feed intake, digestibility, ruminal fermentation, and blood metabolites in growing Charolais crossbred cattle. Animal Science Journal . 95: e13997. (Scopus)	M	1.0
2.2 Meenongyai W., Wongpanit K., Phongkaew P., Kaewkunya C., Juntanam T., Islam M.Z., Khejornsart P. 2023. Nutrient digestibility, ruminal fermentation, and blood metabolites of growing cattle-fed fermented cassava pulp with added flavoring agents. Journal of Advanced Veterinary and Animal Research . 10(3): 437-448 (Scopus)	M	1.0
2.3 Meenongyai W., Rasri K., Rodjapot S., Duangphayap T., Khejornsart P., Wongpanit K., Phongkaew P., Bashar A., Islam Z. 2023. Effect of coated cysteamine hydrochloride and probiotics supplemented alone or in combination on feed intake, nutrients digestibility, ruminal fermentation, and blood metabolites of Kamphaeng Saen beef heifers. Tropical Animal Health and Production . 55(2): 69. (Scopus) 10 pages.	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรพรพิทธิ แปลงแก้ว
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2562

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Plaengkaew, S., Khumpeerawat, P., & Stalder, K. J. 2022. Using Non-Linear Models to Describe Growth Curves for Thai Black-Bone Chickens. Agriculture and Natural Resources . 55(6): 1049-1056. (Scopus)	M	1.0
2.2 Plaengkaew, S., Khumpeerawat, P., & Stalder, K. J. 2022. Genetic parameter estimates for alternative growth traits and their relationship with the absolute and relative growth rates of Thai black-bone chickens. Asia-Pacific Journal of Science and Technology , 27(05), APST-27. (Scopus) 8 pages.	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล: สพ.ญ. ดร.อัจฉรา อัจฉยสวัสดิ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2565

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Pumhirunroj, B., Littidej, P., Boonmars, T., Artchayasawat, A., Prasertsri, N., Khamphilung, P., & Slack, D. 2024. Spatial predictive modeling of liver fluke <i>Opisthorchis viverrine</i> (OV) infection under the mathematical models in hexagonal symmetrical shapes using machine learning-based forest classification regression. Symmetry . 16(8), 1067. (Scopus) 28 pages.	M	1.0
2.2 Pumhirunroj, B., Littidej, P., Boonmars, T., Artchayasawat, A., Buasri, N., & Slack, D. 2024. Spatial prediction of the probability of liver fluke infection in water resource within sub-basin using an optimized geographically-weighted regression model. Frontiers in Veterinary Science , 11, 1487222. (Scopus) 18 pages.	M	1.0
2.3 Wisetmora A., Artchayasawat A., Boonmars T., Laummaunwai P., Pitaksakulrat O., Wattanawong O. 2024. Misclassification of <i>Opisthorchis viverrini</i> and Minute Intestinal Fluke Eggs by Routine Laboratory Staff Using Images from the Kato-Katz Method. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention , 25 (5), 1473 – 1476. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		



ประกาศคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙

อนุสนธิคำสั่งสภามหาวิทยาลัยเกษตร ที่ ๑๔/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๖ แต่งตั้งให้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภสิทธิ์ สิทธาพานิช พนักงานมหาวิทยาลัย เลขที่อัตรา พ.๐๐๖๙ สังกัดภาควิชาเกษตร และทรัพยากร ดำรงตำแหน่งในการบริหารเป็นคณบดีคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๖ เป็นต้น โดยมีวาระการดำรงตำแหน่ง ๔ ปี นั้น

เพื่อให้การบริหารงานและดำเนินการจัดทำปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา สัตวศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้ง คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙ ดังรายชื่อต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. คณบดีคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร | ที่ปรึกษา |
| ๒. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ | ที่ปรึกษา |
| ๓. หัวหน้าภาควิชาเกษตรและทรัพยากร | ที่ปรึกษา |
| ๔. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ชาญวิทย์ วัชรพุกก์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๕. รองศาสตราจารย์เนรมิตร สุขมณี | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๖. นายสัตวแพทย์วิสุทธิ์ เอื้อกิจเพชร | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๗. นายอดิศร เดชอัครราช | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๘. นายชาญชัย แจ่มแจ่ม | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๙. นายคมสันต์ พินทะปะกั้ง | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัชรวิทย์มี มีหนองใหญ่ | ประธานกรรมการ |
| ๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระยุทธ จันทะนาม | กรรมการ |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภานุวัฒน์ คัมภีร์วัฒน์ | กรรมการ |
| ๑๓. สัตวแพทย์หญิงอัจฉรา อัจฉยสวัสดิ์ | กรรมการ |
| ๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยมาศ ผ่องแก้ว | กรรมการและเลขานุการ |

โดยให้คณะกรรมการชุดนี้ มีหน้าที่ในการศึกษาข้อมูล กำหนดคุณลักษณะ และพัฒนาหลักสูตรให้ สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้บัณฑิตบรรลุผลด้านการเรียนรู้ตามที่กำหนดและ นำผลมาปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๘

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภสิทธิ์ สิทธาพานิช)

คณบดีคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ภาควิชาเกษตรและทรัพยากร คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร

หลักสูตรปริญญาตรี

หลักสูตรปริญญาตรี

หลักสูตรปริญญาโท

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์
 ปกติ พิเศษ นานาชาติ

1. ผศ.ชื่นจิต แก้วกัญญา
ปร.ด. (พืชไร่)
2. ผศ.ประภาช กาวีชา
Ph.D. (Plant Sciences)
3. ผศ.ปานชิววัน ปอนพังกา
ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)
4. ผศ.พัชชา เศรษฐธากา
Ph.D. (Tropical Agriculture)
5. ผศ.วิมลนันทน์ กันเขต
ปร.ด. (ปฐพีวิทยา)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
ทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต
 ปกติ พิเศษ นานาชาติ

1. ผศ.เจษฎา เตชมหาศรานนท์
Ph.D. (Water Engineering
and Management)
2. ผศ.ภิญญารัตน์ กงประโคน
ปร.ด. (พันธุศาสตร์)
3. นายภาคภูมิ ตันเดชสาธิต
ปร.ด. (ปฐพีวิทยา)
4. ผศ.ศุภสิทธิ์ สิทธิพามาณิช
ปร.ด. (พืชไร่)
5. ผศ.สิทธิพันธ์ วิวัฒนาพรชัย
ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
 ปกติ พิเศษ นานาชาติ

1. ผศ.เกตุณภัส ศรีไพโรจน์
ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
2. ผศ.ณรงค์ กมลรัตน์
วท.ม. (ประมง)
3. ผศ.พิชิตชัย แสงเมฆ
ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การ
ประมง)
4. รศ.ภูวดล โดยดี
Ph.D. (Environmental
Science)
5. ผศ.สิทธิชัย ฮะทะโชติ
ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์
 ปกติ พิเศษ นานาชาติ

1. ผศ.ธีระยุทธ จันทะนาม
ปร.ด. (สัตวศาสตร์)
2. ผศ.ปิยะมาศ ผองแก้ว
ปร.ด. (พันธุศาสตร์)
3. ผศ.ภาณุวัฒน์ คัมภีร์วัฒน์
วท.ม. (สัตวศาสตร์)
4. ผศ.วัชรวิทย์ มีหนองใหญ่
ปร.ด. (สัตวศาสตร์)
5. อ.อัจฉรา อัจฉยสวัสดิ์
ปร.ด. (ปรัลสัตววิทยา)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาทรัพยากรเกษตร
 ปกติ พิเศษ นานาชาติ

1. ผศ.ธนพร ขจรผล
ปร.ด. (การปรับปรุงพันธุ์พืช)
2. ผศ.ธัญญ์วนิช ธัญสิริวรรณ
ปร.ด. (อนุพันธุศาสตร์และพันธุ
วิศวกรรมศาสตร์)
3. ผศ.พรทิพย์ ศรีมงคล
ปร.ด. (พืชไร่)
4. รศ.สุรัสวดี พรหมอยู่
วท.ด. (พืชสวน)