สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 12 / 2568
เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2568
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 7 มกราคม 2569

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
****

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2564 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ 12/2568 เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2568
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2569 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับผลการวิจัยสถาบัน ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญของหลักสูตร ให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับสถานการณ์ความผันแปรทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกในปัจจุบัน ที่เน้นการจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตปศุสัตว์ที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค มีจิตสำนึกที่เป็นมิตรต่อสังคม สิ่งแวดล้อม จรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ และตระหนักถึงสวัสดิภาพของบุคลากรและสัตว์ตลอดกระบวนการผลิต โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยสถาบัน ซึ่งสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1) เพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) Internet of Things (IoT) ฟาร์มอัจฉริยะ (Smart farm) และเกษตรแม่นยำ (Precision Farming) ในการผลิตปศุสัตว์และจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์ได้ จึงได้ปรับปรุงรายวิชา 02033471 ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์ให้มีความทันสมัยและเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานปศุสัตว์
2) เพิ่มทักษะให้บัณฑิตในด้านการทำงานวิจัยเบื้องต้น โดยเฉพาะงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ที่เข้ามามีบทบาทในสายงานวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์และการผลิตปศุสัตว์เพิ่มขึ้น โดยได้ปรับปรุงรายวิชา 02033432 พันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ซึ่งเป็นวิชาปฏิบัติการ เพื่อเพิ่มทักษะปฏิบัติงานและการทำวิจัยระดับโมเลกุล
3) เพิ่มความรู้และทักษะการจัดการผลิตผลจากสัตว์ตลอดห่วงโซ่ โดยเฉพาะในเนื้อสัตว์ โดยปรับปรุงรายวิชา 02033461 หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ ซึ่งเป็นวิชาปฏิบัติการ เพื่อเพิ่มทักษะปฏิบัติงานและการทำวิจัยกับผลิตผลจากสัตว์ภายหลังแปรสภาพ
4) ลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา โดยรวมเนื้อหาที่มีความใกล้เคียงกันให้อยู่ในวิชาเดียวกัน จึงทำการปิดรายวิชา 02033414 การจัดการฝูงโคนม และนำเนื้อหามารวมกับวิชา 02033314 การจัดการและการผลิตโคนม และปรับปรุงรายวิชา 02033463 การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก โดยปิดรายวิชา 02033464 การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์ โดยนำเนื้อหามาบูรณาการร่วมกันกับรายวิชา 02033463 การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก

5) เพิ่มคุณลักษณะการใฝ่รู้ใฝ่เรียนตลอดชีวิต มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตน มีความอดทน มีจิตอาสา และเพิ่มทักษะให้บัณฑิตมีกระบวนการคิด วิเคราะห์ โดยเน้นการแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ และพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร และการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนบุคคล การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเตรียมความพร้อมในการทำงานร่วมกับบุคลากรและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมการผลิตปศุสัตว์

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 ลดหน่วยกิตวิชาแกน จาก 40 หน่วยกิต เป็น 37 หน่วยกิต

5.5 เปลี่ยนชื่อกลุ่มวิชาแกนทางเกษตร เป็น กลุ่มวิชาเกษตรศาสตร์ ตามต้นสังกัด

5.6 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 5 รายวิชา ดังนี้

02033313	การจัดการและการผลิตโคเนื้อ	3(3-0-6)
02033432	พันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3(2-3-6)
02033461	หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์	3(2-3-6)
02033463	การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก	3(3-0-6)
02033471	ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์	3(2-3-6)

5.7 ปิดรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา ดังนี้

02033414	การจัดการฝูงโคนม	3(3-0-6)
02033464	การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์	3(3-0-6)

5.8 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต 1) <u>**หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**</u> **ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต** ***1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต*** 01175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1(0-2-1) และให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ***1.2 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต*** ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ***1.3 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต*** 01355xxx ภาษาอังกฤษ 9(- -) วิชาภาษาไทย 3(- -) วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 1(- -) ***1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต*** 01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน 2(2-0-4) และให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ***1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต*** ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	**จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต** 1) <u>**หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**</u> **ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต** โดยนิสิตต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปครบทั้ง 3 ส่วน ***1. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาคุณลักษณะนิสิต มก. 8 หน่วยกิต*** 01999111 เกษตรศาสตร์สร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน 2(2-0-4) วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 6(- -) ***2. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะ ทั้ง 3 ด้าน ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต*** - ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ - ด้านภาวะผู้นำ - ด้านการเป็นผู้ประกอบการ ***3. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะ*** *ตามที่ระบุในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร (PLO)* ***ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต*** - ด้านทักษะการคิด - ด้านการจัดการตนเอง - ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต นิสิตต้องเรียนรายวิชาบังคับของหลักสูตร 1 รายวิชา ได้แก่ 02999144 ทักษะชีวิตการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย 1(1-0-2)	ลดหน่วยกิต ลดหน่วยกิตและปรับปรุงโครงสร้างตามหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2567 (ฉบับปรับปรุง) เปลี่ยนตามต้นสังกัด

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
2) <u>หมวดวิชาเฉพาะ</u>		ไม่น้อยกว่า 106 หน่วยกิต	2) <u>หมวดวิชาเฉพาะ</u>		ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
2.1 วิชาแกน		*40 หน่วยกิต*	*2.1 วิชาแกน*		*37 หน่วยกิต*	ลดหน่วยกิต
- *กลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์*		*31 หน่วยกิต*	- *กลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์*		*29 หน่วยกิต*	ลดหน่วยกิต
01403111	เคมีทั่วไป	4(4-0-8)	01403111	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)	เปลี่ยนตามต้นสังกัด
01403112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)	01403112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)	
01403221	เคมีอินทรีย์	4(4-0-8)	01403221	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)	เปลี่ยนตามต้นสังกัด
01403222	เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)	01403222	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-2)	เปลี่ยนตามต้นสังกัด
01416311	หลักพันธุศาสตร์	3(3-0-6)	01416311	หลักพันธุศาสตร์	3(3-0-6)	
01416312	พันธุศาสตร์ปฏิบัติการ	1(0-3-2)	01416312	พันธุศาสตร์ปฏิบัติการ	1(0-3-2)	
01417116	คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น	3(3-0-6)	01417116	คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น	3(3-0-6)	
01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)	01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)	
01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)	01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)	
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)	01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)	
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)	01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)	
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)	01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)	
02033211	ชีวเคมีในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก	3(3-0-6)	02033211	ชีวเคมีในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก	3(3-0-6)	
- *กลุ่มวิชาแกนทางเกษตร*		*9 หน่วยกิต*	- *กลุ่มวิชาเกษตรศาสตร์*		*8 หน่วยกิต*	ลดหน่วยกิต และเปลี่ยนชื่อกลุ่มวิชา
02036111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป	1(1-0-2)	02036111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป	1(1-0-2)	
02036211	การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร	3(3-0-6)	02036211	การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร	2(2-0-4)	เปลี่ยนตามต้นสังกัด
02036221	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์	3(3-0-6)	02036221	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์	3(3-0-6)	
02036231	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่	2(2-0-4)	02036231	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่	2(2-0-4)	
2.2 วิชาเฉพาะบังคับ		*54 หน่วยกิต*	*2.2 วิชาเฉพาะบังคับ*		*54 หน่วยกิต*	
02033212	พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์	2(1-3-4)	02033212	พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์	2(1-3-4)	
02033241	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง I	3(2-3-6)	02033241	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง I	3(2-3-6)	
02033299	การฝึกงาน I	2	02033299	การฝึกงาน I	2	
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	การจัดการและการผลิตโคเนื้อและกระบือ	3(3-0-6)	02033313	การจัดการและการผลิตโคเนื้อ	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
02033314	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)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
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)	
2.3 วิชาเฉพาะเลือก		***ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต***	***2.3 วิชาเฉพาะเลือก***		***ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต***	
ให้เลือกเรียนปัญหาพิเศษหรือสหกิจศึกษา			ให้เลือกเรียนปัญหาพิเศษหรือสหกิจศึกษา			
02033498	ปัญหาพิเศษ	3	02033498	ปัญหาพิเศษ	3	
และเลือกเรียนรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต			และเลือกเรียนรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต			
หรือ			หรือ			
02036490	สหกิจศึกษา	6	02036490	สหกิจศึกษา	6	
และเลือกเรียนรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้			และเลือกเรียนรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้			
02033315	การเลี้ยงม้า	3(3-0-6)	02033315	การเลี้ยงม้า	3(3-0-6)	
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	การแก้ปัญหาการด้อยประสิทธิภาพการผลิตของฝูงสุกร	3(3-0-6)	02033411	การแก้ปัญหาการด้อยประสิทธิภาพการผลิตของฝูงสุกร	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)				ปิดรายวิชา
02033415	การจัดการและการผลิตเนื้อโคคุณภาพ	3(3-0-6)	02033415	การจัดการและการผลิตเนื้อโคคุณภาพ	3(3-0-6)	
02033416	การจัดการไก่พ่อแม่พันธุ์และโรงฟัก	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)	02033432	พันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
02033441	การจัดการการสืบพันธุ์ของสุกร	3(2-3-6)	02033441	การจัดการการสืบพันธุ์ของสุกร	3(2-3-6)	
02033443	การจัดการการสืบพันธุ์ของสัตว์เคี้ยวเอื้อง	3(2-3-6)	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)	ปรับปรุงรายวิชา
02033462	หลักวิทยาศาสตร์น้ำนม	3(2-3-6)	02033462	หลักวิทยาศาสตร์น้ำนม	3(2-3-6)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
02033463	การจัดการผลิตผลจากสัตว์ปีก	3(3-0-6)	02033463	การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
02033464	การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์	3(3-0-6)				ปิดรายวิชา
02033467	การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์	3(3-0-6)	02033467	การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์	3(3-0-6)	
02033471	ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์	3(2-3-6)	02033471	ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์	3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
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)	02036390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1(1-0-2)	
3) <u>หมวดวิชาเลือกเสรี</u>	**ไม่น้อยกว่า**	**6 หน่วยกิต**	**3) <u>หมวดวิชาเลือกเสรี</u>**	**ไม่น้อยกว่า**	**6 หน่วยกิต**	

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงการอุดมศึกษาฯ 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
- วิชาแกน		-		40 หน่วยกิต		37 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		-	ไม่น้อยกว่า	54 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	54 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

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 12 / 2568
เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2568
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 7 มกราคม 2569

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
คณะ/วิทยาเขต ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 2546 00211 00993
ชื่อหลักสูตร
ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Animal Science

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (สัตวศาสตร์)
ชื่อย่อ วท.บ. (สัตวศาสตร์)
ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Animal Science)
ชื่อย่อ B.S. (Animal Science)

1.3 วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

1.5 รูปแบบของหลักสูตร

1.5.1 รูปแบบและประเภทของหลักสูตร	หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี (ทางวิชาการ)
1.5.2 ภาษาที่ใช้	ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
1.5.3 การรับเข้าศึกษา	รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ
1.5.4 ความร่วมมือกับสถาบันร่วมผลิต	เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
1.5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

<u>สถานภาพของหลักสูตร</u>

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2547
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2564

<u>การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร</u>

- ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 12/2568 เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2568
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 12/2568 เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2568

1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2571

1.8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์

1. นักสัตวบาล/ผู้จัดการฟาร์ม
2. ผู้ประกอบการฟาร์มปศุสัตว์
3. ผู้ควบคุมมาตรฐานฟาร์ม
4. นักวิชาการสัตวศาสตร์ เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรฯ กรมวิชาการเกษตร
5. ครู/อาจารย์ในสถาบันการอาชีวศึกษาในสายเกษตรกรรม/สัตวศาสตร์
6. นักวิจัยด้านโภชนาการสัตว์ พันธุกรรม การปรับปรุงพันธุ์ การจัดการฟาร์ม
7. นักเทคนิคหรือนักการตลาดอาหารสัตว์
8. ผู้จัดการโรงงาน/สายการผลิตในอุตสาหกรรมการแปรสภาพ
9. นักพัฒนาผลิตภัณฑ์ผลิตผลจากสัตว์ในอุตสาหกรรมแปรรูปเนื้อสัตว์
10. เจ้าหน้าที่ฝ่ายขายอาหารสัตว์ ยา วัคซีน เครื่องมือฟาร์มบริษัทเอกชน

2. ปรัชญา วัตถุประสงค์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

2.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มุ่งเน้นการผลิตทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้เชิงทฤษฎีและทักษะการปฏิบัติงานด้านสัตวศาสตร์บนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และจริยธรรม เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหาร มีจิตสำนึกที่เป็นมิตรต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และตระหนักถึงสวัสดิภาพของบุคลากรและสัตว์ในกระบวนการผลิต และขับเคลื่อนอุตสาหกรรมปศุสัตว์ให้แข่งขันได้ในระดับสากลภายใต้กรอบ BCG Economy และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

2.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ และทักษะในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจอย่างรอบด้าน โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจทั้งปัจจุบันและอนาคต

2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ เช่น เทคโนโลยีดิจิทัล ระบบอัตโนมัติ และการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสัตว์และความสามารถในการแข่งขันของภาคปศุสัตว์

3) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีทักษะในเชิงปฏิบัติและการคิดวิเคราะห์ พร้อมทั้งสามารถวางแผน แก้ปัญหา และสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพกับบุคคลที่หลากหลาย

4) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีจริยธรรม จรรยาบรรณ มีความรับผิดชอบหน้าที่และต่อวิชาชีพ รวมถึงคำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์ ความปลอดภัยทางชีวภาพ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

5) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความสามารถเป็นผู้ประกอบการ หรือทำงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์และอุตสาหกรรมเกษตร ตลอดจนขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชนและประเทศ

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่จัดทำขึ้น มาจากผลสำรวจความต้องการและความคาดหวังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตร รวมทั้งพิจารณามาจากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจากการวิพากษ์หลักสูตร ปรัชญาของมหาวิทยาลัย แผนยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาเศรษฐกิจ รวมถึงข้อกำหนดขององค์กรวิชาชีพ จึงทำให้สามารถแบ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตรได้เป็น 8 กลุ่มด้วยกันคือ ประเทศและสังคม องค์กรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า นิสิตปัจจุบัน และอาจารย์ผู้สอน

แนวคิดการออกแบบหลักสูตร

2.3.1 สถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2569 ได้นำแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ (พ.ศ. 2566-2570) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) เป็นหลักสำคัญในการพิจารณาเพื่อให้สอดคล้องกับกับกับกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่มีเป้าหมายในการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งจะมุ่งเน้นเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” จึงจำเป็นต้องกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศระยะยาว ที่จะทำให้ประเทศไทยมีความมั่นคงในเอกราชและอธิปไตย มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยภายในและภายนอกประเทศในทุกมิติทุกรูปแบบและทุกระดับ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการของประเทศได้รับการพัฒนายกระดับไปสู่การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่ม และพัฒนากลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ที่จะสร้างและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ เพื่อยกระดับฐานรายได้ของประชาชนในภาพรวมและกระจายผลประโยชน์ไปสู่ภาคส่วนต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการส่งเสริมการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อให้มีการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การต่อยอดเพื่อการดำรงชีวิตในสังคม คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม และมีศักยภาพในการคิดวิเคราะห์สามารถ “รู้รับ ปรับใช้” เทคโนโลยีใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง สามารถเข้าถึงบริการพื้นฐาน ระบบสวัสดิการ และกระบวนการยุติธรรมได้อย่างเท่าเทียมกัน

นอกจากนี้แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ (พ.ศ. 2566-2570) ได้กำหนดการขับเคลื่อนกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. พ.ศ. 2566 - 2570 ได้กำหนดไว้ใน 4 ยุทธศาสตร์ และ 6 จุดมุ่งเน้นของนโยบาย (High-prionty Policy) ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนพร้อมสู่อนาคต
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อม ให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหา ท้าทาย และปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก

• ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรมระดับแนวหน้าที่ก้าวหน้าเพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศในอนาคต

• ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนากำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และสถาบันวิจัยให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน

<u>จุดมุ่งเน้นของนโยบายที่ 1</u> ศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง

<u>จุดมุ่งเน้นของนโยบายที่ 2</u> จุดหมายของการท่องเที่ยว

<u>จุดมุ่งเน้นของนโยบายที่ 3</u> ประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตร เกษตรแปรรูปและอาหารที่มีคุณค่าและมูลค่าสูง

<u>จุดมุ่งเน้นของนโยบายที่ 4</u> ผู้สูงอายุมีศักยภาพและโอกาสอย่างเต็มที่ในการพึ่งตนเอง

<u>จุดมุ่งเน้นของนโยบายที่ 5</u> เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ก้าวหน้า ล้ำยุคสู่อนาคต และเทคโนโลยีอวกาศ

<u>จุดมุ่งเน้นของนโยบายที่ 6</u> กำลังคนสมรรถนะสูง และเป็นศูนย์กลางกำลังคนระดับสูงของอาเซียน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) สามารถระบุทิศทางและประเด็นการพัฒนาที่ประเทศควรให้ความสำคัญและมุ่งดำเนินการในระยะ 5 ปี จึงจำเป็นต้องเร่งรัดผลักดันการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจภาคการผลิตเพื่อเปลี่ยนผ่านสู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจ โดยนวัตกรรมและมุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่เน้นการสร้างคุณค่าให้แก่สินค้าและบริการเชิงคุณภาพ พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการกระจายผลประโยชน์สู่ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องภายในประเทศอย่างทั่วถึงและเป็นรูปธรรรม โดยถ่ายทอดแนวคิดในการพลิกโฉมประเทศสู่นโยบายและแผนในระดับต่าง ๆ ที่สนับสนุนการยกระดับภาคการผลิตสู่อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต โดยการพัฒนาในระยะต่อไปจึงอยู่ที่การเพิ่มศักยภาพของภาคการผลิต รวมถึงเร่งยกระดับคุณภาพมาตรฐานสินค้าและบริการหลักของไทยให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่มูลค่าโลก โดยมุ่งเป้าในการเร่งพัฒนาภาคการผลิตและบริการเป้าหมายรายสาขาที่สำคัญของประเทศ ได้แก่ การยกระดับภาคการเกษตรสู่การผลิตสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง ที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิต ลดการพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ และเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตสู่อุตสาหกรรมอาหารมูลค่าสูง เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้ก้าวสู่เป้าหมายตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ที่เน้นการใช้นวัตกรรม สอดดล้องกับกับวาระการวิจัยแห่งชาติ BCG

โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตภาคปศุสัตว์ของประเทศไทย อย่างเช่นการส่งออกเนื้อไก่ ซึ่งประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกเนื้อไก่อันดับ 4 ของโลก ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2019 - 2023 จึงเห็นได้ว่า กำลังพลทางด้านปศุสัตว์เป็นที่ต้องการของประเทศ รวมถึงมีการเติบโตของภาคปศุสัตว์ในทุก ๆ ปีอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การผลิตกำลังคนยังสามารถเปิดโอกาสให้แรงงานจากประเทศไทยของเรา สามารถออกไปทำงานต่างประเทศที่ต้องการกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการผลิตสัตว์ได้อีกด้วย

2.3.2 การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง

หลักสูตรกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต ได้แก่ ประเทศและสังคม องค์กรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ วิทยาเขตกำแพงแสน ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า อาจารย์ผู้สอน และนิสิตปัจจุบันในหลักสูตรสัตวศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 รวมทั้งยังได้พิจารณาข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์หลักสูตรฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และยุทธศาสตร์ของประเทศ เมื่อพิจารณาข้อมูลดังกล่าวแล้วทางคณะกรรมการพัฒนาหลักลักสูตรฯ จึงได้พิจารณาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ให้ครอบคลุมทุกมิติเพื่อให้ได้มาซึ่งความต้องการและความคาคหวังในการผลิตบัณฑิณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญได้ตรงกับความต้องการในสาขาสัตวศาสตร์ นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้เรียน

เชิญมาทำการวิพากษ์หลักสูตรเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญในการให้คำแนะนำในการวางแผน กำหนดแนวทาง และจัดทำหลักสูตรให้มีความเหมาะสม ทันสมัย ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน และผู้ใช้บัณฑิต ทางคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ยังเล็งเห็นว่าการเปิดหลักสูตรจะต้องเป็นไปตามหลักปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์โดยกำหนดให้นิสิตของมหาวิทยาลัยมีอัตลักษณ์ ดังนี้

- สำนึกดี (Integrity) หมายถึง มีจิตใจที่ดีงาม มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีคุณธรรรม มีจริยธรรม

- มุ่งมั่น (Determination) หมายถึง มีความตั้งใจมั่น มีความอดทน มีความวิริยะอุตสาหะ มุ่งผลสัมฤทธิ์ ในการทำงานและในการปฏิบัติใด ๆ

- สร้างสรรค์ (Knowledge Creation) หมายถึง เป็นผู้ใฝ่รู้ มีความขวนขวายแสวงหาความรู้ มีความสามารถในการสร้างมูลค่าและคุณค่า จากความรู้ มีการสร้างนวัตกรรม

- สามัคคี (Unity) หมายถึง มีความร่วมมือร่วมใจ รู้จักประนีประนอม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถบูรณาการเชื่อมโยงในด้านต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนี้การออกแบบหลักสูตรยังต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับแนวทางของสภาการสัตวบาล เพื่อให้หลักสูตรดังกล่าวรองรับการรับรองปริญญาวิชาชีพการสัตวบาลของสถานศึกษาในประเทศ เพื่อให้ครอบคลุมกลุ่มวิชาชีพการสัตวบาล เพื่อให้บัณฑิตที่จบไปสามารถได้การรับรองปริญญาจากสภาการสัตวบาล รวมถึงตอบสนองความต้องการของหน่วยงานทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรเอกชนเพื่อสาธารณประโยชน์ ที่มีความเกี่ยวข้องการกับการผลิตในภาคปศุสัตว์ และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ วิสัยทัศน์ที่เข้าใจภาพระบบของการผลิตสัตว์ในระดับอุตสาหกรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลในการออกแบบหลักสูตรที่ทันสมัยและ ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคตเมื่อบัณฑิตสำเร็จการศึกษาออกไป และพร้อมสำหรับการทำงานในปัจจุบัน

ภายหลังจากการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็น 8 กลุ่ม ทางหลักสูตรได้แบ่งการได้มาของความต้องการทักษะที่จำเป็นสำหรับอาชีพและความคาดหวังของบัณฑิตออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) จากการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และ 2) การทำแบบสำรวจ เช่น การทำแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ หรือการระดมความคิดเห็นแบบกลุ่ม ดังสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปความต้องการที่คาดหวังและสมรรถนะที่จำเป็นต่อการทำงานของกำลังคนที่จบการศึกษาในภาคการเกษตรจากการเก็บข้อมูลแบบต่าง ๆ ที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียระดับประเทศ สังคม และองค์กรภายนอกประเทศ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/การเก็บข้อมูล	ความจำเป็น/ความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สำคัญ
1. ประเทศ **1.1 ยุทธศาสตร์ชาติ / สังคม** โดยการรวบรวมจาก - แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)	1) ความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติด้านการผลิตทางการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2) การใช้/สร้างนวัตกรรมเพื่อสามารถแข่งขันได้ 3) การสร้างความมั่นคงและปลอดภัยด้านอาหาร 4) การมีทักษะของการเป็นผู้ประกอบการ 5) มีทักษะด้านภาษา ต่างประเทศ ยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม 6) การคิดอย่างมีเหตุผล 7) มีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย 8) มีคุณธรรม จริยธรรม 9) การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (เรียนรู้ตลอดชีวิต) 10) การสร้าง/ใช้นวัตกรรมที่เอื้อต่อการทำงานในสังคมสูงวัย และการใช้เทคโนโลยีที่ลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคการเกษตร 11) การจัดการทางการเกษตรเพื่อลดโลกร้อน การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	1) เลือกวิธีการจัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจทั้งปัจจุบันและอนาคต 2) วางแผนในการดำเนินธุรกิจทางด้านปศุสัตว์ได้ 3) สามารถสื่อสารวิชาการด้วยภาษาต่างประเทศ 4) สามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์และมีเหตุผล 5) มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6) มีคุณธรรม จริยธรรม
1.2 กระทรวง อว. โดยการรวบรวมจาก - แผนด้านการอุดม ศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ	1) พัฒนาคุณภาพของคนที่มีสมรรถนะและคุณภาพสูง สามารถสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการใหม่ๆ และนวัตกรรมชั้นเลิศให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและตอบโจทย์การพัฒนาตามนโยบายรัฐบาลที่ต้องการพัฒนาอุตสาหกรรมตามโมเดล BCG ด้านการเกษตรและอาหาร การแพทย์และสุขภาพ และพลังงานในอนาคต 2) พัฒนาคุณภาพของคนที่มีความรู้และทักษะด้านการเพิ่มผลิตภาพการผลิตทั้งเชิงปริมาณและมูลค่า และความหลากหลายของสินค้าเกษตรทั้งเกษตรปลอดภัย เกษตรชีวภาพ เกษตรแปรรูป และเกษตรอัจฉริยะ 3) เสริมสร้างพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ที่เน้นให้พัฒนาคนให้มีทักษะเรียนรู้ตลอดชีวิตและทักษะการเรียนรู้ที่สอดรับกับศตวรรษที่ 21 4) สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการพัฒนาอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสภาพภูมิอากาศ 5) นำความหลากหลายทางชีวภาพมาสร้างมูลค่าเพิ่มด้านการผลิตอาหารและการให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 6) การผลักดันให้มีการพัฒนาด้านทักษะการวิจัยให้บัณฑิตและนักวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษา และทักษะการคิดเชิงผู้ประกอบการรองรับอุตสาหกรรมใหม่แห่งอนาคต ตลอดจนวิสาหกิจชุมชน ระบบเศรษฐกิจฐานรากที่มีความเข้มแข็งและสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์	1) สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางวิชาการและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพหรือประสิทธิภาพในการผลิต มูลค่าและคุณภาพทางการเกษตรและอาหารโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ 2) มีทักษะการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 3) มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/การเก็บข้อมูล	ความจำเป็น/ความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สำคัญ
- ประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง ทักษะที่พึงประสงค์ของกำลังคนในสาขาเกษตรสมัยใหม่ ปี พ.ศ. 2565	1) การวิเคราะห์ข้อมูล 2) การจัดการผลิตสัตว์ 3) การคิดวิเคราะห์ 4) การจัดการปฏิบัติงานในธุรกิจเกษตร 5) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งเพื่อการเกษตร	1) องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจทั้งปัจจุบันและอนาคต 2) วางแผนในการดำเนินธุรกิจทางด้านปศุสัตว์ได้ 3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้
- มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 4 ด้าน พิจารณาร่วมกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ มก. (IDKU)	*ก) ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565* ได้แก่ 1) ความรู้: สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษา การค้นคว้า หรือประสบกรณ์ที่เกิดจากหลักสูตร ซึ่งจำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ หรือต่อยอดความรู้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิต อยู่ร่วมกันในสังคมและดำรงชีวิต 2) ทักษะ: ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ฝึกฝนปฏิบัติให้เกิดความแคล่วคล่องว่องไว และชำนาญ เพื่อพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพหรือวิชาการ พัฒนาตน พัฒนคนสังคมสำหรับยุคดิจิทัล 3) จริยธรรม: พฤติการณ์ที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ 4) ลักษณะบุคคล: บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยมที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพ และสถาบัน โดยผ่านการเรียนรู้ และการฝึกประสบการณ์จากหลักสูตร *ข) อัตลักษณ์ของนิสิต มก.* "สำนักดี มุ่งมั่น สร้างสรรค์ สามัคคี"	1) สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เฉพาะสาขาวิชาได้ 2) สามารถแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลตามหลักวิชาการในสาขาวิชา 3) สามารถสื่อสารองค์ความรู้กับบุคคลที่หลากหลายได้ 4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาข้อมูลและนำเสนอได้ 5) แสดงออกถึงความมุ่งมัน ตั้งใจ สามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความรับผิดชอบ สร้างสรรค์และสามัคคี (IDKU) 6) แสดงออกถึงการมีภาวะผู้นำ ให้รู้ได้เรียนตระหนักรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม (Social Awareness) 7) สามารถเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองได้ 8) แสดงออกถึงแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการในด้านการเห็นคุณค่าของการใช้ทรัพยากร กล้าตัดสินใจไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค 9) สามารถแสดงออกถึงความซื่อสัตย์ทางวิชาการ 10) สามารถแสดงออกถึงการเคารพกฎระเบียบและค่านิยมอันดีงามของสังคม และจรรยาบรรณวิชาการหรือวิชาชีพ
2. สังคม องค์กรภายนอกทั้งในและต่างประเทศ รวบรวมข้อมูลจาก 2.1 ทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคตของ World Economic Forum 2025	1) ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ 2) ทักษะที่เกี่ยวกับความยืดหยุ่น และความคล่องตัว 3) ทักษะผู้นำ และการมีอิทธิพลต่อสังคม 4) ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ 5) ทักษะการสร้างแรงจูงใจ และการตระหนักรู้ในตนเอง 6) องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี 7) ทักษะความเห็นอกเห็นใจ การฟังอย่างตั้งใจ 8) ทักษะความสงสัยใคร่รู้ การเรียนรู้ตลอดชีวิต 9) ทักษะการบริหารจัดการคนเก่ง 10) ทักษะการบริการลูกค้า 11) ทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ และบิ๊กดาต้า 12) ทักษะการคิดเชิงระบบ 13) ทักษะการบริหารจัดการทรัพยากร 14) ทักษะการสร้างความน่าเชื่อถือ และใส่ใจในรายละเอียด 15) ทักษะการควบคุมคุณภาพ	1) ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง 2) มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3) แก้ปัญหาในการทำงานโดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย 4) มีทักษะการเป็นผู้นำและมีส่วนร่วมในสังคม 5) มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/การเก็บข้อมูล	ความจำเป็น/ความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สำคัญ
2.2 รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	1) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีเหตุผล เชื่อมโยงเหตุการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนคาดการณ์ถึงสิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ เพื่อประกอบจัดทำแผนงานที่สอดคล้องกับภารกิจงานในปัจจุบัน 2) มีภาวะความเป็นผู้นำ สามารถคิดและตัดสินใจกระทำการใด ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า 3) มีความยืดหยุ่นในการทำงาน 4) มีความรอบรู้ สนใจฝักใฝ่ศึกษาค้นคว้า ทั้งจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาวิชาการ การรับการฝึกอบรมทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน 5) สามารถบริหารจัดการงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเอาทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยนำทฤษฎีหรือแนวคิดมาปรับใช้ในการทำงานได้ 6) องค์ความรู้ที่จำเป็น กฎหมายเฉพาะทางที่เกี่ยวข้องในด้านการเกษตร พระราชบัญญัติต่าง ๆ 7) ความรู้ ความเข้าใจด้านเศรษฐกิจหรือเศรษฐศาสตร์เพื่อประกอบการวิเคราะห์แนวโน้มทิศทางของสินค้าเกษตร 8) การบริหารข้อมูล Big data สามารถจัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ แจกแจงข้อมูลแบบเบ็ดเสร็จพร้อมนำไปใช้ 9) การบริหารธุรกิจ สามารถจัดทำแผนการตลาดให้กับสินค้าเกษตรได้ครบวงจรตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ	1) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีเหตุผล เชื่อมโยงเหตุการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนคาดการณ์ถึงสิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ 2) สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์โดยใช้องค์ความรู้และทักษะการวิจัยด้านวิจัยและพัฒนาการเกษตร 3) มีภาวะความเป็นผู้นำ สามารถคิดและตัดสินใจกระทำการใด ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า 4) มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยเฉพาะ 5) สนใจฝักใฝ่ศึกษาค้นคว้า ทั้งจากการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเข้าร่วมงานวิชาการกับภายในและภายนอกองค์กร 6) ปรับตัวเพื่อทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ
3. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/วิทยาเขตกำแพงแสน รวบรวมจากเว็ปไซต์/การถ่ายทอดจากผู้บริหารเกี่ยวกับปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	1) พัฒนาองค์ความรู้จากงานวิจัย นวัตกรรม เพื่อความคงอยู่ ความเจริญและความเป็นอารยะของชาติ 2) สร้างคนที่มีสมรรถนะรองรับการเปลี่ยนแปลงของประเทศและโลกโดยมีความเป็นผู้นำ มีคุณธรรมจริยธรรม	1) สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้เฉพาะสาขาวิชาได้ 2) สามารถแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลตามหลักวิชาการในสาขาวิชา 3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาข้อมูลและนำเสนอได้ 4) แสดงออกถึงการมีภาวะผู้นำ ให้รู้ได้เรียนตระหนักรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม (Social Awareness) 5) สามารถเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองได้ 7) แสดงออกถึงแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการในด้านการเห็นคุณค่าของการใช้ทรัพยากร กล้าตัดสินใจไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค 8) แสดงออกถึงการเคารพกฎระเบียบและค่านิยมอันดีงามของสังคม และจรรยาบรรณวิชาการหรือวิชาชีพ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/การเก็บข้อมูล	ความจำเป็น/ความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สำคัญ
4. ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า อาจารย์ประจำหลักสูตร และนิสิตปัจจุบันในหลักสูตร โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์	1) มีความรู้และทักษะการปฏิบัติงานด้านการปรับปรุงพันธุ์ การจัดการด้านอาหารและการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ รวมถึงการจัดการผลผลิตจากสัตว์ 2) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาในการทำงานด้านสัตวศาสตร์ ทั้งภายใต้สภาวะปกติและวิกฤติ 3) สามารถเลือกใช้วิธีปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณ และความรับผิดชอบต่อวิชาชีพสัตวบาล 4) มีความรู้ ความเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของโลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจทั้งปัจจุบันและอนาคต 5) มีความรู้ ทักษะด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น และนำเสนอข้อมูลทางวิชาการได้ 6) มุ่งมั่น ตั้งใจ สามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความรับผิดชอบ 7) ใฝ่รู้ใฝ่เรียน พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อความสำเร็จในวิชาชีพ 8) การทำงานร่วมกันเป็นทีม เคารพและยอมรับในความคิดเห็นของผู้อื่น 9) ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในการทำงาน 10) ความอดทนต่อแรงกดดันในการทำงาน	1) สามารถวิเคราะห์ประเด็นปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์และมีเหตุผลเพื่อแก้ปัญหาด้านการผลิตทางการเกษตร ความมั่นคง และความปลอดภัยทางอาหารได้อย่างสร้างสรรค์ 2) ประมวลหรือสร้างแนวคิด ทฤษฎี และงานวิชาการ ที่นำไปสู่การออกแบบงานวิจัยหรือแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์และมีเหตุผล 3) สามารถใช้และสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาได้ 4) สามารถสื่อสารและทำงานกับผู้ร่วมงานได้ 5) มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6) มีคุณธรรม จริยธรรมมีจรรยาบรรณในการทำวิจัย 7) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาข้อมูลและประมวลข้อมูลได้ด้วยความรับผิดชอบ
5.ผู้ทรงคุณวุฒิ	1) ความรู้เชิงทฤษฎีด้านการเกษตรและประยุกต์ได้แก้ปัญหาได้ 2) สังเคราะห์ วิพากษ์งานวิจัยด้านการเกษตรและเสนอกรอบแนวคิดได้อย่างสร้างสรรค์ 3) การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี สภาพภูมิอากาศ และโลก 4) ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรอย่างเป็นมิตร	1) ประมวลองค์ความรู้ทางวิชาการ ที่นำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและจรรยาบรรณวิชาชีพ 2) สามารถแก้ไขปัญหาจากสภาวะการทำงานที่หลากหลาย 3) สามารถใช้เทคโนโลยีในการผลิตและจัดการงานด้านปศุสัตว์ได้ 4) สามรรถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาข้อมูลและประมวลข้อมูลได้

2.3.3 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

มีการสำรวจความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิตได้แก่ ประเทศและสังคม องค์กรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต นิสิตเก่า นิสิตปัจจุบัน และอาจารย์ผู้สอน โดยมีการจำแนกออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ จริยธรรม ความรู้ ทักษะ และลักษณะบุคคล รวมถึงข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) รวมถึงการพัฒนาหลักสูตรในรูปแบบ Backward Cuniculum Design โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้จากความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และใช้การออกแบบการเรียนการสอนโดยเน้น Outcome Based Education ที่ตอบสนองต่อความต้องการทุกด้านของนิสิตเพื่อส่งเสริมกระบวนการในการเรียนการสอน หลักสูตรได้ออกแบบให้มีการเรียนการสอนที่ครอบคลุมในด้านสัตวศาสตร์ ที่ครอบคลุมกลุ่มวิชาชีพการสัตวบาล ทั้งทางด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ รวมถึงการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐและเอกชน ให้นิสิตมองให้เห็นภาพรวมของอุตสาหกรรมปศุสัตว์ในประเทศ ซึ่งนำไปสู่การกำหนดโครงสร้างหลักสูตร การพัฒนาและปรับปรุงรายวิชา และกำหนดความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ระดับหลักสูตร

นอกเหนือจากทักษะเฉพาะเชิงวิชาชีพแล้ว หลักสูตรคำนึงถึงทักษะทั่วไป (Soft skill) ที่จำเป็นโดยมีการจัดการเรียนรู้ผ่านการเรียนการสอนรายวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567 ให้สอดคล้องตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 โดยจำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) จริยธรรม (Ethics) และลักษณะบุคคล (Character) ดังนี้ดังนี้

GELO 1 ยกตัวอย่างจากศาสตร์ที่หลากหลายไปบูรณาการกับการเรียน การดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัย (ความรู้ - K)

GELO 2 นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา การตัดสินโจโดยใช้ทักษะการคิดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ได้ (ความรู้ - K)

GELO 3 วิเคราะห์สถานการณ์ในปัจจุบันและวางแผนการทำงานด้วยสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการได้อย่าง เหมาะสม (ความรู้ - K)

GELO 4 ประยุกต์ใช้ทักษะด้านภาษา การสื่อสารและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนและการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น

Sub GELO 4.1 สื่อสารโดยใช้ทักษะภาษาในการทำงานและการดำเนินชีวิต (ทักษะ - S)

Sub GELO 4.2 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศได้อย่างถูกต้องตามหลักการในการสื่อสารการทำงานหรือในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (ทักษะ - S)

Sub GELO 4.3 สื่อสาร หรือนำเสนอผลงาน ด้วยวิธีการหรือรูปแบบต่าง ๆ ได้ (ทักษะ - S)

GELO 5 บริหารจัดการตนเองเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตและการเรียนได้

Sub GELO 5.1 ดูแลตนเอง บริหารจัดการตนเองทั้งทางร่างกายและจิตใจ (ทักษะ - S)

Sub GELO 5.2 แสดงออกถึงการเห็นคุณค่าของตนเองและบุคคลอื่น ตั้งเป้าหมาย มีพลังสุขภาพจิตในการดำเนินชีวิตประจำวัน (คุณลักษณะ - C)

GELO 6 แสดงออกถึงคุณธรรมจริยธรรมพื้นฐานในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น (จริยธรรม - E)

GELO 7 ประเมินตนเอง กำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียนและประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง (คุณลักษณะ - C)

GELO 8 ประยุกต์แนวคิดความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม และการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในการดำเนินชีวิตหรือทำกิจกรรมในมหาวิทยาลัย (คุณลักษณะ - C)

GELO 9 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ตาม โดยรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง (คุณลักษณะ - C)

GELO 10 แสดงออกถึงความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรรม เอกลักษณ์ที่ดีงาม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและประวัติศาสตร์ของชาติ (คุณลักษณะ – C)

เพื่อพัฒนาศักยภาพนิสิตให้สอดคล้องกับสมรรถนะหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จากผลลัพธ์การเรียนรู้ หลักสูตรได้บรรจุรายวิชาเกษตรศาสตร์สร้างศาสตร์แห่งแผ่นดินเป็นรายวิชาบังคับหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และรายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อบูรณาการและนำไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและตอบสนองความต้องการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งมุ่งหวังให้นิสิตมีอัตลักษณ์ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ด้วย ในด้านทักษะการสื่อสารและภาษา นอกจากการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปแล้ว หลักสูตรยังจัดรายวิชาให้นิสิตได้มีการพัฒนาทักษะธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบที่เกี่ยวข้อง ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชา 02033419 ธุรกิจปศุสัตว์ รวมถึงการรวบรวบข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวของกับสัตวศาสตร์ผ่านรายวิชา 02033497 สัมมนา การเรียนรู้การปฏิบัติงานด้านสัตวศาสตร์ผ่านประสบการณ์จริงในรายวิชา 02033299 การฝึกงาน 1 และ 02033399 การฝึกงาน 2 ซึ่งเป็นการฝึกงานเฉพาะด้าน นอกจากนี้หลักสูตรยังเปิดโอกาสให้นิสิตที่มีความสนใจในสายวิชาชีพหรือวิชาการ โดยสามารถเลือกลงรายวิชา 02033498 ปัญหาพิเศษ เพื่อเรียนรู้ทักษะการแก้ไขปัญหาภาวะผู้นำและการทำงานร่วมกับผู้อื่น การเรียนรู้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยประยุกต์องค์ความรู้เพื่อทำงานวิจัยด้านสัตวศาสตร์ หรือเลือกเรียนแผนสหกิจศึกษาในรายวิชา 02033490 สหกิจศึกษา เพื่อเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ในการทำงานในสถานประกอบการเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนจะจบไปเป็นบัณฑิต

ทางหลักสูตรได้รวบรวมข้อมูลความต้องการและความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 8 กลุ่ม และจัดลำดับทักษะที่มีความต้องการและคุณลักษณะที่มีความคาดหวังสูง มาใช้ในการตัดสินใจการออกแบบหลักสูตร เพื่อให้ตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ และออกแบบหลักสูตร ตามข้อแนะนำต่าง ๆ รวมถึงการเปรียบเทียบตัวหลักสูตรกับหลักสูตรของสถาบันอื่นที่มีความใกล้เคียงกันและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับชาติ เพื่อออกแบบหลักสูตรที่สามารถตอบสนองต่ออนาคตเมื่อบัณฑิตจบออกไปและพร้อมสำหรับการเผชิญกับโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยสามารถสรุปทักษะจำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพสำหรับผู้จบการศึกษาของหลักสูตรพึงมี (Hard Skills) และคุณลักษณะที่คาดหวังของบัณฑิต (Soft Skills) ได้ดังนี้

1. ทักษะที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพสำหรับผู้จบการศึกษาของหลักสูตร เรียงลำดับตามความสำคัญได้แก่ 1) การมีความรู้และทักษะการปฏิบัติงานด้านการปรับปรุงพันธุ์ การจัดการด้านอาหารและการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ รวมถึงการจัดการผลผลิตจากสัตว์ได้ 2) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาในการทำงานด้านสัตวศาสตร์ ทั้งภายใต้สภาวะปกติและวิกฤติ 3) สามารถเลือกใช้วิธีปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณ และความรับผิดชอบต่อวิชาชีพสัตวบาล 4) มีความรู้ ความเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของโลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจทั้งปัจจุบันและอนาคต และ 5) มีทักษะด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น การวิเคราะห์ข้อมูล ประเมินผล สรุปประเด็นและนำเสนอข้อมูลทางวิชาการได้

2. คุณลักษณะที่คาดหวังของบัณฑิต เรียงลำดับตามความสำคัญได้แก่ 1) มีความมุ่งมั่น ตั้งใจสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความรับผิดชอบ 2) ใฝ่รู้ใฝ่เรียน พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อความสำเร็จในวิชาชีพ 3) การทำงานร่วมกันเป็นทีม เคารพและยอมรับในความคิดเห็นของผู้อื่น 4) ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีทักษะด้านการสื่อสารกับบุคคลที่หลากหลาย และ 5) ความอดทนต่อแรงกดดันในการทำงาน

2.3.4 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes – PLOs) ได้พิจารณาให้สอดคล้องกับการวิเคราะห์ความรู้/ทักษะที่จำเป็นและคุณลักษณะที่คาดหวังของบัณฑิตจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของอุดมศึกษา 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ (Knowledge) 2) ทักษะ (Skills) 3) ลักษณะบุคคล (Character) 4) จริยธรรม (Ethics) รวมทั้งได้วิเคราะห์เชิงนโยบายเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) และ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) ดังนี้

PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ

PLO2 ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง

PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม

PLO4 แก้ปัญหาในการทำงานด้านปศุสัตว์โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย

PLO5 วางแผนในการดำเนินธุรกิจทางด้านปศุสัตว์ได้

PLO6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์ที่หลากหลายได้ตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ

PLO7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้

PLO8 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านการผลิตปศุสัตว์ในสถานประกอบการ โดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ได้ (แผนการเรียนแบบ CWIE)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านการผลิตสัตว์

2.3.5 องค์ประกอบเกี่ยวกับโครงงานหรืองานวิจัย ประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา (ถ้ามี)

1) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

1. คำอธิบายโดยย่อ

การทำโครงงานวิจัยในระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ให้นิสิตกำหนดหัวข้อที่สนใจ ในรายวิชา 02033498 ปัญหาพิเศษ ซึ่งเป็นการศึกษาโจทย์วิจัยทางปศุสัตว์ต่าง ๆ ผ่านการทำวิจัยภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ซึ่งกระบวนการทำงานโครงงานวิจัยต้องมีการวางแผนงานวิจัยที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ เมื่อทำโครงงานเสร็จสิ้นจะต้องจัดทำรายงาน ต้องมีการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบรายงานและการนำเสนอปากเปล่า และส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติ โดยการประเมินผลการเรียนจะขึ้นกับอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษและอาจารย์ผู้จัดการรายวิชา

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้

1) นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านสัตวศาสตร์ โดยใช้องค์ความรู้ทางด้านปศุสัตว์ได้

2) นิสิตสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อให้เกิดผลสำเร็จและมีจรรยาบรรณวิชาชีพในการปฏิบัติงานทางด้านสัตวศาสตร์

3) นิสิตสามารถนำเสนอข้อมูลทั้งในรูปแบบเล่มรายงานที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์รายวิชาและการจัดทำสื่อนำเสนอข้อมูลในรูปแบบการนำเสนอปากเปล่าได้

4) นิสิตสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้และสื่อสารวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์จากงานวิจัยที่ศึกษาได้

3. ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

4. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5. การเตรียมการ

1. อาจารย์ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นิสิตทุกคน โดยนิสิตเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ตนสนใจ

2. อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนิสิต

3. จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือด้านปฏิบัติการต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

4. มีการดูแลความปลอดภัยของนิสิตในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และสารเคมี ในการทำงานนอกเวลา

5. มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการ ทั้งในส่วนกลางของคณะเกษตร กำแพงแสน ของมหาวิทยาลัย และในห้องปฏิบัติการของภาควิชาฯ

6. การวัดและประเมินผู้เรียน

1. ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิจัย โดยอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา

2. ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำงานวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นระยะ จากการสังเกตและจากการรายงานด้วยวาจาและเอกสาร

3. ประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบการรายงานและการนำเสนอด้วยวาจา โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรและคณะกรรมการพิจารณาให้คะแนนการนำเสนอของนิสิตระดับปริญญาตรีอีกอย่างน้อย 3 ท่าน

2) ข้อกำหนดเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา (ถ้ามี)

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา

<u>รายวิชาฝึกงาน</u>

หลักสูตรมีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นจึงกำหนดให้นิสิตต้องลงเรียนวิชาฝึกงาน 2 รายวิชา ได้แก่

1) รายวิชา 02033299 การฝึกงาน 1 สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 2 เป็นการฝึกงานภายในศูนย์เรียนรู้ทางสัตวศาสตร์ของภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน ซึ่งประกอบด้วยการฝึกงานการเลี้ยงไก่เนื้อในระบบอุตสาหกรรม ณ ฟาร์มสาธิตเพื่อการผลิตสัตว์เชิงอุตสาหกรรม ระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยมีคณะกรรมการฝึกงานซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและหัวหน้างานฟาร์มจัดปฏิทินการฝึกงานไม่ให้กระทบต่อช่วงเวลาเรียนของนิสิต และการฝึกงานเวียนหมวดต่าง ๆ ในช่วงปิดเทอมภาคฤดูร้อน ระยะเวลา 8 สัปดาห์

2) รายวิชา 02033399 การฝึกงาน 2 สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 3 เป็นการฝึกงานกับสถานประกอบการภายนอกช่วงปิดเทอมภาคฤดูร้อน ซึ่งเป็นการฝึกงานเฉพาะด้าน โดยนิสิตสามารถเลือกสถานประกอบการหรือชนิดสัตว์ที่ตนมีความสนใจ ใช้ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ โดยหลักสูตรมีสถานประกอบการที่เป็นคู่ความร่วมมือในการรับนิสิตเข้าฝึกงานครอบคลุมทุกชนิดสัตว์เศรษฐกิจและกระบวนการผลิตสัตว์ตั้งแต่ฟาร์มเลี้ยง โรงแปรสภาพและโรงแปรรูป นอกจากนี้หลักสูตรยังมีรายวิชาเฉพาะเลือก ได้แก่ รายวิชา 02033499 การฝึกงาน 3 ซึ่งเป็นการฝึกประสบการณ์จากการฝึกงานนอกสถานที่จากแหล่งฝึกงานที่ได้รับการรับรองจากภาควิชาสัตวบาล ซึ่งเป็นการฝึกงานที่นิสิตมีความสนใจฝึกงานเพิ่มเติมนอกเหนือจากมาตรฐานของหลักสูตร

<u>รายวิชาสหกิจศึกษา</u>

สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนแผนสหกิจศึกษา นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนวิชา 02036390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา ในเทอมปลายชั้นปีที่ 3 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของนิสิตในหลักสูตรที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ในด้านความรู้พื้นฐานในการทำงาน การวางแผนการทดลองโครงงาน การปรับตัว มนุษยสัมพันธ์และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานประกอบการ และนิสิตจะได้ฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษาในช่วงปีที่ 4 เทอมต้น ระยะเวลา 4 เดือน ซึ่งสถานประกอบการที่มีความร่วมมือกับทางหลักสูตรที่รับนิสิตเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาครอบคลุมทุกชนิดสัตว์เศรษฐกิจและกระบวนการผลิตสัตว์ตั้งแต่ฟาร์มเลี้ยง โรงแปรสภาพและโรงแปรรูป

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนิสิต มีดังนี้

- บูรณาการองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพเพื่อการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ
- เสนอแนวทางแก้ไขอย่างเหมาะสมจากกรณีศึกษาหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการได้ (แผนการเรียนแบบ CWIE)
- จัดทำโครงงานที่แก้ปัญหาของสถานประกอบการโดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพได้ (แผนการเรียนแบบ CWIE)

- มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงาน หรือเทคนิควิธีการทำงานในสถานที่ฝึกงาน

- แสดงออกถึงความรับผิดชอบในงานที่รับมอบหมาย มีความซื่อสัตย์ และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพได้

- มีทักษะในการคิด วิเคราะห์ และประมวลผล

- มีทักษะด้านการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

- ทำงานร่วมกับผู้อื่น ปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้

- มีวินัย สามารถปฏิบัติตนตามกฎระเบียบของสถานที่ฝึกประสบการณ์ภาคสนามได้

2. ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

3. การจัดเวลาและตารางสอน

1) รายวิชา 02033299 การฝึกงาน 1 สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 2 จัดการฝึกงานเป็น 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ในช่วงภาคต้นและภาคปลาย จะเป็นการฝึกงานการเลี้ยงไก่เนื้อในระบบอุตสาหกรรม ณ ฟาร์มสาธิตเพื่อการผลิตสัตว์เชิงอุตสาหกรรม ระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยมีคณะกรรมการฝึกงานซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและหัวหน้างานฟาร์มจัดปฏิทินการฝึกงานไม่ให้กระทบต่อช่วงเวลาเรียนของนิสิต และช่วงที่ 2 เป็นการฝึกงานเวียนหมวดสัตว์ต่าง ๆ ช่วงปิดเทอมภาคฤดูร้อน ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ภายในศูนย์เรียนรู้ทางสัตวศาสตร์ ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน

2) รายวิชา 02033399 การฝึกงาน 2 สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 3 เป็นการฝึกงานกับสถานประกอบการภายนอกช่วงปิดเทอมฤดูร้อน ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์

3) รายวิชา 02033490 สหกิจศึกษา สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 4 ซึ่งนิสิตจะได้ฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษาในช่วงภาคต้นของปีการศึกษา เป็นระยะเวลา 4 เดือน

4. การวัดและประเมินผู้เรียน

มีการประเมินการปฏิบัติงานผ่านสถานที่ฝึกงานหรือสถานประกอบการ รวมถึงอาจารย์ที่นิเทศฝึกงานและสหกิจศึกษาเพื่อติดตามผลการปฏิบัติงานในระหว่างการปฏิบัติงาน โดยแบบฟอร์มการประเมินที่ทางหลักสูตรจัดทำขึ้นสำหรับรายวิชา 02033299 และ 02033399 สำหรับการประเมินนิสิตในรายวิชา 02033490 สหกิจศึกษา ทางหลักสูตรใช้แบบฟอร์มการประเมินโครงการสหกิจศึกษาจากทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมถึงการประเมินการโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานสหกิจศึกษาสำหรับแต่ละสถานประกอบการ สำหรับการนำเสนอหรือสรุปโครงการสหกิจศึกษา ประเมินโดยนิสิตในรายวิชา อาจารย์นิเทศ อาจารย์ผู้จัดการรายวิชา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.3.6 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	แผนยุทธศาสตร์ชาติ/แผนพัฒนาเศรษฐกิจ	ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ มก.	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย					
			ผู้ใช้บัณฑิต	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ศิษย์เก่า	อาจารย์ผู้สอน	นิสิตปัจจุบัน	องค์กรวิชาชีพ (ถ้ามี)
PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO2 ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO4 แก้ปัญหาในการทำงานด้านปศุสัตว์โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO5 วางแผนในการดำเนินธุรกิจทางด้านปศุสัตว์ได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
PLO6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์ที่หลากหลายได้ตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
PLO7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
PLO8 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านการผลิตปศุสัตว์ในสถานประกอบการ โดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ได้ (แผนการเรียนแบบ CWIE)	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓

2.3.7 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	1. ความรู้	2. ทักษะ	3.จริยธรรม	4. ลักษณะบุคคล
PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	✓	✓	✓	
PLO2 ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓	
PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	
PLO4 แก้ปัญหาในการทำงานด้านปศุสัตว์โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย	✓	✓		✓
PLO5 วางแผนในการดำเนินธุรกิจทางด้านปศุสัตว์ได้	✓	✓	✓	
PLO6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์ที่หลากหลายได้ตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ			✓	✓
PLO7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้	✓	✓		✓
PLO8 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านการผลิตปศุสัตว์ในสถานประกอบการโดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ได้ (แผนการเรียนแบบ CWIE)	✓	✓	✓	✓

2.3.8 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567												
	GELO 1	GELO 2	GELO 3	GELO 4			GELO 5		GELO 6	GELO 7	GELO 8	GELO 9	GELO 10
				GELO 4.1	GELO 4.2	GELO 4.3	GELO 5.1	GELO 5.2					
PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	✓		✓										
PLO2 ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง									✓		✓		✓
PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม		✓			✓								
PLO4 แก้ปัญหาในการทำงานด้านปศุสัตว์โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย		✓								✓		✓	
PLO5 วางแผนในการดำเนินธุรกิจทางด้านปศุสัตว์ได้			✓				✓			✓			
PLO6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์ที่หลากหลายได้ตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ								✓			✓	✓	
PLO7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้				✓	✓	✓							
PLO8 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านการผลิตปศุสัตว์ในสถานประกอบการ โดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ได้ (แผนการเรียนแบบ CWIE)	✓		✓						✓	✓		✓	

2.3.9 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและสมรรถนะหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	สมรรถนะหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2567					
	ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ	ด้านภาวะผู้นำ	ด้านการเป็นผู้ประกอบการ	ด้านทักษะการคิด	ด้านการจัดการตนเอง	ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต
PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	✓		✓	✓	✓	✓
PLO2 ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง		✓		✓		✓
PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม	✓			✓	✓	✓
PLO4 แก้ปัญหาในการทำงานด้านปศุสัตว์โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย		✓		✓	✓	✓
PLO5 วางแผนในการดำเนินธุรกิจทางด้านปศุสัตว์ได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์ที่หลากหลายได้ตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ		✓		✓	✓	✓
PLO7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้	✓			✓	✓	✓
PLO8 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านการผลิตปศุสัตว์ในสถานประกอบการ โดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ได้ (แผนการเรียนแบบ CWIE)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

2.3.10 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์ ออกแบบมาเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถจัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการและข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจทั้งปัจจุบันและอนาคต มุ่งเน้นให้บัณฑิตมีความรู้ทั้งด้านทฤษฎีและการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมการผลิตปศุสัตว์ และมุ่งตอบสนองต่อนโยบายบายด้านปศุสัตว์ของประเทศที่เน้นส่งสริมการตลาด วิจัยและพัฒนาพันธุ์สัตว์เศรษฐกิจ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม พัฒนามาตรฐานการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคการในประเทศ โดยการออกแบบหลักสูตรนี้ได้ยึดแนวทางการจัดการศึกษาเชิงผลลัพธ์ (Outcome Based Education, OBE) โดยเน้นที่การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLOs) อย่างชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้นโดยการสำรวจและสอบถามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ แล้วจึงกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรแบ่งเป็นหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี พร้อมทั้งกำหนดจำนวนหน่วยกิตในแต่ละหมวดให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้นั้นอย่างเป็นระบบตามแผนการศึกษา รวมถึงสอดคล้องกับพันธกิจวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มาตรฐานวิชาชีพ คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาทั้ง 4 ด้าน ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) เช่น ผู้ใช้บัณฑิต สังคม ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ศิษย์เก่า นิสิตปัจจุบัน และอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรได้แก่ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่บัณฑิตจะต้องมีเมื่อสำเร็จการศึกษา ซึ่งจะเป็นการบ่งชี้ถึงสมรรถนะที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในวิชาชีพและชีวิตการทำงานนั้น หลักสูตรได้รับการออกแบบให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลลัพธ์ดังกล่าว โดยการจัดแบ่งเนื้อหาวิชาให้ครอบคลุมทั้งองค์ความรู้พื้นฐานและองค์ความรู้เฉพาะทางที่สำคัญในสาขาวิชาสัตวศาสตร์อย่างเหมาะสม

การออกแบบรายวิชาในหลักสูตรจะมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes, CLOs) ซึ่งเป็นการกำหนดทักษะและความรู้ที่ผู้เรียนต้องได้รับจากการเรียนแต่ละรายวิชา โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาทุกวิชามีความเชื่อมโยงและสนับสนุนผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ การเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลจะต้องสอดคล้องกับ CLOs และ PLOs โดยเน้นการประเมินผลที่สามารถวัดระดับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้จริง เช่น การใช้โครงงาน/งานวิจัย การทดสอบ และการประเมินผลงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาในด้านต่าง ๆ อย่างครบถ้วน นอกจากนี้ การออกแบบหลักสูตรยังได้มีการจัดทำแผนผังการเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Curriculum Mapping) เพื่อให้มั่นใจว่าแต่ละ PLO ได้รับการสนับสนุนจากรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตรและสามารถพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากปีแรกจนถึงปีสุดท้ายของการศึกษา ซึ่งการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้รายปีของหลักสูตรนี้ยึดหลักการจัดการศึกษาเชิงผลลัพธ์ (OBE) เป็นแนวทางโดยดำเนินการแยกย่อย PLOs ให้เหมาะสมกับระดับความรู้และทักษะที่ควรเกิดขึ้นในแต่ละปีการศึกษา ทั้งนี้ผลลัพธ์รายปีที่กำหนดไว้นั้นเชื่อมโยงกับรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนในแต่ละปี และสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรได้อย่างครบถ้วน โดยมีการวางแผนความต่อเนื่องของพัฒนาการผู้เรียนจากพื้นฐานสู่ความเชี่ยวชาญ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ได้ทำการรวบรวมข้อมูลด้านความรู้ ความสามารถหรือทักษะวิชาชีพและคุณลักษณะที่คาดหวังของบัณฑิตของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และนำมาวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณพิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบอาชีพ ซึ่งเมื่อได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) จึงมาใช้ในการออกแบบรายวิชาตามหลักการผ่านการออกแบบโดยใช้หลักการ Backward Curciculum Design (BCD) โดยกำหนด PLOs จำนวน 8 ข้อ เพื่อนำไปสร้างเป็นรายวิชา พร้อม

กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ในด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะเฉพาะทาง (Specific Skills) ทักษะทั่วไป (Generic Skills) และคุณลักษณะพึงประสงค์ (Affection) และทำการเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละชั้นปี (Yearly Learning Outcomes: YLO) และสอดคล้องกับเนื้อหารายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs) รวมถึงเชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ทั้ง 4 ด้าน ทั้งนี้ CLOs ของแต่ละรายวิชาต้องระบุถึง PLOs ที่รายวิชานั้นสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร และต้องปรากฏอยู่ในประมวลการสอน (Course Syllabus) ซึ่งจะแจ้งให้นิสิตทราบตั้งแต่คาบแรกของการเรียน

สำหรับนิสิตในชั้นปีที่ 1 และ 2 มีการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับงานทางสัตวศาสตร์และเป็นพื้นฐานไปยังกลุ่มรายวิชาเฉพาะที่ต้องเรียนรายวิชาพื้นฐานมาก่อน รวมถึงการเรียนในกลุ่มวิชาชีพการสัตวบาล เมื่อเข้าสู่ชั้นปีที่ 3 และ 4 มีการเรียนการสอนที่เน้นความรู้ทางสัตวศาสตร์ ประกอบกับความรู้ทางด้านการจัดการธุรกิจปศุสัตว์ โดยเน้นในกลุ่มสัตว์เศรษฐกิจ นอกจากนี้นิสิตจะได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านวิชาชีพที่ตนเองสนใจผ่านการเรียนวิชาเฉพาะเลือกที่มีความหลากหลายครอบคลุมความรู้ที่เฉพาะทางมากขึ้น ซึ่งการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นหลักวิชาการควบคู่ไปกับการลงมือปฏิบัติ โดยตลอดหลักสูตร นิสิตจะต้องผ่านการฝึกงานเพื่อให้ผ่านการรับรองปริญญาในวิชาชีพการสัตวบาล มีการเรียนรู้ผ่านการทำโครงงาน/งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะวิชาชีพ รวมถึงรายวิชาสัมมนาที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้ค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองในหัวข้อที่ตนเองสนใจ และมีการจัดการเรียนการสอนโดยเชิญสถานประกอบการมาร่วมให้ความรู้กับนิสิตเพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง นอกจากนี้หลักสูตรยังเปิดโอกาสให้นิสิตสามารถฝึกฝนเรียนรู้ทักษะและประสบการณ์อาชีพอย่างต่อเนื่องผ่านการทำงานกับสถานประกอบการในวิชาสหกิจศึกษา

หลักสูตรได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับผลการวิจัยสถาบัน ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญของหลักสูตร ให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ความผันแปรทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกในปัจจุบันที่เน้นการจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตปศุสัตว์ที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค มีจิตสำนึกที่เป็นมิตรต่อสังคม สิ่งแวดล้อม จรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ และตระหนักถึงสวัสดิภาพของบุคลากรและสัตว์ตลอดกระบวนการผลิต โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยสถาบัน ซึ่งสรุปสาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในรายวิชาได้ดังนี้

1) เพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) Internet of Things (IoT) ฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farm) และเกษตรแม่นยำ (Precision Farming) ในการผลิตปศุสัตว์และจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์ได้ จึงได้ปรับปรุงรายวิชา 02033471 ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์ ให้มีความทันสมัยและเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานปศุสัตว์

2) เพิ่มทักษะการวิจัยเบื้องต้นด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ที่เข้ามามีบทบาทในสายงานวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์และการผลิตปศุสัตว์เพิ่มขึ้น โดยได้ปรับปรุงรายวิชา 02033432 พันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ซึ่งเป็นวิชาปฏิบัติการ ให้มีความทันสมัยและเพิ่มทักษะปฏิบัติงานและการทำวิจัยระดับโมเลกุล

3) เพิ่มความรู้และทักษะการจัดการผลิตผลจากสัตว์ตลอดห่วงโซ่ โดยเฉพาะในเนื้อสัตว์ โดยปรับปรุงรายวิชา 02033461 หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ ซึ่งเป็นวิชาปฏิบัติการ เพื่อเพิ่มทักษะปฏิบัติงานและการทำวิจัยในผลิตผลจากสัตว์ภายหลังแปรสภาพ

4) ควรลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา โดยรวมเนื้อหาที่มีความใกล้เคียงกันให้อยู่ในวิชาเดียวกัน จึงทำการปิดรายวิชา 02033414 การจัดการฝูงโคนม และนำเนื้อหามารวมกับวิชา 02033314 การจัดการและการผลิตโคนม และปรับปรุงรายวิชา 02033463 การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก โดยปิดรายวิชา 02033464 การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์ โดยนำเนื้อหามาบูรณาการร่วมกันกับรายวิชา 02033463 การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก

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
   - ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ
   - ด้านภาวะผู้นำ
   - ด้านการเป็นผู้ประกอบการ
3. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ
   ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
   - ด้านทักษะการคิด
   - ด้านการจัดการตนเอง
   - ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต

- วิชาแกน 37 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ 54 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

โดยนิสิตต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปครบทั้ง 3 ส่วน ดังนี้

1. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาคุณลักษณะนิสิต มก. 8 หน่วยกิต

'01999111	เกษตรศาสตร์สร้างศาสตร์แห่งแผ่นดิน (Kasetsart Creating Knowledge of the Land)	2(2-0-4)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	6(- -)

2. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะ ทั้ง 3 ด้าน ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต
   - ด้านการสื่อสารและสารสนเทศ
   - ด้านภาวะผู้นำ
   - ด้านการเป็นผู้ประกอบการ
3. รายวิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ
   ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
   - ด้านทักษะการคิด
   - ด้านการจัดการตนเอง
   - ด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต

นิสิตต้องเรียนรายวิชาบังคับของหลักสูตร 1 รายวิชา ได้แก่

02999144 ทักษะชีวิตการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย 1(1-0-2)

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต

2.1 วิชาแกน 37 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 29 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	จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ (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)

- กลุ่มวิชาเกษตรศาสตร์ 8 หน่วยกิต

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 วิชาเฉพาะบังคับ 54 หน่วยกิต

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 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)

** รายวิชาปรับปรุง

2.3 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนปัญหาพิเศษ หรือ สหกิจศึกษา

02033498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3

และเลือกเรียนรายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

หรือ

02036490	สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	6

และเลือกเรียนรายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า 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)

** รายวิชาปรับปรุง

02033462	หลักวิทยาศาสตร์น้ำนม (Principles of Dairy Science)	3(2-3-6)
02033463**	การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก (Livestock and Poultry Produces 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)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

** รายวิชาปรับปรุง

3.4 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

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

- กลุ่มวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป จำนวน 24 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 12 รายวิชา 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 ได้แก่
    - 02036111 เกษตรศาสตร์ทั่วไป
    - 02036211 การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร
    - 02036221 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์
    - 02036231 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่

3.4.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้ คณะ/ภาควิชาหลักสูตรอื่น

รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดให้นิสิตจากคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นเรียนหากนิสิตมีความสนใจ มีจำนวน 2 รายวิชา คือ รายวิชา 02033302 ปศุสัตว์กับและวิถีชีวิตไทย (Livestock and Thai Way of Life) และรายวิชา 02033303 การผลิตปศุสัตว์ไทยสมัยใหม่ (Modern Thai Livestock Production)

3.5 คำอธิบายรายวิชา

3.5.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

รายวิชาในหลักสูตร

02033211 ชีวเคมีในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก 3(3-0-6)
(Biochemistry in Livestock and Poultry Production)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403221

ชีวเคมีกับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก โครงสร้างและหน้าที่ของโปรตีนและเอ็นไซม์เมแทบอลิซึมของโปรตีน 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 การจัดการฟาร์ม อาหารและการให้อาหาร การจัดการสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง การจัดการผลผลิตและการเพิ่มมูลค่า 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 การเลี้ยงม้า 3(3-0-6)

(Equine Husbandry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221

ลักษณะทั่วไปของพันธุ์ม้า กายวิภาค สรีรวิทยา รูปลักษณ์และการเคลื่อนไหวของม้าที่ดี หลักการจัดการฟาร์ม การให้อาหาร การดูแลบำรุงเลี้ยง และการปฏิบัติรักษาเบื้องต้น การบังคับม้าและการฝึกขี่ม้า มีการศึกษานอกสถานที่

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.

** รายวิชาปรับปรุง

02033317 วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก 3(2-3-6)
(Basic Engineering for Livestock and Poultry Production)

บทบาทของวิศวกรรมพื้นฐานในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก อุปกรณ์และระบบสนับสนุนในฟาร์มปศุสัตว์ โรงงานอาหารสัตว์ โรงฟักไข่ โรงฆ่าสัตว์ และโรงงานแปรรูปผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก ระบบการจัดการของเสียและระบบแก๊สชีวภาพ

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.

02033321 โภชนศาสตร์สัตว์เชิงคุณภาพ 3(3-0-6)
(Qualitative Animal Nutrition)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02033211

เมแทบอลิซึมและบทบาทของสารอาหารหลัก วัตถุดิบอาหารสัตว์และสารเสริมที่สำคัญ ความต้องการสารอาหารของสัตว์ การคำนวณสูตรอาหารสัตว์ การผลิตอาหารสัตว์ การประกันคุณภาพอาหารสัตว์

Metabolism and role of primary nutrient. Important feedstuffs and feed additives. Animal nutrient requirement. Feed formulation. Feed manufacturing. Feed quality assurance.

02033322 เทคโนโลยีชีวภาพทางด้านอาหารสัตว์ 3(3-0-6)
(Biotechnology in Animal Feed)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02033321

เทคโนโลยีชีวภาพในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ กระบวนการทางพันธุวิศวกรรมเพื่อปรับปรุงคุณภาพของโปรตีนและพลังงานในอาหารสัตว์ พันธุวิศวกรรมทางด้านจุลินทรีย์เพื่อผลิตกรดอะมิโนสังเคราะห์ เอ็นไซม์ในอาหารสัตว์ โปรไบโอติก ไวตามิน และสารเสริมอื่น ๆ ในอาหารสัตว์

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.

02033323 การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบและอาหารสัตว์ 3(2-3-6)
(Nutritional Evaluation for Feed and Feedstuff)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02033211

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 การดัดแปรพันธุกรรม 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 การสร้างวัตถุประสงค์และสมมติฐานของงานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงา 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 : 02033312

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 ระบบการดูแลลูกสุกรที่หย่านมใหม่ พื้นฐานของระบบการเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตสุกรรุ่น-ขุน การควบคุมคุณภาพซากและเนื้อสุกร การจัดการของเสียในฟาร์มสุกรขุน การขนส่งสุกรขุน ตลาด และการประเมินธุรกิจการเลี้ยงสุกรขุน

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.

02033413 การจัดการฟาร์มสุกรขุน 3(3-0-6)
(Finishing Pig Management)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221

การผลิตสุกรและการบริโภค หลักการปรับปรุงพันธุ์ ระบบโรงเรือนและระบบการให้อาหาร ระบบการดูแลลูกสุกรที่หย่านมใหม่ พื้นฐานของระบบการเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตสุกรรุ่น-ขุน การควบคุมคุณภาพซากและเนื้อสุกร การจัดการของเสียในฟาร์มสุกรขุน การขนส่งสุกรขุน ตลาด และการประเมินธุรกิจการเลี้ยงสุกรขุน

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 การแปรสภาพโคเนื้อ 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 การจัดการไข่ฟัก 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)

ภาพรวมของการประกอบธุรกิจปศุสัตว์ในประเทศ 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 การจัดการแปลงแทะเล็ม การเก็บเกี่ยว และการถนอมพืชอาหารสัตว์ การจัดการทุ่งหญ้าหรือพืชอาหารสัตว์เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนะ

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** พันธุศาสตร์โมเลกุลและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-6)
(Molecular Genetics and Animal Breeding)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01416311

โครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างของดีเอ็นเอ กลไกระดับเซลล์และระดับโมเลกุลอันเกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างจากเนื้อเยื่อจากสัตว์ การสกัดดีเอ็นเอ การเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอโดยปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอเรส 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

กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ของสุกร 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.

** รายวิชาปรับปรุง

02033443 การจัดการการสืบพันธุ์ของสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(2-3-6)
(Reproductive Management in Ruminants)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02033341

กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์สัตว์เคี้ยวเอื้อง 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 หลักมาตรฐานสำหรับการผลิตเนื้อสัตว์ระดับอุตสาหกรรมกฎระเบียบด้านการแปรสภาพสัตว์ 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.

** รายวิชาปรับปรุง

02033462 หลักวิทยาศาสตร์น้ำนม 3(2-3-6)
(Principles of Dairy Science)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01419214

องค์ประกอบของน้ำนม คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของน้ำนมและผลิตภัณฑ์นม การทำความสะอาดอุปกรณ์ กระบวนการผลิตภัณฑ์นม 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** การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก 3(3-0-6)
(Livestock and Poultry Produces Management)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221

สถานการณ์การผลิตผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก ชนิดพันธุ์สัตว์เพื่อการผลิตเนื้อ นม และไข่ รูปแบบและกระบวนการฆ่า การตรวจสอบก่อนและหลังฆ่า รูปแบบโรงฆ่าสัตว์ การจัดการซากและผลิตผลจากสัตว์ การแปรรูปผลิตผลจากสัตว์ การเก็บรักษา การวางจำหน่าย และการควบคุมคุณภาพ วิธีการตรวจวัดคุณภาพผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีกในระดับงานวิจัยและระดับอุตสาหกรรม

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 3(3-0-6)
(Organic Livestock Production)

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 3(3-0-6)
(Food Safety and Quality Assurance in Animal-Origin Products)
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.

** รายวิชาปรับปรุง

02033471** ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์ 3(2-3-6)
(Information System for Animal Production)

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 3(2-3-6)
(Animal Waste and Management)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 02036221

ลักษณะและคุณภาพของเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ การจัดการของเสีย การบำบัดและการนำไปใช้ประโยชน์

Type and quality of animal waste in farm. Waste management. Treatment and utilization.

02033496 เรื่องเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1-3
(Selected Topics in Animal Science)

เรื่องเฉพาะทางสัตวศาสตร์ ในระดับปริญญาตรี หัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา

Selected topics in animal science at the bachelor's degree level. Topics are subjected to change each semester.

02033497 สัมมนา 1(1-0-2)
(Seminar)

การนำเสนอ และอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางสัตวศาสตร์ ในระดับปริญญาตรี

Presentation and discussion on current interesting topics in animal science at the bachelor's degree level.

02033498 ปัญหาพิเศษ 3
(Special Problems)

การศึกษาและค้นคว้าทางสัตวศาสตร์ระดับปริญญาตรี และเรียบเรียงเป็นรายงาน

Study and research in animal science at the bachelor's degree level and compiled into a written report.

02033499 การฝึกงาน III 1-3
(Practicum III)

ประสบการณ์จากการฝึกงานนอกสถานที่จากแหล่งฝึกงานที่ได้รับการรับรองจากภาควิชาสัตวบาล การประเมินผลทั้งในส่วนความรู้และทักษะ การส่งรายงานสรุปการฝึกงานภายหลังการฝึกงาน

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

** รายวิชาปรับปรุง

รายวิชาบริการ/รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

02033302 ปศุสัตว์กับวิถีชีวิตไทย 3(3-0-6)

(Livestock and Thai Way of Life)

วิวัฒนาการความสัมพันธ์ของมนุษย์และสัตว์ ประโยชน์ของสัตว์และเทคโนโลยีชีวภาพทางด้านสัตว์ต่อความต้องการเพื่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ บทบาทสำคัญของปศุสัตว์ต่อวิถีชีวิตไทย อิทธิพลของสภาวะเศรษฐกิจและการเมืองไทยต่ออุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ วิวัฒนาการของระบบการผลิตสัตว์ในประเทศไทย

Evolution of human and animal relationship. Contribution of animals and animal biotechnology to human needs for living. Important roles of livestock on Thai way of life. Influences of Thai economics and politics on livestock production industry. Evolution of livestock production system in Thailand.

02033303 การผลิตปศุสัตว์ไทยสมัยใหม่ 3(3-0-6)

(Modern Thai Livestock Production)

วิวัฒนาการของการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกในประเทศไทย เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โรงเรือน การจัดการฟาร์ม การจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียจากการผลิตปศุสัตว์ การแปรรูปอาหารสัตว์ และการจัดการผลผลิตขั้นปฐมภูมิจากสัตว์

Evolution of livestock and poultry production in Thailand. Modern technology in animal breeding, housing, farm management, environmental and livestock production waste management, feed processing and management of primary products from animal origin.

3.5.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชานอกหลักสูตร

01403111 เคมีทั่วไป 3(3-0-6)

(General Chemistry)

อะตอมและโครงสร้างอะตอม ระบบพีริออดิก พันธะเคมี ปฏิกิริยาเคมี แก๊ส ของหลว ของแข็ง สารละลาย อุณหพลศาสตร์ จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี อิเล็กโทรไลต์และการแตกตัวเป็นไอออน กรดและเบส สมดุลของไอออน

Atoms and atomic structures, peric system, chemical bonds, chemical reactions, gases, liquids, solids, solutions, thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibria, electrolytes and their ionization, acids and bases, ionic equilibria.

01403112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-3-2)

(Laboratory in General Chemistry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403111 หรือพร้อมกัน

ปฏิบัติการสำหรับวิชา 01403111 เคมีทั่วไป

Laboratory work for 01403111 General Chemistry

01403221 เคมีอินทรีย์ 3(3-0-6)

(Organic Chemistry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403111

ทฤษฎีทางเคมีอินทรีย์ การจำแนกประเภทของสารประกอบอินทรีย์ ปฏิกิริยาเคมีและกลไกของปฏิกิริยา สเทอริโอเคมี สมบัติและปฏิกิริยาของสารแอลิแฟติก ไฮโดรคาร์บอน แอลคิลเฮไลด์ แอโรแมติกไฮโดรคาร์บอน แอลกอฮอล์ อีเทอร์ สารประกอบฟีนอล แอลดีไฮด์ คีโตน กรดอินทรีย์ อนุพันธ์กรดอินทรีย์ และเอมีน สมบัติของลิพิด คาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโน โปรตีนและกรดนิวคลีอิก การหาโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์โดยวิธีทางสเปกโทรสโกปี

Theories in organic chemistry. Classification of organic compounds. Chemical reactions and mechanisms. Stereochemistry. Properties and reactions of aliphatic hydrocarbons. Alkyl halides. Aromatic hydrocarbons alcohols. Ethers. Phenolic compounds. Aldehydes. Ketones. carboxylic acids. derivatives of carboxylic acids and amines. Properties of lipids. Carbohydrates. Amino acids. Proteins and nucleic acids. Structural determination of organic compounds by spectroscopic methods.

01403222 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1(0-3-2)

(Laboratory in Organic Chemistry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403221 หรือพร้อมกัน

ปฏิบัติการสำหรับวิชา 01403221 เคมีอินทรีย์

Laboratory work for 01403221 Organic Chemistry.

01416311 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6)

(Principles of Genetics)

เซลล์และออร์แกเนลล์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ การถ่ายทอดพันธุกรรมระหว่างไมโทซิสและไมโอซิส หลักการถ่ายทอดพันธุกรรมของเมนเดลและกฎความน่าจะเป็น ภาคขยายของกฎเมนเดล สารพันธุกรรม การจำลองและการซ่อมแซม การทำงานของยีนและการควบคุม มิวเทชันองยีนและโครโมโซม พันธุศาสตร์ปริมาณและประชากร พันธุกรรมนอกนิวเคลียส พันธุวิวัฒนาการ

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.

01416312 พันธุศาสตร์ปฏิบัติการ 1(0-3-2)

(Laboratory in Genetics)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01416311 หรือพร้อมกัน

ปฏิบัติการสำหรับวิชาหลักพันธุศาสตร์

Laboratory for Principles of Genetics.

01417116 คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น 3(3-0-6)

(Introductory Applied Mathematics)

กำหนดการเชิงเส้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันตัวแปรเดียว อนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์มูลฐาน

Linear programming, limits and continuity of functions of one variable, derivatives and applications, integration and applications, elementary differential equations.

01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป 3(3-0-6)

(General Microbiology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01424111

หลักทางจุลชีววิทยา จุลินทรีย์ชนิดต่าง ๆ โครงสร้างของเซลล์ พันธุกรรม การเจริญและเมแทบอลิซึม การจัดหมวดหมู่ การประยุกต์ทางการเกษตร อาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การสาธารณสุขและการแพทย์

Principles of microbiology, groups of microorganisms, cell structures, genetics, growth and metabolism, classification, applications in agriculture, food, industry, environment, public health and medical approach.

01419214 จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)

(Laboratory in Fundamental Microbiology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01419211 หรือพร้อมกัน

ปฏิบัติการสำหรับ 01419211

Laboratory for 01419211.

01422111 หลักสถิติ 3(3-0-6)

(Principles of Statistics)

แนวความคิดเกี่ยวกับสถิติศาสตร์ ค่าวัดตำแหน่งที่ตั้ง การวัดค่ากลาง การวัด การกระจาย ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจงความน่าจะเป็น การแจกแจง ทวินาม การแจกแจงปัวซง การแจกแจงปรกติ การแจกแจงค่าตัวอย่าง การอนุมาน เชิงสถิติสำหรับประชากรเดียวและสองประชากร การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย

Concept of statistics. Measure of location. Measure of center. Measure of dispersion. Probability. Random variables and their probability distributions. Binomial distribution. Poisson distribution. Normal distribution. Sampling distribution. Statistical inference for one and two populations. Analysis of categorical data. One-way analysis of variance. Simple linear regression analysis.

01424111 หลักชีววิทยา 3(3-0-6)

(Principles of Biology)

ชีวโมเลกุลของสิ่งมีชีวิต เซลล์ และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ และวิวัฒนาการ ความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์และพืช นิเวศวิทยาและพฤติกรรม

Biomolecules of organisms, cell and metabolism, genetics and evolution, species diversity, structure and function of animals and plants, ecology and behavior.

01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)

(Laboratory for Biology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01424111 หรือเรียนพร้อมกัน

ปฏิบัติการการใช้กล้องจุลทรรศน์ และส่วนประกอบของเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์และการเคลื่อนที่ของสาร เอนไซม์ และพลังงานในสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อพืชและสัตว์ วัฏจักรของเซลล์และการแบ่งเซลล์ การสืบพันธุ์ การเจริญของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และนิเวศวิทยา

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.

02036111 เกษตรศาสตร์ทั่วไป 1(1-0-2)

(Overview in Agriculture)

ความสำคัญของการเกษตรต่ออารยธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อมกับการเกษตรของประเทศไทยและของโลก บทบาทของเทคโนโลยีการเกษตรต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การพัฒนาการเกษตร และการส่งเสริมธุรกิจเกษตร

Significance of agriculture to civilization. Relationship of economics, society, politics and environment to agriculture in Thailand and the world. Role of agricultural technology to increasing production efficiency, agricultural development, and agri-business promotion.

02036211 การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร 2(2-0-4)
(Agricultural Extension and Technology Transfer)

พลวัตการเกษตรไทยกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน แนวคิด หลักการ และวิธีการส่งเสริมการเกษตร กระบวนการเรียนรู้และกระบวนการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มเป้าหมาย บทบาทของนักส่งเสริมการเกษตร จิตวิทยาการส่งเสริมการเกษตร การสื่อสารเพื่อการส่งเสริมการเกษตร การวางแผนและประเมินผลในงาน ส่งเสริมการเกษตร 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 หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ 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 สรีรวิทยาการผลิต พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ 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 ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอโครงงานหรือผลงาน 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 ตามโครงงานที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนการจัดทำรายงานและการนำเสนอ

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

3.6 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
วิชาแกน									
- กลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์									
01403111 เคมีทั่วไป	1. อธิบายลักษณะและพฤติกรรมของสสาร ตั้งแต่อิเล็กตรอน อะตอม ธาตุ สารประกอบไปจนถึงสารผสมถูกต้องตามทฤษฎีหรือหลักการทางเคมี	✓							
	2. คำนวณสมบัติทางฟิสิกส์และทางเคมีของสสารได้อย่างถูกต้อง	✓							
	3. ใช้ความรู้เรื่องปริมาณสารสัมพันธ์ในการคำนวณหาความสัมพันธ์เชิงปริมาณของสสารที่เกี่ยวข้องปฏิกิริยาเคมีได้อย่างถูกต้อง	✓							
	4. อธิบายการดำเนินไปของปฏิกิริยาเคมีตามหลักจลนพลศาสตร์เคมีได้	✓							
	5. คำนวณค่าคงที่และพลังงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินไปของปฏิกิริยาเคมีได้	✓							
01403112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1. ทำการทดลองตามที่กำหนดไว้เพื่อยืนยันแนวคิดทางเคมีทั่วไป						✓		
	2. เขียนรายงานผลการทดลองเพื่อแสดงผลการทดลองทางเคมีทั่วไป							✓	
	3. ใช้ทักษะทางเคมีทั่วไปเพื่อวินิจฉัยสารประกอบตัวอย่างได้	✓							
01403221 เคมีอินทรีย์	1. เข้าใจทฤษฎีทางเคมีอินทรีย์ การจำแนกประเภทของสารประกอบอินทรีย์ สเตอริโอเคมี ปฏิกิริยาเคมี และกลไกพื้นฐานของสารประกอบเคมีอินทรีย์	✓							
	2. เข้าใจสมบัติกายภาพ สมบัติทางเคมี และกลไกการเกิดปฏิกิริยาเคมีของสารแอลิแฟติกไฮโดรคาร์บอน แอลคิลเฮไลด์ แอโรแมติกไฮโดรคาร์บอน แอลกอฮอล์ อีเทอร์ สารประกอบฟีนอล แอลดีไฮด์ คีโตน กรดอินทรีย์ อนุพันธ์กรดอินทรีย์ และเอมีน สมบัติของลิพิด คาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโน โปรตีน และกรดนิวคลีอิก	✓							
	3. อธิบายการหาโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์โดยวิธีทางสเปกโทรสโกปี	✓							

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
	4. สามารถใช้ภาษาที่เหมาะสม อธิบายเกี่ยวข้องกับทฤษฎีทางเคมีอินทรีย์ การจำแนกประเภทของสารประกอบอินทรีย์ สเตอริโอเคมี ปฏิกิริยาเคมี และกลไกพื้นฐานของสารประกอบเคมีอินทรีย์	✓							
	5. แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ในการทำข้อสอบ มีวินัยในการส่งการบ้านตามกำหนดเวลา						✓		
	6. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และพัฒนาตนเอง						✓		
01403222 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1. ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี			✓					
	2. เลือกใช้แนวทางการจัดการของเสียจากการทดลองทางเคมีอินทรีย์ได้อย่างเหมาะสมปลอดภัย		✓						
	3. วิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองเพื่อสรุปผลทางเคมีอย่างมีเหตุผล	✓							
	4. เขียนรายงานผลการทดลองภายใต้จริยธรรมและจรรยาบรรณของการเป็นนักวิทยาศาสตร์		✓						
01416311 หลักพันธุศาสตร์	1. อธิบาย องค์ประกอบ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์และออร์แกเนลล์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ และการถ่ายทอดพันธุกรรมระหว่างเซลล์	✓							
	2. อธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตแบบต่าง ๆ ได้	✓							
	3. อธิบายการทำงานของยีนในระดับโมเลกุลเพื่อกำหนดฟีโนไทป์ของสิ่งมีชีวิต การเกิดการกลายพันธุ์ของยีนแบบต่าง ๆ และส่งผลต่อวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตได้	✓							
	4. อธิบายเทคโนโลยีทางพันธุวิศวกรรมได้	✓							
	5. ค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับข้องกับพันธุศาสตร์ยุคใหม่ และการประยุกต์ใช้กับงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ปัจจุบันจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ แล้วนำเสนอเป็นรายงานได้	✓						✓	
01416312 พันธุศาสตร์ปฏิบัติการ	1. ทำการทดลองตามที่กำหนดไว้เพื่อยืนยันแนวคิดทางพันธุศาสตร์	✓							
	2. เขียนรายงานผลการทดลองเพื่อแสดงผลการทดลองทางพันธุศาสตร์	✓							

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
	3. ค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับข้องกับพันธุศาสตร์ยุคใหม่ และการประยุกต์ใช้กับงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ปัจจุบันจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ แล้วนำเสนอเป็นรายงานได้							✓	
01417116 คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น	1. อธิบายเกี่ยวกับลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ และปริพันธ์ของฟังก์ชันได้	✓							
	2. คำนวณเกี่ยวกับลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ และปริพันธ์ของฟังก์ชันได้	✓							
	3. ประยุกต์ใช้อนุพันธ์ และปริพันธ์ของฟังก์ชันเพื่อแก้ปัญหาที่กำหนดได้	✓							
	4. คำนวณหาผลเฉลยของสมการเชิงอนุพันธ์มูลฐานได้	✓							
	5. แก้ปัญหากำหนดการเชิงเส้นโดยใช้วิธีกราฟและวิธีซิมเพล็กซ์ได้	✓							
01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป	1. มีความรู้พื้นฐานทางจุลชีววิทยา	✓							
	2. มีความรู้ด้านหลักการ ทฤษฎีทางจุลชีววิทยาและสามารถปฏิบัติการทางจุลชีววิทยาได้	✓							
01419214 จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ	1. อธิบายความรู้พื้นฐานทางจุลชีววิทยาได้	✓							
	2. อธิบายหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา	✓							
	3. ปฏิบัติการได้ถูกต้องตามเทคนิคทางจุลชีววิทยา			✓					
01422111 หลักสถิติ	1. อธิบายความหมายของสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานได้	✓							
	2. อ่านค่าตารางการแจกแจงแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง	✓							
	3. เลือกใช้ตัวสถิติที่เหมาะสมกับปัญหาและสรุปผลข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	✓							
	4. กำหนดสมมุติฐานที่เหมาะสมกับปัญหาเพื่อการทดสอบทางสถิติ	✓							
	5. ประมาณค่าพารามิเตอร์แบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง	✓							
	6. เปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติเพื่อเลือกแนวทางที่เหมาะสมที่สุด	✓							
01424111 หลักชีววิทยา	1. อธิบายหลักพื้นฐานทางชีววิทยาได้	✓							
	2. อธิบายและถ่ายทอดความรู้หลักเบื้องต้นทางชีววิทยาได้	✓							
	3. สามารถนำความรู้ไปใช้ในวิชาเฉพาะที่สูงขึ้น	✓							

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
	4. เพื่อให้นิสิตสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน	✓							
01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1. อธิบายส่วนประกอบ หน้าที่ เปรียบเทียบความแตกต่างของกล้องจุลทรรศน์ เซลล์ เอนไซม์ การเคลื่อนของโมเลกุลของสารภายในเซลล์ การสังเคราะห์แสง การหายใจระดับเซลล์ ความหลายชีวภาพ การแบ่งเซลล์ เนื้อเยื่อพืช เนื้อเยื่อสัตว์ การเจริญและการสืบพันธุ์ของพืชและสัตว์ และระบบนิเวศได้	✓							
	2. เตรียมสไลด์ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตและใช้กล้องจุลทรรศน์ได้อย่างถูกต้อง			✓					
02033211 ชีวเคมีในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก	1. อธิบายความสำคัญของชีวเคมีกับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกได้	✓							
	2. เชื่อมโยงหน้าที่และกิจกรรมของออร์กาเนลล์ต่างภายในเซลล์สัตว์ได้	✓							
	3. นำเสนอข้อมูลด้านชีวเคมีในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกได้							✓	
- กลุ่มวิชาเกษตรศาสตร์									
02036111 เกษตรศาสตร์ทั่วไป	1. อธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของภาคการเกษตรที่มีผลต่ออารยธรรม และความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อมกับการเกษตรของประเทศไทยและของโลก	✓							
	2. อธิบายเกี่ยวกับหลักการผลิตทางการเกษตร การจัดการโรคพืชและแมลงศัตรูพืช เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตร เพื่อเพิ่มมูลค่าและประสิทธิภาพการผลิต	✓							
	3. อธิบายเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการเกษตรและธุรกิจเกษตรเพื่อการแข่งขันและความยั่งยืน	✓				✓			
	4. สรุปบทเรียนและมีความรับผิดชอบส่งงานทุกสัปดาห์						✓		
02036211 การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร	1. อธิบายถึงความสำคัญของภาคการเกษตรต่อการพัฒนาประเทศในมิติงานทางด้านการส่งเสริมการเกษตรได้อย่างครบถ้วน	✓							
	2. เลือกวิธีการในการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์และกลุ่มเป้าหมาย							✓	
	3. เลือกสื่อที่ใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย							✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
	4. อธิบายองค์ประกอบของโครงการได้ครบถ้วน	✓							
02036221 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์	1. อธิบายความสำคัญของการผลิตปศุสัตว์ในเชิงอุตสาหกรรมได้	✓	✓					✓	
	2. ระบุสายพันธุ์สัตว์เศรษฐกิจแต่ละชนิดได้		✓						
	3. นิสิตสามารถอธิบายหลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ ได้	✓	✓					✓	
	4. อธิบายถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจได้							✓	
	5. อธิบายถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการผลิตปศุสัตว์ได้	✓	✓						
	6. อธิบายการจัดการผลิตผลจากสัตว์ที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคได้	✓	✓						
02036231 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่	1. อธิบายพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เกษตรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชไร่เศรษฐกิจได้	✓							
	2. จำแนกพืชไร่ที่สำคัญทางเศรษฐกิจได้	✓							
	3. อธิบายหลักการผลิตพืชไร่ที่สำคัญทางเศรษฐกิจได้	✓							
วิชาเฉพาะบังคับ									
02033212 พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์	1. อธิบายพฤติกรรมสัตว์ที่อยู่ในสภาวะปกติหรือผิดปกติ ในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก	✓							
	2. อธิบายวิธีการใช้อุปกรณ์เพื่อการจับบังคับสัตว์ ในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกได้อย่างถูกต้องภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์			✓					
	3. ปฏิบัติการจับบังคับสัตว์ด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสรีรวิทยาและพฤติกรรมสัตว์ ภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์		✓						
02033241 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง I	1. จำแนกโครงร่างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบร่างกายของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	✓							
	2. เปรียบเทียบกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	✓							
	3. เชื่อมโยงความสัมพันธ์กายวิภาคและสรีรวิทยาตามระบบของสัตว์เลี้ยง	✓							
	4. ดำเนินปฏิบัติการกายวิภาคและสรีรวิทยาตามระบบของสัตว์เลี้ยง		✓	✓					
02033299 การฝึกงาน I	1. ปฏิบัติงานในฟาร์มปศุสัตว์และสัตว์ปีกตามหลักสวัสดิภาพสัตว์ได้	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
	2. ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการและโรงงานด้านอาหารสัตว์และผลิตผลจากสัตว์ได้	✓		✓			✓		
	3. ปฏิบัติงานผลิตพืชอาหารสัตว์และถนอมพืชอาหารสัตว์ได้	✓		✓			✓		

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
	4. ปฏิบัติงานในฟาร์มไก่เนื้อในระบบอุตสาหกรรมได้	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
	5. ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา						✓		
02033311 การจัดการและการผลิตสัตว์ปีก	1. ระบุสายพันธุ์สัตว์ปีกและการใช้ประโยชน์ได้	✓							
	2. เสนอแนะแนวทางการจัดการและแก้ไขปัญหาที่พบในสัตว์ปีกแต่ละประเภทได้เหมาะสมกับสถานการณ์	✓		✓	✓				
	3. อธิบายถึงโรคสัตว์ปีกและการป้องกันโรคได้					✓			
	4. อธิบายการจัดการผลิตผล การเพิ่มมูลค่า การขนส่ง และการตลาดสัตว์ปีกได้	✓							
	5. นำเสนอข้อมูลด้านการจัดการและการผลิตสัตว์ปีกได้							✓	
02033312 การจัดการและการผลิตสุกร	1. ระบุปัจจัยและความสำคัญของการผลิตสุกรเชิงพาณิชย์	✓							
	2. วางแผนการผลิตสุกรได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	✓	✓	✓	✓	✓			
	3. อธิบายแนวทางในการปฏิบัติเลี้ยงดูสุกรทุกระยะได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	✓	✓	✓					
	4. อธิบายหลักการสุขาภิบาล การป้องกันโรค การจัดการของเสียที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ		✓						
	5. อธิบายการจัดการผลิตผล การเพิ่มมูลค่า การขนส่งและการตลาด	✓		✓					
	6. นำเสนอข้อมูลด้านการจัดการและการผลิตสุกรได้							✓	
02033313 การจัดการและการผลิตโคเนื้อ	1. ระบุสายพันธุ์และวิธีการคัดเลือกพันธุ์โคเนื้อได้	✓							
	2. เสนอแนวทางการออกแบบฟาร์ม/ผังฟาร์ม/สิ่งปลูกสร้าง และใช้อุปกรณ์ที่จำเป็นพื้นฐานได้	✓							
	3. นำเสนอหลักการจัดการผลิตโคเนื้อตลอดห่วงโซ่การผลิต	✓	✓						
	4. นำเสนอแนวทางการดำเนินธุรกิจภายใต้ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโคเนื้อได้		✓			✓			
02033314 การจัดการและการผลิตโคนม	1. แก้ปัญหาการผลิตโคนม โดยใช้ความรู้พื้นฐานด้านสายพันธุ์ โรงเรือน การจัดการระบบสืบพันธุ์ โภชนศาสตร์ และการจัดการฟาร์มทั่วไป	✓	✓		✓				
	2. อธิบายกายวิภาคและสรีรวิทยาของเต้านมโค การสังเคราะห์องค์ประกอบของน้ำนม และเส้นกราฟของโคนมระยะให้น้ำนม	✓							

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
	3. อธิบายหลักการจัดการฟาร์มโคนม การจัดการรีดนมโคและควบคุมคุณภาพน้ำนมดิบได้อย่างถูกต้อง ตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและมาตรฐานน้ำนมดิบ	✓	✓						
	4. เลือกใช้โปรแกรมการให้อาหารได้อย่างเหมาะสมกับสถานะของโคนม	✓			✓				
	5. เลือกใช้วิธีการจัดการของเสียและการป้องกันโรคที่ส่งต่อสุขภาพของโคนมได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์	✓	✓		✓				
	6. ใช้สารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลที่ทันสมัยเพื่อแก้ปัญหาด้านการผลิตโคนมได้		✓					✓	
02033317 วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก	1. อธิบายหลักการจัดการที่ดินเพื่อขึ้นฟาร์มเลี้ยงปศุสัตว์ได้	✓	✓		✓				
	2. จัดการและแก้ปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับงานระบบสาธารณูปโภคในฟาร์มปศุสัตว์และสัตว์ปีกได้	✓		✓					
	3. อธิบายหลักการทำงานของโรงเรือนระบบระบายอากาศด้วยวิธีระเหยน้ำ	✓		✓					
	4. ปฏิบัติการโดยใช้องค์ความรู้ด้านการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมการผลิตปศุสัตว์และแปรสภาพผลผลิตจากสัตว์ภายใต้หลักวิศวกรรมพื้นฐานได้	✓		✓					
02033321 โภชนศาสตร์สัตว์เชิงคุณภาพ	1. จำแนกชนิดของสารอาหารและระบุความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของสัตว์ได้	✓			✓				
	2. อธิบายองค์ประกอบทางโภชนะและคุณลักษณะของวัตถุดิบอาหารสัตว์	✓							
	3. คำนวณสูตรอาหารสัตว์เบื้องต้นได้	✓			✓				
	4. ระบุชนิดของเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหารสัตว์ได้	✓							
02033323 การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบและอาหารสัตว์	1. อธิบายประเภทองค์ประกอบทางกายภาพและเคมี ตลอดจนการใช้ประโยชน์ได้ทางชีวภาพของวัตถุดิบและอาหารสัตว์ได้		✓	✓					
	2. นำเสนอผลการวิเคราะห์คุณภาพของวัตถุดิบอาหารสัตวที่ทำการตรวจสอบ		✓	✓				✓	
02033324 โภชนศาสตร์สัตว์เชิงปริมาณ	1. อธิบายความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการกินได้ของสัตว์	✓							
	2. เปรียบเทียบความแตกต่างของระบบการให้อาหารสัตว์ได้	✓	✓						
	3. อธิบายโปรแกรมการให้อาหารสัตว์เศรษฐกิจและสัตว์เลี้ยงได้	✓							

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
	4. อธิบายหลักการให้อาหารที่ส่งผลดีต่อประสิทธิภาพการผลิตสัตว์ชนิดได้				✓				
02033331 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	1. อธิบายบทบาทและความสำคัญของการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกได้	✓							
	2. อธิบายพันธุศาสตร์พื้นฐาน พันธุศาสตร์ประชากร และพันธุศาสตร์ของลักษณะคุณภาพและปริมาณที่เกี่ยวข้องการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ได้	✓							
	3. อธิบายหลักการคัดเลือกและจับคู่ผสมพันธุ์เพื่อผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกที่มีลักษณะตามต้องการได้	✓							
	4. อธิบายวิธีการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก สุกร โคเนื้อ และโคนมในประเทศไทยได้			✓					
02033341 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง II	1. อธิบายความสำคัญของกายวิภาคและสรีรวิทยาของปศุสัตว์และสัตว์ปีก	✓	✓						
	2. อธิบายความสัมพันธ์ของกายวิภาคและสรีรวิทยาของปศุสัตว์และสัตว์ปีก	✓	✓						
	3. ปฏิบัติทดสอบการศึกษาด้านสรีรวิทยาของปศุสัตว์และสัตว์ปีก			✓					
	4. นำเสนองานกรณีศึกษาภายใต้หัวข้อด้านกายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง II ได้							✓	
02033351 หลักสุขศาสตร์สัตว์และสุขาภิบาล	1. อธิบายหลักการของความปลอดภัยทางชีวภาพในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกได้อย่างถูกต้อง	✓	✓						
	2. เชื่อมโยงความสัมพันธ์หลักการของความปลอดภัยทางชีวภาพในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก	✓							
	3. ดำเนินปฏิบัติการสุขศาสตร์และสุขาภิบาลสัตว์		✓	✓					
02033391 การวิจัยทางสัตว์	1. อธิบายบทบาทของสถิติพื้นฐานในการวิจัยทางด้านสัตวศาสตร์ได้	✓							
	2. เลือกใช้แผนการทดลอง วิธีเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และวิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในงานวิจัยทางด้านสัตวศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม		✓	✓					
	3. วิเคราะห์ แปลผล และเขียนรายงานข้อมูลผลการวิจัยทางสัตว์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ		✓				✓	✓	
	4. เตรียมสื่อนำเสนอผลการวิจัยทางสัตว์ได้อย่างถูกต้อง						✓	✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
02033399 การฝึกงาน II	1. ปฏิบัติงานในสถานประกอบการได้ด้วยตนเองเพื่อสร้างทักษะในการเลี้ยงปศุสัตว์และสัตว์ปีก	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	2. นำเสนอข้อมูลการฝึกงาน ทั้งรูปแบบเล่มรายงานและจัดทำสื่อเพื่อการนำเสนอปากเปล่าได้							✓	
	3. ถ่ายทอดองค์ความรู้และสื่อสารวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์จากการฝึกงานได้							✓	
02033419 ธุรกิจปศุสัตว์	1. อธิบายสถานการณ์ปัจจุบันทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ส่งผลต่อระบบการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก	✓			✓	✓			
	2. วิเคราะห์ต้นทุนในการดำเนินธุรกิจปศุสัตว์และสัตว์ปีกตามรูปแบบขององค์กรทางธุรกิจ และนำความรู้ด้านการเงิน-บัญชีมาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ได้					✓			
	3. สามารถเขียนแผนธุรกิจปศุสัตว์หรือสัตว์ปีกได้					✓		✓	
	4. ดำเนินธุรกิจด้านปศุสัตว์ตามแผนธุรกิจภายใต้สถานการณ์จำลองได้	✓			✓	✓			
02033453 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์และวิชาชีพสัตวบาล	1. อธิบายหลักการในการออกกฎหมาย การบังคับใช้กฎหมาย กฎกระทรวง และผลของการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย		✓						
	2. อธิบายกฎหมาย กฎกระทรวง จรรยาบรรณและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการวิจัยในงานด้านปศุสัตว์และสัตว์ปีกได้		✓						
	3. มีความตระหนักในการเคารพกฎหมาย หรือเคารพสิทธิของบุคคลอื่น และความรับผิดชอบตรงต่อเวลา		✓				✓		
02033468 ความปลอดภัยด้านอาหารและการประกันคุณภาพผลิตผลจากสัตว์	1. ระบุมาตรฐานของความปลอดภัยด้านอาหารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์ในระดับอุตสาหกรรมได้	✓	✓						
	2. อธิบายวิธีการตรวจหาเชื้อจุลินทรีย์ที่มาจากผลิตผลจากสัตว์ตามระบบมาตรฐานในระดับงานวิจัยและระดับอุตสาหกรรมได้	✓	✓						
	3. อธิบายขั้นตอนการจัดการและตรวจวัดคุณภาพผลิตผลและผลิตภัณฑ์ รวมถึงความปลอดภัยของอาหารที่มาจากผลิตผลจากสัตว์ ในระดับงานวิจัยและระดับอุตสาหกรรมได้	✓	✓				✓		
	4. จัดการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผลิตผลจากสัตว์และประเมินทางประสาทสัมผัสผลิตภัณฑ์					✓	✓	✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
02033497 สัมมนา	1. วิเคราะห์บทความวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์จากวารสารระดับนานาชาติได้	✓						✓	
	2. นำเสนอข้อมูลทั้งในรูปแบบเล่มและการนำเสนอปากเปล่าถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดได้	✓	✓				✓	✓	
	3. เลือกใช้การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศที่เหมาะสมได้	✓					✓	✓	
วิชาเฉพาะเลือก									
02033315 การเลี้ยงม้า	1. อธิบายการคัดเลือกพันธุ์และจัดการดูแลม้าได้อย่างเหมาะสม	✓							
	2. เสนอแนวทางแก้ปัญหาสุขภาพม้าเบื้องต้นได้				✓				
02033322 เทคโนโลยีชีวภาพทางด้านอาหารสัตว์	1. อธิบายกระบวนการตัดต่อพันธุกรรมที่มีผลต่อคุณภาพวัตถุดิบอาหารหรืออาหารสัตว์	✓							
	2. เลือกแนวทางในการใช้สารเสริมที่ปรับปรุงคุณภาพอาหารในสภาวการณ์ที่หลากหลาย	✓							
	3. นำเสนอข้อมูลสารสนเทศทางด้านอาหารสัตว์ได้							✓	
02033381 เทคโนโลยีชีวภาพทางสัตว์	1. เลือกใช้วิธีการด้านเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการผลิตสัตว์ได้	✓	✓						
	2. อธิบายผลจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีการด้านเทคโนโลยีชีวภาพและการนำไปใช้เพื่อการผลิตสัตว์ได้	✓	✓						
	3. ระบุวิธีการด้านชีวโมเลกุลที่ใช้ในการศึกษาการแสดงออกของยีนและบทบาทที่มีต่อผลผลิตและสุขภาพของสัตว์ได้	✓	✓	✓					
	4. อธิบายวิธีการตัดแต่งดีเอ็นเอ วิธีการวิเคราะห์การแสดงออกของยีนและวิธีการตัดแต่งยีนในสัตว์ได้	✓					✓	✓	
02033411 การแก้ปัญหาการด้อยประสิทธิภาพการผลิตของฝูงสุกร	1. อธิบายสาเหตุของปัญหาการด้อยประสิทธิภาพการผลิตของฝูงสุกร	✓							
	2. แก้ปัญหาการด้อยประสิทธิภาพการผลิตของฝูงสุกร				✓				
02033412 การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์อื่น	1. อธิบายสายพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์เลี้ยงและสัตว์เศรษฐกิจอื่น	✓							
	2. อธิบายการให้อาหารและการเลี้ยงดูสัตว์เลี้ยงและสัตว์เศรษฐกิจอื่น	✓							
	3. อธิบายแนวทางการสุขาภิบาลและดูแลสุขภาพสัตว์เลี้ยงและสัตว์เศรษฐกิจอื่นได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	✓	✓						

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
02033413 การจัดการฟาร์มสุกรขุน	1. อธิบายหลักการจัดการระบบการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสุกรอนุบาล เล็ก-รุ่น-ขุน	✓							
	2. อธิบายการเลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในโรงเรือนสุกรอนุบาล เล็ก-รุ่น-ขุน			✓					
	3. ประเมินธุรกิจการผลิตสุกรอนุบาล เล็ก-รุ่น-ขุน					✓			
02033415 การจัดการและการผลิตเนื้อโคคุณภาพ	1. เลือกสายพันธุ์โคเนื้อ และคัดเลือกโคขุนเพื่อผลิตโคเนื้อคุณภาพได้อย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและการตลาดในประเทศไทย	✓							
	2. เลือกใช้อาหารและมีการให้อาหารโคขุน ในเชิงการค้าเพื่อผลิตเนื้อโคคุณภาพได้อย่างเหมาะสมตามความต้องการของโคในแต่ละระยะโดยคำนึงถึงความคุ้มทุน		✓						
	3. เลือกวิธีการแปรสภาพโคเนื้อและการจัดการหลังการแปรสภาพตามหลักสากลได้อย่างเหมาะสมกับการผลิตเนื้อโคคุณภาพสูง		✓						
	4. อธิบายการจัดการและผลิตโคเนื้อคุณภาพตามความต้องการตลาดเนื้อโคคุณภาพสูงได้					✓			
	5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานและการนำเสนอ							✓	
02033416 การจัดการไก่พ่อแม่พันธุ์และโรงฟัก	1. อธิบายขั้นตอนและวิธีการในการจัดการดูแลฝูงไก่พ่อแม่พันธุ์เพื่อการผลิตไข่ฟักที่มีคุณภาพ	✓	✓					✓	
	2. ปฏิบัติการฟักไข่ตามขั้นตอนที่ถูกต้อง	✓	✓		✓			✓	
	3. แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในฟาร์มพ่อแม่พันธุ์และในการฟักไข่	✓	✓		✓			✓	
02033418 การผลิตแกะและแพะ	1. ระบุปัจจัยและความสำคัญของการผลิตแพะแกะ	✓			✓				
	2. อธิบายการวางผังการสร้างฟาร์ม และวางแผนการผลิตแพะแกะได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	✓			✓				
	3. อธิบายแนวทางในการปฏิบัติเลี้ยงดูแพะแกะในแต่ละระยะได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	✓							
	4. อธิบายหลักการสุขาภิบาล การป้องกันโรค การจัดการของเสียที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ				✓				
	5. อธิบายการจัดการผลิตผล การเพิ่มมูลค่า การขนส่งและการตลาด	✓							
	6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลและจัดรายงาน							✓	

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
02033425 การจัดการและการใช้ประโยชน์พืชอาหารสัตว์	1. อธิบายชนิดและสายพันธุ์ของพืชอาหารสัตว์ได้	✓							
	2. วางแผนการจัดการและการเขตกรรมของแปลงพืชอาหารสัตว์ได้	✓							
	3. ประเมินคุณภาพของพืชอาหารสัตว์ได้	✓							
	4. จัดการการเก็บเกี่ยวและใช้ประโยชน์จากพืชอาหารสัตว์ได้	✓		✓					
02033432 พันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์	1. อธิบายหลักการทางพันธุศาสตร์โมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์	✓							
	2. วิเคราะห์ข้อมูลทางพันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ได้	✓							
	3. นำเสนอแผนงานด้านชีวโมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ได้	✓						✓	
	4. ปฏิบัติงานด้านชีวโมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ได้		✓	✓	✓		✓		
02033441 การจัดการการสืบพันธุ์ของสุกร	1. เลือกสายพันธุ์สุกร และคัดเลือกสุกรเพื่อผลิตสุกรคุณภาพได้อย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและการตลาดในประเทศไทย	✓							
	2. อธิบายระบบสืบพันธุ์สุกร และการจัดการความสมบูรณ์พันธุ์สุกรได้	✓							
	3. อธิบายการเป็นสัดของสุกร อุปกรณ์ผสมเทียม และวิธีการผสมเทียมสุกรได้	✓							
	4. ประเมินคุณภาพน้ำเชื้อสุกรเบื้องต้น และเลือกใช้อุปกรณ์รีดและผลิตน้ำเชื้อสุกร		✓						
	5. อธิบายหลักสุขลักษณะที่ดีในการผสมเทียมและผลิตน้ำเชื้อสุกรที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ				✓				
	6. ผสมเทียมสุกรได้อย่างถูกต้องตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพสัตวบาล		✓						
02033443 การจัดการการสืบพันธุ์ของสัตว์เคี้ยวเอื้อง	1. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของระบบสืบพันธุ์ในสัตว์เคี้ยวเอื้องได้	✓		✓					
	2. เลือกวิธีการเพื่อจัดการสืบพันธุ์ในสัตว์เคี้ยวเอื้องได้อย่างเหมาะสม	✓		✓			✓		
	3. อธิบายและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นที่เกิดขึ้นในระบบสืบพันธุ์ได้อย่างเหมาะสม	✓					✓		
	4. ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	✓		✓			✓		

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
02033452 โรคสัตว์และการดูแลสุขภาพ	1. อธิบายหลักการตรวจวินิจฉัยโรคและการดูแลสุขภาพของสัตว์	✓							
	2. แสดงการตรวจวินิจฉัยโรคและการใช้ยารักษาโรค		✓						
	3. จัดการใช้ยารักษาโรคและผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพของสัตว์เพื่อตรวจและป้องกันโรคสัตว์				✓				
02033461 หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์	1. อธิบายปัจจัยสำคัญของการจัดการผลผลิตหลังออกจากฟาร์มอย่างเหมาะสมในกระบวนการผลิตแบบอุตสาหกรรม	✓							
	2. ปฏิบัติการด้านการจัดการสัตว์มีชีวิตและซากสัตว์ทั้งในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังกระบวนการแปรสภาพและตัดแต่งซากเป็นชิ้นส่วนเพื่อจำหน่ายตามเกณฑ์มาตรฐานบังคับด้านสุขอนามัยที่รองรับมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์		✓	✓					
	3. ปฏิบัติงานในการแปรรูปผลิตภัณฑ์แบบพื้นบ้านของไทยและผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ โดยใช้สารเคมีเจือปนอาหารและเครื่องเทศได้อย่างถูกต้อง		✓	✓			✓		
02033462 หลักวิทยาศาสตร์น้ำนม	1. จำแนกความแตกต่างของคุณภาพน้ำนมดิบ โดยอาศัยความรู้ด้านองค์ประกอบ และคุณสมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ของน้ำนมดิบได้	✓		✓					
	2. ระบุชนิดเอนไซม์และจุลินทรีย์ในน้ำนมดิบ และผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์นม	✓	✓	✓					
	3. ปฏิบัติการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี คุณสมบัติทางกายภาพ และจุลินทรีย์ในน้ำนมได้	✓	✓	✓					
	4. ปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยของอาหารที่เกี่ยวข้องกับน้ำนมและผลิตภัณฑ์นม	✓	✓	✓					
	5. ปฏิบัติการแปรรูปน้ำนมเบื้องต้น รวมถึงการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัสของน้ำนมและผลิตภัณฑ์นม	✓	✓	✓					
	6. ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลด้านน้ำนม และผลิตภัณฑ์นมที่ทันสมัย							✓	
02033463 การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก	1. อธิบายปัจจัยสำคัญของกระบวนการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกในเชิงอุตสาหกรรม	✓							
	2. อธิบายขั้นตอนการจัดการกับสัตว์มีชีวิตและผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีกตามหลักสวัสดิภาพสัตว์และความปลอดภัยของอาหารได้	✓							

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
	3. อธิบายองค์ประกอบทางโภชนะและวิธีการตรวจวัดคุณภาพผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีกในระดับงานวิจัยและระดับอุตสาหกรรมได้	✓		✓					
	4. ระบุมาตรฐานของความปลอดภัยด้านอาหารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลที่มาจากปศุสัตว์และสัตว์ปีกในระดับอุตสาหกรรมได้				✓				
	5. เลือกวิธีการจัดการกับของเสียที่เกิดขึ้นจากขบวนการแปรสภาพและแปรรูปผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีกได้อย่างเหมาะสม			✓	✓				
	6. นำเสนอทิศทางการผลิตและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตอาหารจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก				✓			✓	
02033467 การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์	1. อธิบายหลักการพื้นฐานการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ และรูปแบบการผลิตปศุสัตว์ได้	✓	✓						
	2. ระบุขั้นตอนการรับรองการผลิตและผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์อินทรีย์ตามมาตรฐานการผลิตอินทรีย์ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้	✓	✓						
	3. เสนอแนวทางการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ภายใต้สภาวะการแข่งขันทางการค้าได้					✓			
02033471 ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์	1. เลือกใช้ระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับฟาร์มปศุสัตว์แต่ละประเภทได้อย่างเหมาะสม	✓						✓	
	2. ออกแบบและทดสอบระบบ IoT เบื้องต้นสำหรับฟาร์มปศุสัตว์		✓	✓					
	3. วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลของการผลิตสัตว์ได้			✓	✓			✓	
	4. นำเสนอข้อมูลด้านสารสนเทศทางปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม							✓	
02033481 ของเสียจากสัตว์และการจัดการ	1. อธิบายประเภท แหล่งที่มา และผลกระทบของของเสียจากสัตว์ได้อย่างถูกต้อง	✓							
	2. วิเคราะห์และเลือกวิธีจัดการของเสียจากสัตว์อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์จริง	✓			✓				
	3. ปฏิบัติการจัดการของเสีย เช่น การหมัก การเก็บตัวอย่าง หรือการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง		✓	✓	✓				
02033496 เรื่องเฉพาะทางสัตวศาสตร์	1. เชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิชาการด้านสัตวศาสตร์ตามบริบทของการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีได้	✓	✓						

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
	2. ค้นคว้าข้อมูลที่ทันสมัยและเชื่อถือ เพื่อนำเสนอข้อมูลทางวิชาการได้	✓	✓				✓		
02033498 ปัญหาพิเศษ	1. ดำเนินการวิจัยทางด้านสัตวศาสตร์	✓	✓	✓	✓				✓
	2. ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อให้เกิดผลสำเร็จและมีจรรยาบรรณวิชาชีพในการปฏิบัติงานทางด้านสัตวศาสตร์	✓	✓				✓		
	3. นำเสนอข้อมูลทั้งในรูปแบบเล่มรายงานที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์รายวิชา และจัดทำสื่อเพื่อนำเสนอแบบปากเปล่าได้							✓	
	4. ถ่ายทอดองค์ความรู้และสื่อสารวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์จากงานวิจัยที่ศึกษาได้							✓	
02033499 การฝึกงาน III	1. ปฏิบัติงานในสถานประกอบการได้ด้วยตนเองเพื่อสร้างทักษะในการเลี้ยงปศุสัตว์และสัตว์ปีก	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	2. นำเสนอข้อมูลการฝึกงานในรูปแบบเล่มรายงาน และจัดทำสื่อเพื่อนำเสนอแบบปากเปล่าได้							✓	
	3. ถ่ายทอดองค์ความรู้และสื่อสารวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์จากการฝึกงานได้							✓	
02036390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1. อธิบายแนวคิด หลักการสหกิจศึกษาที่มีต่อการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้อย่างถูกต้อง		✓						
	2. ระบุบุคลิกภาพ และพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ		✓				✓		
	3. ผลิตและใช้สื่อเพื่อการสื่อสารและนำเสนอผลงานได้		✓					✓	
	4. อธิบายการจัดทำร่างโครงงานสหกิจศึกษา และการเขียนเล่มรายงานผลได้		✓						
02036490 สหกิจศึกษา	1. บูรณาการองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพเพื่อการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ	✓	✓	✓					✓
	2. เสนอแนวทางแก้ไขอย่างเหมาะสมจากกรณีศึกษาหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการได้			✓	✓				✓
	3. แสดงออกถึงความรับผิดชอบในงานที่รับมอบหมาย และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพได้		✓	✓			✓		
	4. จัดทำโครงงานที่แก้ปัญหาของสถานประกอบการโดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพได้	✓							✓

รหัสวิชาและชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
	5. สื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม							✓	
	6. ทำงานร่วมกับผู้อื่นและปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กรได้						✓		

3.7 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่คาดหวังแต่ละชั้นปีสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี							
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	01403111	1,2,3,4,5	02033211	1,2	02033311	1,2,4	02033419	1,4
	01403112	3	02033212	1	02033312	1,2,3,5	02033468	1,2,3
	01403221	1,2,3,4	02033241	1,2,3	02033313	1,2,3	02033497	1,2,3
	01403222	3	02033299	1,2,3,4	02033314	1,2,3,4,5	02033498	1,4
	01416311	1,2,3,4,5	02036211	1,4	02033317	1,2,3,4	02033499	1
	01416312	1,2	02036231	1,2,3	02033321	1,2,3,4	02033411	1
	01417116	1,2,3,4,5			02033324	1,2,3	02033412	1,2,3
	01419211	1,2,3,4,5			02033331	1,2,3	02033413	1
	01419214	1,2			02033341	1,2	02033415	1
	01422111	1,2,3,4,5			02033351	1,2	02033416	1,2,3
	01424111	1,2,3,4,5			02033391	1	02033432	1,2,3
	01424112	1			02033399	1	02033461	1
	02036111	1,2,3			02033315	1	02033463	1,2,3
	02036221	1,2,3			02033322	1,2	02033471	1
					02033381	1,2,3,4		
PLO2 ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง	01403222	2	02033212	3	02033312	2,3,4	02033453	1,2,3
	01403222	4	02033241	4	02033313	3,4	02033468	1,2,3
	02036221	1,3	02033299	1,4	02033314	1,3,5	02033490	1,3
					02033317	1	02033497	2
					02033323	1,2	02033498	1,2
					02033324	2	02033412	2,3
					02033341	1,2	02033415	2,3
					02033351	1,3	02033416	1,2,3
					02033390	1,2,3,4	02033432	4
					02033391	2,3	02033441	4,6
					02033399	1	02033452	2
					02033381	1,2,3	02033461	2,3
							02033462	2,3,4,5
							02033467	1,2
							02033471	2
							02033481	3
							02033496	1,2
							02033499	1
PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม	01403222	1	02033212	2	02033311	2	02033490	1,2,3
	01419214	3	02033241	4	02033312	2,3,5	02033498	1
	01424112	3	02033299	1,2,3,4	02033317	2,3,4	02033412	2
					02033323	1,2	02033413	2
					02033331	4	02033425	4
					02033341	3	02033432	4
					02033351	3	02033443	1,2,4
					02033391	2	02033461	2,3
					02033399	1	02033462	1,2,3,4,5
					02033381	3	02033463	3,5
							02033471	2,3
							02033481	3
							02033499	1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี							
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ	รหัสวิชา	CLO ข้อ
PLO4 แก้ปัญหาในการทำงานด้านปศุสัตว์โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย			02033299	1,4	02033311	2	02033419	1,4
					02033322	2	02033490	2
					02033314	1,4,5	02033498	1
					02033317	1	02033411	2
					02033321	1,3	02033416	2,3
					02033324	4	02033418	1,2,4
					02033399	1	02033432	4
					02033315	2	02033441	5
							02033452	3
							02033461	4
							02033463	4,5,6
							02033471	3
							02033481	2,3
							02033499	1
PLO5 วางแผนในการดำเนินธุรกิจทางด้านปศุสัตว์ได้	02036111	3,4			02033312	2	02033419	1,2,3,4
					02033313	4	02033468	4
					02033399	1	02033413	3
							02033415	4
							02033467	3
							02033499	1
PLO6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์ที่หลากหลายได้ตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ	01403112	1	02033299	1,2,3,4,5	02033390	2	02033498	2
	01403221	5,6			02033391	3,4	02033453	3
					02033399	1	02033468	3,4
					02033381	4	02033497	2,3
							02036490	3,6
							02033432	4
							02033443	2,3,4
							02033461	3
							02033496	2
							02033499	1
PLO7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้	01403112	7	02033211	3	02033311	5	02033419	3
	01416311	5	02033299	1,4	02033312	6	02033468	4
	01416312	3	02036211	2,3	02033314	6	02033497	1,2,3
	02036221	1,3,4			02033323	2	02033490	5
					02033341	4	02033498	4,5
					02033390	3	02033415	5
					02033391	3,4	02033416	1,2,3
					02033399	2,3	02033418	6
					02033322	3	02033432	3
					02033381	4	02033461	8
							02033463	6
							02033471	1,3,4
							02033499	2,3
PLO8 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านการผลิตปศุสัตว์ในสถานประกอบการ โดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ได้ (แผนการเรียนแบบ CWIE)							02033490	1,2,4
							02033498	1

3.8 ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (02)	หมายถึง	วิทยาเขตกำแพงแสน
เลขลำดับที่ 3-5 (033)	หมายถึง	สาขาวิชาสัตวศาสตร์
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
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 เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ การฝึกงานและสหกิจศึกษา
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.9 แผนการศึกษา

3.9.1 ตัวอย่างแผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

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)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	3(- -)
	รวม	21(- -)

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	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	2(- -)
	รวม	19(- -)

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
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน	3(- -)
	รวม	18(- -)

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)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน	1(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	20(- -)

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)
	รวม	18(16-6-36)

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
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	รวม	17(- -)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

02033497	สัมมนา	1(1-0-2)
02033498	ปัญหาพิเศษ	3
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	**10(- -)**

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)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	รวม	**10(- -)**

3.9.2 ตัวอย่างแผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

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)
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ	3(- -)
	ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	
	รวม	21(- -)

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	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะตามที่ระบุ	2(- -)
	ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	
	รวม	19(- -)

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
	วิชาเฉพาะเลือก	3
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน	3(- -)
	รวม	21(- -)

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)
	วิชาศึกษาทั่วไปที่พัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน	1(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	20(- -)

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	3(- -)
	รวม	21(- -)

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
02036390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1(1-0-2)
	วิชาเฉพาะเลือก	2(- -)
	รวม	17(- -)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

02036490	สหกิจศึกษา	6
	รวม	6

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

02033419	ธุรกิจปศุสัตว์	3(3-0-6)
02033453	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์และวิชาชีพสัตวบาล	1(1-0-2)
02033468	ความปลอดภัยด้านอาหารและการประกันคุณภาพผลิตผลจากสัตว์	3(3-0-6)
02033497	สัมมนา	1(1-0-2)
	รวม	8(- -)

4. การจัดกระบวนการเรียนรู้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ได้ออกแบบมาเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพการสัตวบาล รวมถึงกลุ่มวิชาภาคปฏิบัติ เพื่อให้นิสิตมีความรู้และทักษะการปฏิบัติ โดยอาจารย์ผู้สอนมีการพัฒนาทักษะในการเรียนการสอนผ่านการฝึกอบรมการออกแบบหลักสูตรและส่งเสริมให้อาจารย์ได้พัฒนาด้านการเรียนการสอน การออกแบบการสอน การออกแบบข้อสอบ และเทคนิคในการประเมินผลการเรียนรู้ นอกจากนี้หลักสูตรยังส่งเสริมให้นิสิตมีทักษะแนวคิดในเชิงวิจัยผ่านการเรียนรายวิชาปัญหาพิเศษ ซึ่งนิสิตจะได้ทำงานร่วมกัน เพื่อออกแบบงานวิจัยเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านสัตวศาสตร์ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้แนะนำให้และให้คำปรึกษาตลอดรายวิชา รวมถึงการสอดแทรกเนื้อหาต่าง ๆ ในรายวิชาเพื่อให้นิสิตมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2565 และสอดคล้องกับจุดประสงค์ของรายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่เน้นในเรื่องของ ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล ที่สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 รวมถึงผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะสอดคคล้องตามปรัชญาของมหาวิทยาลัยที่กล่าวว่า “มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นสถาบันที่มีปณิธานมุ่งมั่นในการสั่งสม เสาะแสวงหา และพัฒนาความรู้ให้เกิดความเจริญงอกงามทางภูมิปัญญาที่เพียบพร้อมด้วย วิชาการ จริยธรรม และคุณธรรรม ตลอดจนเป็นผู้ชี้นำทิศทาง สืบทอดเจตนารมณ์ที่ดีของสังคมเพื่อความคงอยู่ ความเจริญ และความเป็นอารยะของชาติ” วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่กำหนดไว้ว่า “มหาวิทยาลัยแห่งการเรียนรู้ วิจัย และสร้างนวัตกรรมระดับโลก เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของศาสตร์แห่งแผ่นดิน” วิสัยทัศน์ของคณะเกษตร กำแพงแสน กล่าวคือ “เป็นคณะที่มีความเป็นเลิศด้านวิทยาการและเทคโนโลยีการเกษตรในระดับสากล” ดังนั้น การออกแบบหลักสูตรและรายวิชาจึงมีความเชื่อมโยงกันภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนานิสิตที่ประกอบด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการจัดกิจกรรมพัฒนานิสิตเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรดังกล่าว กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนจึงมุ่งเน้นจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยคือ “เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง บูรณาการความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต” หลักสูตรดำเนินการโดยนำผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) มากระจายเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) จากนั้นออกแบบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้การประเมินตามสภาพจริงเพื่อพัฒนาผู้เรียนและปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาและผู้เรียน

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้

แผนปกติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	1. เน้นการบรรยายภาคทฤษฎีเพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิชาการให้สอดคล้องกับการจัดการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ 2. การเลือกใช้เครื่องมือการเรียนรู้ เช่น การตอบคำถาม การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ การศึกษากรณีตัวอย่าง การทำแบบทดสอบในชั้นเรียน การมอบหมายงานเพื่อจัดทำรายงานการค้นคว้า และนำเสนอความรู้ด้านการผลิตปศุสัตว์ เช่น รายวิชา 02033212, 02033241, 02033311, 02033312, 02033313, 02033314, 02033317, 02033321, 02033324, 02033419, 02033468 และ 02033497	1. ประเมินและวัดผลในรูปแบบ formative และ summative การประเมินแบบหลายมิติ นิสิตประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน อาจารย์ประเมินนิสิต เน้นการประเมินและการทำ feedback เช่น การประเมินชิ้นงาน การนำเสนอ การสอบข้อเขียน 2. ประเมินจากงานมอบหมายทั้งในรูปของรายงานหรือการนำเสนอโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม เช่น rubric score นำมาใช้ในรายวิชาสัมมนา (02033497) 3. การประเมินการพัฒนาทักษะด้าน soft skill ในศตวรษที่ 21 และความต้องการจากผู้ใช้บัณฑิต ที่ออกแบบไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา โดยการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน
PLO2 ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง	จัดการเรียนรู้โดยเน้นการฝึกปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการ ฟาร์มทดลอง และสถานประกอบการ ควบคู่กับการเรียนรู้กฎหมายและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ 1. ปฏิบัติการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการและฟาร์มทดลองในลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เช่น รายวิชา 02033212, 02033241, 02033341, 02033317, 020333232, 02033453 และรายวิชาฝึกประสบการณ์ภาคสนาม 02033299 เป็นต้น 2. ให้วิทยากรที่มีประสบการณ์ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมการผลิตปศุสัตว์มาบรรยายพิเศษ เพื่อให้นิสิตเข้าใจถึงความรู้ด้านวิศวกรรมพื้นฐานในงานปศุสัตว์ ในรายวิชา 02033317	1. ประเมินผลโดยใช้แบบประเมินทักษะภาคปฏิบัติ สมุดบันทึกภาคปฏิบัติการ สมุดบันทึกการฝึกงาน การสังเกตจากครูผู้สอนหรือพี่เลี้ยง และการประเมินจรรยาบรรณวิชาชีพ 2. การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนผ่านการฝึกปฏิบัติแบบกลุ่ม การนำเสนอผลการปฏิบัติการแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม
PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม	ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการสาธิต การฝึกใช้เครื่องมือจริง และการศึกษาตัวอย่างเทคโนโลยีที่ใช้ในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ ในรายวิชา 02033212, 02033241, 0233341, 02033317, 02033323, 02033461 และ 02033432 เป็นต้น	1. ประเมินจากการสอบภาคปฏิบัติ การประเมินความเหมาะสมในการเลือกใช้เทคโนโลยี และการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์อย่างถูกต้องโดย scoring rubric 2. การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนผ่านการฝึกปฏิบัติแบบกลุ่ม การนำเสนอผลการปฏิบัติการแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
PLO4 แก้ปัญหาในการทำงานด้านปศุสัตว์โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย	ใช้การวิเคราะห์กรณีศึกษา การทำโครงงาน และการจัดสถานการณ์จำลองที่ท้าทายเพื่อฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เช่น รายวิชา 02033341, 02033463, 02033498 02033299, 02033399 และ 02036490	1. ประเมินผ่านรายงานการวิเคราะห์ การสอบข้อเขียน การนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา group discussion และการประเมินกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์โดย scoring rubric 2. ประเมินและวัดผลในรูปแบบ formative และ summative เช่น การสอบเก็บคะแนน (quiz) การทำรายงาน สอบกลางภาค สอบปลายภาค นำเสนอรายงานกลุ่ม
PLO5 วางแผนในการดำเนินธุรกิจทางด้านปศุสัตว์ได้	จัดกิจกรรมการวางแผนธุรกิจผ่านการใช้เครื่องมือวิเคราะห์เช่น Business Model Canvas และการฝึกคำนวณต้นทุน-ผลกำไร ในรายวิชา 02033419	ใช้การประเมินจากแผนธุรกิจที่จัดทำขึ้น การสอบข้อเขียน การทำรายงาน การนำเสนอแผนงาน และการประเมินตามของความเป็นไปได้ทางธุรกิจ
PLO6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์ที่หลากหลายได้ตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ	ใช้การทำงานกลุ่ม การจัดกิจกรรมจำลองสถานการณ์ และกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์	ประเมินผ่านการสังเกตพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม แบบประเมินตนเองและเพื่อนร่วมงาน และการทำงานร่วมกัน
PLO7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้	ส่งเสริมการเรียนรู้การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง การนำเสนอผลงานด้วยสื่อดิจิทัล และการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น รายวิชา 02033391, 02033471 และ 02033497	ใช้การประเมินจากผลงานดิจิทัลที่นิสิตจัดทำ การทดสอบการใช้โปรแกรม เล่มรายงาน และการนำเสนอข้อมูลแบบปากเปล่า โดย scoring rubric

แผนการเรียนแบบ CWIE

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	1. เน้นการบรรยายภาคทฤษฎีเพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิชาการให้สอดคล้องกับการจัดการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ 2. การเลือกใช้เครื่องมือการเรียนรู้ เช่น การตอบคำถาม การอภิปรายเชิงวิเคราะห์ การศึกษากรณีตัวอย่าง การทำแบบทดสอบในชั้นเรียน การมอบหมายงานเพื่อจัดทำรายงานการค้นคว้า และนำเสนอความรู้ด้านการผลิตปศุสัตว์ เช่น รายวิชา 02033212, 02033241, 02033311, 02033312, 02033313, 02033314, 02033317, 02033321, 02033324, 02033419, 02033468 และ 02033497	1. ประเมินและวัดผลในรูปแบบ formative และ summative การประเมินแบบหลายมิติ นิสิตประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน อาจารย์ประเมินนิสิต เน้นการประเมินและการทำ feedback เช่น การประเมินชิ้นงาน การนำเสนอ การสอบข้อเขียน 2. ประเมินจากงานมอบหมายทั้งในรูปของรายงานหรือการนำเสนอโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม เช่น rubric score นำมาใช้ในรายวิชาสัมมนา (02033497) 3. การประเมินการพัฒนาทักษะด้าน soft skill ในศตวรษที่ 21 และความต้องการจากผู้ใช้บัณฑิต ที่ออกแบบไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา โดยการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน
PLO2 ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง	จัดการเรียนรู้โดยเน้นการฝึกปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการ ฟาร์มทดลอง และสถานประกอบการ ควบคู่กับการเรียนรู้กฎหมายและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ 1. ปฏิบัติการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการและฟาร์มทดลองในลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เช่น รายวิชา 02033212, 02033241, 02033341, 02033317, 020333232, 02033453 และรายวิชาฝึกประสบการณ์ภาคสนาม 02033299 เป็นต้น 2. ให้วิทยากรที่มีประสบการณ์ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมการผลิตปศุสัตว์มาบรรยายพิเศษ เพื่อให้นิสิตเข้าใจถึงความรู้ด้านวิศวกรรมพื้นฐานในงานปศุสัตว์ ในรายวิชา 02033317	1. ประเมินผลโดยใช้แบบประเมินทักษะภาคปฏิบัติ สมุดบันทึกภาคปฏิบัติการ สมุดบันทึกการฝึกงาน การสังเกตจากครูผู้สอนหรือพี่เลี้ยง และการประเมินจรรยาบรรณวิชาชีพ 2. การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนผ่านการฝึกปฏิบัติแบบกลุ่ม การนำเสนอผลการปฏิบัติการแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม
PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม	ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการสาธิต การฝึกใช้เครื่องมือจริง และการศึกษาตัวอย่างเทคโนโลยีที่ใช้ในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ ในรายวิชา 02033212, 02033241, 0233341, 02033317, 02033323, 02033461 และ 02033432 เป็นต้น	1. ประเมินจากการสอบภาคปฏิบัติ การประเมินความเหมาะสมในการเลือกใช้เทคโนโลยี และการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์อย่างถูกต้องโดย scoring rubric 2. การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนผ่านการฝึกปฏิบัติแบบกลุ่ม การนำเสนอผลการปฏิบัติการแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้
PLO4 แก้ปัญหาในการทำงานด้านปศุสัตว์โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย	ใช้การวิเคราะห์กรณีศึกษา การทำโครงงาน และการจัดสถานการณ์จำลองที่ท้าทายเพื่อฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เช่น รายวิชา 02033341, 02033463, 02033498 02033299, 02033399 และ 02036490	1. ประเมินผ่านรายงานการวิเคราะห์ การสอบข้อเขียน การนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา group discussion และการประเมินกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์โดย scoring rubric 2. ประเมินและวัดผลในรูปแบบ formative และ summative เช่น การสอบเก็บคะแนน (quiz) การทำรายงาน สอบกลางภาค สอบปลายภาค นำเสนอรายงานกลุ่ม
PLO5 วางแผนในการดำเนินธุรกิจทางด้านปศุสัตว์ได้	จัดกิจกรรมการวางแผนธุรกิจผ่านการใช้เครื่องมือวิเคราะห์เช่น Business Model Canvas และการฝึกคำนวณต้นทุน-ผลกำไร ในรายวิชา 02033419	ใช้การประเมินจากแผนธุรกิจที่จัดทำขึ้น การสอบข้อเขียน การทำรายงาน การนำเสนอแผนงาน และการประเมินตามของความเป็นไปได้ทางธุรกิจ
PLO6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์ที่หลากหลายได้ตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ	ใช้การทำงานกลุ่ม การจัดกิจกรรมจำลองสถานการณ์ และกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์	ประเมินผ่านการสังเกตพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม แบบประเมินตนเองและเพื่อนร่วมงาน และการทำงานร่วมกัน
PLO7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้	ส่งเสริมการเรียนรู้การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง การนำเสนอผลงานด้วยสื่อดิจิทัล และการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น รายวิชา 02033391, 02033471 และ 02033497	ใช้การประเมินจากผลงานดิจิทัลที่นิสิตจัดทำ การทดสอบการใช้โปรแกรม เล่มรายงาน และการนำเสนอข้อมูลแบบปากเปล่า โดย scoring rubric
PLO8 สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้านการผลิตปศุสัตว์ในสถานประกอบการ โดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ได้ (แผนการเรียนแบบ CWIE)	สนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา ฝึกงานภาคสนามเพื่อจัดการแก้ปัญหาด้านการผลิตปศุสัตว์ โดยจะต้องเรียนรายวิชา 02036390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา ก่อนออกฝึกปฏิบัติงานจริงเพื่อให้เข้าใจหลักการปฏิบัติสหกิจศึกษาได้อย่างถูกต้องและเตรียมความพร้อมทั้งด้านวิชาการและบุคลิกภาพ	ประเมินจากรายงานการปฏิบัติงาน การนำเสนอผลการดำเนินงาน และการประเมินจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานสหกิจศึกษา หรือผู้แทนสถานประกอบการ โดย scoring rubric

5. ความพร้อมและศักยภาพของอาจารย์ และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มีการกำกับดูแลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 และข้อกำหนดของหน่วยงานทางวิชาชีพสัตวบาล/สัตวศาสตร์ ทั้งนี้หลักสูตรได้มีการวางแผนในการดำเนินการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้อาจารย์มีศักยภาพ โดยมีการสำรวจความต้องการของอาจารย์ประจำหลักสูตร จัดทำแผนการพัฒนาอาจารย์ ดำเนินการ ประเมินผล และนำผลมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีความเหมาะสมต่อไป

5.1 ความพร้อมและศักยภาพของบุคลากร

5.1.1 อาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีแผนในการส่งเสริมให้อาจารย์มีความพร้อมและศักยภาพในด้านต่าง ๆ ดังนี้

5.1.1.1 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

1) ดำเนินการประชาสัมพันธ์/จัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน

2) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมกันจัดทำประมวลการสอนที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ภายในภาควิชา

3) จัดกิจกรรมการถอดบทเรียนและแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่นำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

4) กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน วิเคราะห์ตนเองเพื่อนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ด้าน Outcome Based Education (OBE) สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้

5) การจัดเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ พิจารณาอาจารย์ผู้สอนจากความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาเป็นอันดับแรก แล้วจึงพิจารณาภาระงานสอน และกำกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดขอบรายวิชา รวมถึงพิจารณาความพึงพอใจของนิสิตต่ออาจารย์ผู้สอนและเนื้อหาในรายวิชาเพื่อการปรับปรุง

6) ทำการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยอาศัยสารสนเทศจากผลการเรียน การจัดทำรายงานการประเมินโดยการสังเกต การนำเสนอในชั้นเรียน รวมถึงการประเมินในการฝึกงาน เพื่อให้มั่นใจว่านิสิตสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

7) สนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านเข้าร่วมการอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การประเมินและวัดผล และการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

5.1.1.2 ด้านวิชาการ ความเชี่ยวชาญ

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยมีการสนับสนุนทุนการศึกษาต่อ ฝึกอบรม สัมมนา ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) ส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะการสอนและการประเมินผลที่คณะ มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานต่าง ๆ จัดขึ้น

3) แลกเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติที่ดีระหว่างอาจารย์ประจำหลักสูตร

4) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

5) ส่งเสริมให้อาจารย์มีตำแหน่งวิชาการในระดับสูง เป็นที่ยอมรับในสากล มีผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ

5.1.1.3 แผนพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ได้มีแผนในการพัฒนาอาจารย์เพื่อให้จัดการเตรียมการสอนให้กับนิสิตให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนของหลักสูตรดังนี้

1) การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หลักสูตร คู่มือนิสิต คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้แก่อาจารย์ใหม่

1.2 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการอบรมเรื่องกลยุทธ์และวิธีการสอนแบบต่าง ๆ การประเมินผลรายวิชา และการประเป็นผลสัมฤทธิ์ของนิสิต โดยอาจารย์ใหม่ต้องได้รับการฝึกอบรมในปีแรกของการทำงาน

1.3 แต่งตั้งและมอบหมายอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่

2) การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตร

2.1 การพัฒนาด้านการเรียนการสอน โดยให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนเข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) มีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไขระหว่างอาจารย์ในคณะ/ภาควิชา มีการสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้ถ่ายทอดในภาควิชา รวมถึงการส่งเสริมให้อาจารย์เข้าใจการเรียนรู้แบบ Outcome Based Education โดยเน้นให้นิสิตสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในระหว่างการเรียนจนสำเร็จเป็นบัณฑิต นอกจากนี้สนับสนุนให้มีอาจารย์ร่วมสอนในวิชาเดียวกันเพื่อให้เกิดความหลากหลายในกระบวนการเรียนรู้ การสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและเผยแพร่ผลงานในเครือข่ายพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนกลุ่มวิชาชีพการสัตวบาล

2.2 การพัฒนาด้านวิชาการ การสนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ การสนับสนุนให้อาจารย์พัฒนาทักษะการเขียนตำรา หนังสือ การวิจัย การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ ความร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ การเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้ทักษะทางวิชาการ ส่งเสริมการจัดทำผลงานเพื่อพัฒนาในการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ

2.3 การพัฒนาด้านการวิจัยและสร้างนวัตกรรม การสนับสนุนให้ขอเงินทุนเพื่อผลิตผลงานตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติโดยมีสิ่งสนับสนุนจากภาควิชา/คณะ และแสวงหาความร่วมมือในการทำวิจัยทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงในประเทศและนานาชาติ เพื่อมุ่งเน้นการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ

2.4 การพัฒนาด้านบทบาทหน้าที่การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา โดยการเข้าร่วมโครงการสัมมนาอาจารย์ที่ปรึกษาในระดับปริญญาตรี

5.1.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายคงปฐม กาญจนเสริม	วท.บ. วท.ม.	เกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2535 2538
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางวนิดา สืบสายพรหม	วท.บ. วท.ม. วท.ด.	วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ เกษตรศาสตร์ สัตวศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2539 2543 2553
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาววันวิสา ชุ่มเงิน	วท.บ. วท.ม. Ph.D.	เกษตรศาสตร์ ความปลอดภัยของอาหาร Animal Science	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ National Chung Hsing University, Taiwan	2549 2552 2559
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวสุกัญญา รัตนทับทิมทอง	วท.บ. วท.ม. Ph.D.	เกษตรศาสตร์ สรีรวิทยาทางสัตว์ Animal Science	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ University of Tennessee, USA.	2536 2544 2550
5	อาจารย์	นายสุรพันธ์ จิตวิริยนนท์	วท.บ. วท.ม. ปร.ด.	เกษตรศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547 2552 2560

5.1.3 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิการศึกษา ผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์พิเศษ

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง
1	นายขุนพล พงษ์มณี อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 วท.ม. (สรีรวิทยาการสัตว์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546 Ph.D. (Animal Science) University of Alberta, Canada, 2564	**งานวิจัย** 1. การพัฒนาอาหารไก่ไข่ลดต้นทุนจากทรัพยากรในท้องถิ่นเพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนสำหรับเกษตรกรรายย่อย ตำบลต้นตาล จังหวัดสุพรรณบุรี, 2567 2. The effect of coated trace minerals on performance, carcass, footpad, and deposition of minerals comparing with inorganic and organic trace minerals for broiler, 2566 3. Prevalence of natural gastrointestinal helminth infection of Thai indigenous chickens aged 12–18 weeks in small–scale chicken farms on river plains in Central Thailand, 2567	02033211 02033212 02033302 02033311 02033321 02033323 02033324 02033399 02033416 02033498 02033499	02033211 02033212 02033302 02033311 02033321 02033322 02033323 02033324 02033399 02033416 02033498
2	นายคงปฐม กาญจนเสริม * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538	**งานวิจัย** 1. ผลการใช้ยาถ่ายพยาธิต่างชนิดกันต่อปริมาณไข่พยาธิของแกะที่เลี้ยงที่เลี้ยงแบบปล่อยแทะเล็มแปลงหญ้า, 2567 2. Effect of pineapple stem starch in concentrate diet on rumen fermentation in beef cattle and in situ dry matter degradability, 2565	02033212 02033241 02033299 02033313 02033314 02033317 02033414 02033443 02033399 02033499	02033212 02033241 02033299 02033313 02033314 02033317 02033443
3	นายณัฐพงษ์ นิลเพ็ชร์ อาจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560 Ph.D. (Veterinary Medicine) Hokkaido University, Japan, 2565	**งานวิจัย** 1. Effect of heat exposure on the growth and developmental competence of bovine oocytes derived from early antral follicle, 2565 2. Effects of high temperature within physiological range on the amino acid metabolism of in vitro growing oocyte-granulosa cell complexes derived from bovine early antral follicles, 2565 3. Plasma profile of follicle-stimulating hormone and sex steroid hormones after a single epidural administration of follicle-stimulating hormone via caudal vertebrae in Holstein dry cow, 2565	02033212 02033241 02033299 02033302 02033313 02033314 02033351 02033381 02033443 02033452 02033453	02033212 02033241 02033299 02033302 02033313 02033314 02033315 02033351 02033381 02033443 02033452 02033453 02033496

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง
4	นายทวี เหล่าดิ้ม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (สัตวศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2555 วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2558 ปร.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2562	**งานวิจัย** 1. Growth curves of swamp buffaloes (*Bubalus* b. *carabanensis*) under rearing in cow house, 2566 2. Genetic factors influencing milk and fat yields in tropically adapted dairy cattle: insights from quantitative trait loci analysis and gene associations, 2567 3. A comparison of five sets of overlapping and non-overlapping sliding windows for semen production traits in the Thai multibreed dairy population, 2567	02033311 02033314 02033331 02033381 02033391 02033399 02033414 02033418 02033432	02033311 02033314 02033331 02033381 02033391 02033399 02033418 02033432
5	นายนิติพงศ์ หอมวงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 Ph.D. (Population Medicine) University of Minnesota, USA., 2559	**งานวิจัย** 1. Dietary 25 hydroxyvitamin D3 improved serum concentration level and alkaline phosphatase activity during lactation but had meager impact on post-farrowing reproductive performance in sows, 2567 2. Enhancement of selectivity, 25-hydroxyvitamin D3 level, alkaline phosphatase activity and reproductive performance in gilts and primiparous sows using 14-epimer of 25-hydroxyvitamin D3, 2567 3. Effects of dietary protease supplementation on *in vitro* soybean meal protein, dry matter digestibility, and productive performance in starter-to-finisher pigs, 2567	02033212 02033241 02033312 02033315 02033341 02033351 02033411 02033413 02033452 02033461 02033399	02033212 02033241 02033312 02033315 02033341 02033351 02033411 02033413 02033452 02033461 02033471 02033399
6	นายประหยัด ทิราวงศ์ อาจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์, 2540 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546 ปร.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2568	**งานวิจัย** 1. Effect of rumen-protected glucose supplementation on feedlot performance, carcass characteristics, and meat quality of Kamphaeng Saen steers, 2567 2. Prevalence of natural gastrointestinal helminth infection of Thai indigenous chickens aged 12–18 weeks in small-scale chicken farms on river plains in Central Thailand, 2567 3. Scientific literature on Conjugated Linoleic Acid (CLA) research in ruminant products: A bibliometric study of evolution and current trends, 2568	02033302 02033317 02033453 02033461 02033468	02033241 02033299 02033302 02033317 02033413 02033415 02033453 02033461 02033463 02033468

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง
7	นายภูเบศวร์ เศรษฐสุข อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533 วท.ม. (การปรับปรุงพันธุ์และผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556 ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2565	**งานวิจัย** 1. ระดับการตอบสนองของเอนไซม์เบต้ากาแลกโตแมนนาเนสในอาหารพื้นฐานที่มีกากเนื้อในปาล์มต่อประสิทธิภาพการผลิตของสุกรระยะรุ่นถึงขุนภายใต้สถานการณ์ของฟาร์มสุกรเชิงการค้า, 2567 2. อิทธิพลของการเสริมเอนไซม์เบต้ากาแลกโตแมนนาเนสในอาหารที่มีกากเนื้อในปาล์มต่อประสิทธิภาพการผลิตของสุกรระยะเล็กถึงรุ่น, 2567 3. Effects of dietary protease supplementation on *in vitro* soybean meal protein, dry matter digestibility, and productive performance in starter-to-finisher pigs, 2567	02033212 02033241 02033299 02033302 02033312 02033341 02033351 02033411 02033412 02033413 02033418 02033441 02033443 02033452 02033497	02033241 02033299 02033302 02033312 02033341 02033351 02033411 02033412 02033413 02033418 02033441 02033443 02033452 02033471 02033496 02033497
8	นายภูมพงศ์ บุญแสน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 วท.ม. (การผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 ปร.ด. (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2561	**งานวิจัย** 1. Measurement of the direct impact of hematophagous flies on feeder cattle: An unexpectedly high potential economic impact, 2567 2. Effect of rumen-protected glucose supplementation on feedlot performance, carcass characteristics, and meat quality of Kamphaeng Saen steers, 2567 3. Effects of vitamin A supplementation on reproductive function and estrus synchronization response of Kamphaeng Saen heifers raised under restrictive feeding, 2568	02033241 02033299 02033313 02033315 02033317 02033324 02033399 02033419 02033425 02033432 02033443	02033212 02033241 02033299 02033313 02033315 02033317 02033324 02033399 02033419 02033425
9	นางยุวเรศ เรืองพานิช รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 Ph.D. (Nutrition) North Carolina State University, USA., 2547	**งานวิจัย** 1. Effects of isoquinoline alkaloids as an alternative to antibiotic on oxidative stress, inflammatory status, and cecal microbiome of broilers under high stocking density, 2568 2. Fructooligosaccharides supplementation: effects on broiler chicken performance, intestinal morphology, microbial community, and stress indicators, 2568 3. Thymol-carvacrol supplementation in broilers: impact on performance, blood biomarkers, and gut health, 2568	02033211 02033311 02033321 02033324 02033399 02033416	02033211 02033311 02033321 02033324 02033399 02033416

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง
10	นางวนิดา สืบสายพรหม * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2539 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วท.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553	**งานวิจัย** 1. การศึกษาอัตราส่วนของปุ๋ยมูลไส้เดือนดินต่อหญ้าเนเปียร์และตัวประสานจากน้ำนมโคเสียต่อการขึ้นรูปของภาชนะปลูกแบบย่อยสลายได้, 2566 2. อัตราส่วนและรูปแบบที่เหมาะสมของแหนแดง (*Azolla microphylla*) ร่วมกับมูลโคสำหรับการเจริญเติบโตของไส้เดือนดิน *Eudrillus eugeniae* และคุณสมบัติปุ๋ยมูลไส้เดือนดิน, 2568 3. Effect of seed treatment with coelomic fluid secreted by *Perionyx excavatus* on corn seedling and control of *Aspergillus flavus*, 2565	02033302 02033311 02033312 02033314 02033317 02033341 02033412 02033481 02033498	02033302 02033311 02033312 02033314 02033317 02033341 02033412 02033481 02033496 02033498
11	นางสาววันวิสา ชุ่มเงิน * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 วท.ม. (ความปลอดภัยของอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 Ph.D. (Animal Science) National Chung Hsing University, Taiwan, 2559	**งานวิจัย** 1. Combination of sensory evaluation with conventional physiochemical analyses to evaluate quality changes during long-term storage and estimate the shelf life of chicken eggs, 2566 2. Effect of cold chain on chicken egg quality in a simulated post washing processing and consumer storage model, 2566 3. Carcass traits, physicochemical characteristics, fatty acid, and protein profile of Khiew Phalee, Pradu Hang Dam and broiler chicken meat, 2568	02033241 02033302 02033312 02033317 02033341 02033391 02033399 02033412 02033462 02033463 02033468 02033497	02033241 02033302 02033312 02033317 02033341 02033391 02033399 02033412 02033461 02033462 02033463 02033468 02033497
12	นางสาววิราวรรณ นุชนารถ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 Dr.Agr. (Agriculture) University of Bonn, Germany, 2554	**งานวิจัย** 1. Development of a lateral flow dipstick test for the detection of 4 strains of *Salmonella* spp. in animal products and animal production environmental samples based on loop-mediated isothermal amplification, 2566 2. Effects of clove oil concentrations on blood chemistry and stress-related gene expression in Siamese fighting fish (*Betta splendens*) during transportation, 2567 3. Carcass traits, physicochemical characteristics, fatty acid, and protein profile of Khiew Phalee, Pradu Hang Dam and broiler chicken meat, 2568	02033212 02033302 02033381 02033399 02033412 02033432 02033462 02033463 02033468 02033497 02033498	02033212 02033299 02033302 02033322 02033381 02033399 02033412 02033432 02033461 02033462 02033463 02033468 02033497 02033498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง
13	นางสาวศิริรัตน์ บัวผัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2536 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 ปร.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2554	**งานวิจัย** 1. ผลของการจำกัดเบต้า-แคโรทีนในอาหารต่อลักษณะซาก คุณภาพเนื้อ และการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างไขมันในโคลูกผสมวากิว, 2567 2. Effect of rumen-protected glucose supplementation on feedlot performance, carcass characteristics, and meat quality of Kamphaeng Saen steers, 2567 3. Growth performance, carcass traits, and meat quality of Wagyu crossbred with Kamphaeng Saen, Brahman, and Thai Holstein Friesian cattle, 2568	02033302 02033314 02033317 02033321 02033324 02033399 02033414 02033462	02033302 02033314 02033317 02033321 02033324 02033399 02033462
14	นางสาวสุกัญญา รัตนทับทิมทอง * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วท.ม. (สรีรวิทยาทางสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 Ph.D. (Animal Science) University of Tennessee, USA., 2550	**งานวิจัย** 1. ผลของการเสริมซีสทีอามีนไฮโดรคลอไรด์และกัวนิดิโนอะซิเตทในอาหารต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของสุกรระยะขุน, 2565 2. ผลของการเสริมซีสทีอามีนไฮโดรคลอไรด์ กัวนิดิโนอะซิเตท และเมทไธโอนีนในอาหารสุกรขุนต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโต และคุณภาพซาก, 2565 3. Comparison of ultrasonographic measures of reproductive tract in Thai swamp buffalo heifers and cows, 2566	02033212 02033241 02033302 02033341 02033412 02033418 02033463 02033468 02033481	02033212 02033241 02033302 02033341 02033412 02033418 02033463 02033468 02033481
15	นางสาวสุธิษา มาเจริญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 วท.ม. (การผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 D.Agr.Sc. (Bioengineering Science) Nagoya University, Japan, 2562	**งานวิจัย** 1. Growth curves of swamp buffaloes (*Bubalus b. carabanensis*) under rearing in cow house, 2566 2. Comparison of ultrasonographic measures of reproductive tract in Thai swamp buffalo heifers and cows, 2566 3. Effects of vitamin A supplementation on reproductive function and estrus synchronization response of Kamphaeng Saen heifers raised under restrictive feeding, 2568	02033212 02033341 02033381 02033399 02033414 02033415 02033441 02033443 02033467	02033212 02033341 02033381 02033399 02033412 02033415 02033432 02033441 02033443 02033467

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง
16	นายสุรพันธ์ จิตวิริยนนท์ * อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 วท.ม. (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560	**งานวิจัย** 1. ผลของระดับกากปาล์มเนื้อในร่วมกับเอนไซม์เบต้ากาแลกโตแมนนาเนสต่อประสิทธิภาพการผลิตของสุกรระยะรุ่นถึงขุน, 2566 2. ผลของการเสริมแอลฟา-โมโนลอรินต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโต สภาวะความเครียดจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน และการอักเสบในสุกรอนุบาล, 2566 3. Effects of dietary protease supplementation on *in vitro* soybean meal protein, dry matter digestibility, and productive performance in starter-to-finisher pigs, 2567	02033302 02033312 02033317 02033321 02033323 02033324 02033381 02033413 02033497 02033498	02033299 02033302 02033312 02033317 02033321 02033322 02033323 02033324 02033381 02033399 02033413 02033497 02033498
17	นายสุริยะ สะวานนท์ ศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2534 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.Sc. (Bioresources and Production Science) Hokkaido University, Japan, 2546 Ph.D. (Bioresources and Production Science) Hokkaido University, Japan, 2549	**งานวิจัย** 1. Potency of Indian gooseberry peel supplementation for suppressing rumen methane production via alteration of rumen microbiota: Batch culture evaluations, 2566 2. Effect of rumen-protected glucose supplementation on feedlot performance, carcass characteristics, and meat quality of Kamphaeng Saen steers, 2567 3. Effects of vitamin A supplementation on reproductive function and estrus synchronization response of Kamphaeng Saen heifers raised under restrictive feeding, 2568	02033299 02033313 02033415 02033419 02033425 02033453 02033467	02033299 02033313 02033415 02033419 02033425 02033453 02033467
18	นายอนันต์ชัย พิลาทา วท.บ.(สัตวศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2562 วท.ม. (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2566	**งานวิจัย** 1. Fructooligosaccharides supplementation: effects on broiler chicken performance, intestinal morphology, microbial community, and stress indicators, 2568 2. Thymol-carvacrol supplementation in broilers: impact on performance, blood biomarkers, and gut health, 2568	02033299	02033211 02033299 02033311 02033321 02033416 02033497

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง
19	นางอรประพันธ์ ส่งเสริม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 Ph.D. (Animal Science) University of Tennessee, USA., 2546	**งานวิจัย** 1. ผลของกรดไขมันสายกลางและสารประกอบไฟโตเจนนิกในอาหารต่อสมรรถภาพการผลิตและลักษณะทางสัณฐานวิทยาลำไส้ของไก่เนื้อ, 2566 2. Flavonoids, isoquinoline alkaloids, and their combinations affect growth performance, inflammatory status, and gut microbiome of broilers under high stocking density and heat stress, 2568 3. Effects of isoquinoline alkaloids as an alternative to antibiotic on oxidative stress, inflammatory status, and cecal microbiome of broilers under high stocking density, 2568	02033311 02033317 02033323 02033324 02033399 02033416 02033497 02033498 02033499	02033311 02033317 02033323 02033324 02033399 02033416 02033497 02033498 02033499
20	นางสาวอัญชลี คงประดิษฐ์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 วท.ม. (การปรับปรุงพันธุ์และการผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560 ปร.ด. (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2565	**งานวิจัย** 1. Potency of Indian gooseberry peel supplementation for suppressing rumen methane production via alteration of rumen microbiota: Batch culture evaluations, 2566 2. Effect of rumen-protected glucose supplementation on feedlot performance, carcass characteristics, and meat quality of Kamphaeng Saen steers, 2567 3. Effects of vitamin A supplementation on reproductive function and estrus synchronization response of Kamphaeng Saen heifers raised under restrictive feeding, 2568	02033212 02033299 02033302 02033323 02033381 02033415 02033419 02033467 02033497 02033498	02033212 02033299 02033302 02033315 02033323 02033381 02033415 02033419 02033467 02033468 02033497 02033498

2) อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง
1	นายสุเจตน์ ชื่นชม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533 Dr.Med.Vet. (Meat Hygiene and Technology) School of Veterinary Medicine, Hannover, Germany, 2546		02033241 02033312 02033351 02033452 02033464	02033241 02033312 02033351 02033452

3) อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

5.1.4 บุคลากรสายสนับสนุน

ภาควิชาสัตวบาลมีบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการจำนวน 65 คน โดยแบ่งเป็นบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการด้านการเรียนการสอนและการทำวิจัย ซึ่งมีความเชี่ยวชาญครอบคลุมในทุกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยปฏิบัติหน้าที่ประจำอยู่ตามส่วนงานฟาร์มและห้องปฏิบัติการต่าง ๆ จำนวน 29 คน แบ่งตามตำแหน่งงานได้ดังนี้

ตำแหน่งงาน	วุฒิการศึกษาประจำตำแหน่งงาน	จำนวน (คน)
นักวิจัย	ปริญญาโท	9
นักวิชาการเกษตร	ปริญญาโท	1
	ปริญญาตรี	6
นักวิชาการสัตวบาล	ปริญญาโท	4
	ปริญญาตรี	7
นักวิทยาศาสตร์	ปริญญาโท	1
	ปริญญาตรี	1

นอกจากนี้ ยังมีบุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มอำนวยการและกลุ่มบริการ จำนวน 36 คน ซึ่งทำหน้าที่ในการสนับสนุนการดำเนินงานของหลักสูตรและภาควิชาฯ ในทุก ๆ พันธกิจ

5.2 ความพร้อมด้านทรัพยากรการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

ภาควิชาฯ และหลักสูตรมีระบบการดำเนินงานเพื่อให้มีความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้และเพียงพอต่อผู้เรียน เช่น อุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์สำหรับอาจารย์และนิสิต

1) ส่วนงานฟาร์ม ภาควิชาฯ ได้มีฟาร์มต่าง ๆ เพื่อให้นิสิตในหลักสูตรสามารถได้ฝึกปฏิบัติและฝึกทดลองได้ เช่น ฟาร์มสัตว์ปีก จำนวน 2 แห่ง ฟาร์มกระบือและโค จำนวน 2 แห่ง ฟาร์มโคนม ฟาร์มโคเนื้ออินทรีย์ หน่วยทดลองสัตว์เคี้ยวเอื้อง ฟาร์มสุกร จำนวน 2 แห่ง และศูนย์การเรียนรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ (50 ไร่) ปรับปรุงโรงเรือนเลี้ยงโคนมเพื่อให้นิสิตสามารถเข้าฝึกปฏิบัติด้านการเลี้ยงโคนมได้สะดวกขึ้น ในรายวิชาการจัดการและการผลิตโคนม (02033314) และสำหรับการทำโครงการวิจัย สำหรับนิสิตในรายวิชาปัญหาพิเศษ (02033498)

2) ส่วนห้องปฏิบัติการ ภาควิชาสัตวบาล มีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารสัตว์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ด้านอาหารสัตว์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน และในส่วนที่รองรับการเรียนการสอน มีห้องปฏิบัติการอาหารสัตว์ จำนวน 2 ห้อง เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของวัตถุดิบและอาหารสัตว์ อาคารโรงเรือนทดลอง จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้ในการเรียนการสอน และการศึกษางานวิจัยต่าง ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยา ห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา ห้องปฏิบัติการทางเทคโนโลยีชีวภาพ และในปีการศึกษา 2566 ภาควิชาฯ ได้ปรับปรุงห้องชั้นล่างอาคารไทยเบลเยี่ยม (ศูนย์ฯ สุกร) เป็นห้องเรียนปฏิบัติการวิชากายวิภาคและสรีรวิทยา (02033241 และ 02033341) นอกจากนี้ คณะเกษตร กำแพงแสน ยังมีศูนย์ปฏิบัติการและเรียนปลูกพืชทดลอง มีห้องปฏิบัติการด้านต่าง ๆ ที่ครอบคลุมสาขาวิชาการเรียนการสอนและวิจัยของคณะฯ ซึ่งอาจารย์และนิสิตในหลักสูตรสามารถใช้บริการห้องปฏิบัติการได้

3) ส่วนห้องเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน เนื่องจากปัจจุบันหลักสูตรได้มีนิสิตที่เข้าศึกษาจำนวนเพิ่มขึ้น หลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนในภาคบรรยายที่อาคารศูนย์เรียนรวม ซึ่งมีขนาดห้องสามารถรองรับจำนวนนิสิตได้เพียงพอ รวมถึงอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย นอกจากนี้ ภาควิชาฯ ได้จัดห้องเรียนบรรยาย จำนวน 3 ห้องเรียน ภายในห้องเรียนประกอบไปด้วยจอและเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ เครื่องขยายเสียง ไมโครโฟน สำหรับอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน และโต๊ะเลคเชอร์ อุปกรณ์ที่สามารถรับสัญญาอินเตอร์เน็ต กล้องและไมโครโฟน เพื่อใช้สอนในรูปแบบออนไลน์ ห้องพักสำหรับอาจารย์ประจำ และสำหรับนิสิต ซึ่งนิสิตสามารถใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนระหว่างคาบเรียน ห้องประชุมภาควิชา มีจำนวน 1 ห้อง สามารถรองรับผู้ใช้ได้ 20 ที่นั่ง และห้องประชุม ณ ศูนย์การเรียนรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ จำนวน 2 ห้อง (ห้องประชุม 1 บรรจุ 60 ที่นั่ง และห้องประชุม 2 บรรจุ 15 ที่นั่ง) พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น เครื่องฉาย LCD ชุดเครื่องขยายเสียง ไมโครโฟน และระบบสัญญาณอินเตอร์เน็ตไร้สาย สำหรับสอนแบบออนไลน์ได้

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา แผนการรับนิสิต และงบประมาณ

6.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. ต้องสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่ากับที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง
2. ต้องสำเร็จการศึกษาในแผนกวิทย์-คณิต
3. ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6.2 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
1	90	90	90	90	90
2	-	90	90	90	90
3	-	-	90	90	90
4	-	-	-	90	90
รวม	**90**	**180**	**270**	**360**	**360**
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	**-**	**-**	**-**	**-**	**90**

6.3 งบประมาณ

รายการ	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571	ปี 2572	ปี 2573
<u>งบประมาณรายรับ</u>					
เงินค่าธรรมเนียมการศึกษา (แบบเหมาจ่าย)	2,470,000	4,940,000	7,410,000	9,880,000	12,350,000
รวมทั้งสิ้น	**2,470,000**	**4,940,000**	**7,410,000**	**9,880,000**	**12,350,000**
<u>งบประมาณรายจ่าย</u>					
งบบุคลากร	2,268,067	2,351,302	2,437,865	2,527,893	2,621,425
งบดำเนินการ	5,457,500	5,357,500	5,357,500	5,357,500	5,357,500
งบลงทุน	478,886	100,000	100,000	100,000	100,000
งบรายจ่ายอื่น ๆ	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
รวมทั้งสิ้น	**8,304,453**	**7,908,802**	**7,995,365**	**8,085,393**	**8,178,925**
จำนวนนิสิตต่อปีการศึกษา	90	180	270	360	450
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร	**92,272**	**43,938**	**29,612**	**22,459**	**18,175**

6.4 ระบบการรับสมัคร

หลักสูตรมีกระบวนการบริหารจัดการรับนิสิต โดยผ่านระบบของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมีคณะกรรมการหลักสูตรระดับปริญญาตรีดำเนินการคัดเลือกนิสิตให้มีคุณสมบัติสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และกำกับติดตามจำนวนการรับนิสิตให้เป็นไปตามแผนการรับนิสิต โดยมีระบบการรับนิสิตที่สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะ มีคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรและคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจนในรายละเอียดของหลักสูตร คือ

1. กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิต โดยในแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร

2. มีกระบวนการคัดเลือกนิสิตที่จะเข้าเรียนในหลักสูตรให้มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจนสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

6.5 ขั้นตอนการรับเข้าศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีแผนการรับนิสิตวิชาเอกตามที่ระบุในหลักสูตร ซึ่งมีกระบวนการรับนิสิตดังนี้

1. คณะเกษตร กำแพงแสน โดยคณะกรรมการการศึกษาประจำคณะ มีการประชุมเพื่อชี้แจงการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการรับเข้าศึกษาในระบบ TCAS ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในแต่ละปีการศึกษา และร่วมกันกำหนดคะแนนเพื่อพิจารณาในการคัดเลือกเข้าศึกษา จำนวนการรับเข้าศึกษาในแต่ละรอบ TCAS ให้ไม่เกินจำนวนแผนการรับในหลักสูตร

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมพิจารณากำหนดจำนวนรับนิสิตตามแผนการรับนิสิต และพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครและเกณฑ์การคัดเลือกนิสิตที่จะรับในแต่ละรอบของ TCAS

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานแจ้งกับงานบริการการศึกษา เพื่อดำเนินการบันทึกคุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครและเกณฑ์การคัดเลือกในระบบรับเข้าศึกษาของสำนักบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อจัดทำประกาศคุณสมบัติในแต่ละรอบ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาเสนอรายชื่อกรรมการสอบสัมภาษณ์ในแต่ละรอบ

5. ดำเนินการสอบสัมภาษณ์โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากนั้นแจ้งผลไปยังงานบริการการศึกษาของคณะเกษตร กำแพงแสน เพื่อประสานไปยังสำนักบริหารการศึกษาของวิทยาเขตกำแพงแสน และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ต่อไป

6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินผลการรับเข้าแต่ละรอบ และพิจารณาทบทวนจำนวนรับในรอบต่อไปที่สามารถปรับเพิ่มได้

7. เมื่อสิ้นสุดกระบวนการรับระบบ TCAS ทุกรอบ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินผลการรับเข้าและคุณสมบัติการรับผู้สมัครเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับในปีการศึกษาต่อไป

6.6 ระบบการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

หลักสูตรได้สอบถามและให้นิสิตประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี เช่น การรับนิสิต การส่งเสริมและพัฒนานิสิต การจัดการข้อร้องเรียนต่าง ๆ ของนิสิต เพื่อนำมาพัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ โดยมีระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

1. ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิต โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา

2. เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องระดับภาควิชาและคณะ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าว ดำเนินการโดยนำเข้าประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชา หรือ ระดับคณะต่อไป

3. มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

ทั้งนี้หลักสูตรจะดำเนินการชี้แจงให้นิสิตรับทราบตั้งแต่วันปฐมนิเทศหรือวันเปิดภาคการศึกษาว่านิสิตสามารถส่งบันทึกเรื่องร้องเรียนได้ที่อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา นอกจากนี้ คณะเกษตร กำแพงแสน ยังมีหน่วยงานกลางในการรับเรื่องร้องเรียนจากผู้เรียน ซึ่งก็จะเป็นอีกช่องทางในการแก้ปัญหา ในการจัดการเรื่องร้องเรียน โดยหลักสูตรได้ให้ความสำคัญกับการเคารพสิทธิส่วนบุคคล โดยการเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ ของผู้เรียนไว้เป็นความลับ

7. การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

7.1 เกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2560 ดังนี้

ข้อ 14 การวัดและประเมินผลการศึกษา

14.1 การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาจะกระทำโดยประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนตามรายวิชากำหนดไว้โดยเป็นระดับคะแนนต่าง ๆ ซึ่งมีความหมาย และแต้มคะแนนดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	แต้มคะแนน
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 ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นไม่สมบูรณ์ แต่มีการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit)

ระดับคะแนน P และ NP ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

14.2 นิสิตต้องดำเนินการขอแก้ไขระดับคะแนน I และ N ให้เสร็จสิ้นภายในสามสิบวันหลังจากวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้ระดับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

14.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำส่วนงานเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

14.4 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

14.4.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิต ให้คิดจากแต้มคะแนนทุกรายวิชา ที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทนับหน่วยกิต (credit) ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก

14.4.2 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตที่ย้ายสาขาวิชาเอก ย้ายหลักสูตร หรือย้ายคณะ ให้คิดแต้มคะแนนของทุกรายวิชาที่มีปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้า ไม่ว่าจะเป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม ส่วนรายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้า ไม่สามารถนามาคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

14.4.3 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตที่โอนมาจากสถานศึกษาอื่น และนิสิตที่จบอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อ ให้คิดเฉพาะแต้มคะแนนของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนใหม่เท่านั้น

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

14.5 คณะสามารถระงับการประกาศ หรือการคัดผลการศึกษาให้แก่นิสิต หากนิสิตค้างชำระหนี้สินในภาควิชาและในคณะนั้น ๆ

14.6 มหาวิทยาลัยอาจระงับการออกใบแสดงผลการศึกษาและใบรับรองใด ๆ ให้แก่นิสิต หากค้างชำระหนี้สินภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัยที่เกิดจากการศึกษา ถึงแม้ได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

7.2 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

และตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ฉบับที่ใช้อยู่ปัจจุบัน รวมทั้งระเบียบแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

7.3 กระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต

7.3.1 การทวนสอบระดับรายวิชา และหลักสูตร ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

1) อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียนของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) โดยกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา เช่น การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค การสอบภาคปฏิบัติการ รายงานการค้นคว้า การนำเสนอข้อมูล การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ การสร้างโจทย์วิจัยจากสถานประกอบการ การวิจัยต่าง ๆ เป็นต้น

2) อาจารย์ผู้สอนมีกระบวนการทวนสอบการให้คะแนนจากการสอบประมวลผลความรู้ และงานที่ได้รับมอบหมายระหว่างภาคการศึกษา

3) มีคณะกรรมการ กำกับ ติดตามความเหมาะสมของวิธีและเครื่องมือการประเมินที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระดับรายวิชา (CLOs)

3) ผู้เรียนประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาของทุกภาคการศึกษา

4) อาจารย์ผู้สอนประเมินการสอนของตนเอง ให้ตรงตามประมวลการสอน และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

5) มีกระบวนการทวนสอบการจัดการสอนรายวิชาต่างๆ ในทุกปีการศึกษา เพื่อบริหารคุณภาพให้ทุกรายวิชาในหลักสูตรตอบสนองผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี (YLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) โดยมุ่งเน้นรายวิชาบังคับเป็นสำคัญ

6) มีการประเมิน และตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรตามหลักประกันคุณภาพจากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกสถาบัน

7.3.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรได้ทำการทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา โดยใช้หลักการ PDCA เพื่อให้มีการตรวจสอบและพัฒนาอย่างเสมอและต่อเนื่อง ดังนี้

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำแบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตร สำหรับนิสิตภายหลังสำเร็จการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

2) การสอบถามไปยังนายจ้างของบัณฑิตใหม่และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

3) ข้อมูลอัตราการได้งานภายหลังสำเร็จการศึกษา

4) ส่งแบบสอบถามไปยังศิษย์เก่า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนถึงความจำเป็นหรือจุดควรต้องได้รับการปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของสังคม

5) การเชิญศิษย์เก่าที่ทำงานแต่ละสายงานมาเป็นวิทยากรในการปฐมนิเทศ สหกิจศึกษา และกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจ

6) การสร้างเครือข่ายศิษย์เก่าซึ่งสามารถทำให้ได้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ

8. การประกันคุณภาพหลักสูตร

การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ใช้รูปแบบประกันคุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA ซึ่งมีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้บริหารหลักสูตร โดยมีการบริหารจัดการหลักสูตรโดยใช้วงจร PDCA (Plan-Do-Check-Act) เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้การกำกับมาตรฐานหลักสูตร การดูแลคุณภาพบัณฑิต และการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ เกิดเป็นระบบคุณภาพที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีการบริหารจัดการหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2565 มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐาน 6 ข้อ ดังนี้

1) จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องจำนวนอย่างน้อย 5 คน ซึ่งหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวนทั้งสิ้น 5 คน

2) คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กาหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 เรื่อง ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้น หรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี

3) คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 5 คน มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กาหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 เรื่อง ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 3 คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า 1 วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ 3 คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

4) คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 จะประกาศใช้ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

สำหรับหลักสูตรที่มีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี

5) คุณสมบัติของอาจารย์พิเศษ

อาจารย์พิเศษต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มีอาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและทำหน้าที่ก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 จะประกาศใช้ให้สามารถทำหน้าที่ต่อไปได้

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น ทั้งนี้หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

6) การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี

หลักสูตรมีแผนพัฒนาและปรับปรุงโดยพิจารณาตามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก ประกอบด้วย ประเทศและสังคม (แผนยุทธศาสตร์ชาติ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม) ผู้ใช้บัณฑิต ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ศิษย์เก่า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นิสิตปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตร รวมทั้งรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต และเพื่อให้บัณฑิตมีความรู้และความสามารถสอดรับกับการเปลี่ยนแปลงตามบริบททางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี

องค์ประกอบที่ 2 การพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA

1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์ มีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เช่น ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า นิสิต รวมถึงวิเคราะห์นโยบายและสถานการณ์ของประเทศและของโลก และนำข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ให้สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิสัยทัศน์ของคณะและภาควิชา และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ซึ่งกำหนดให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิแต่ละระดับต้องสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษา วิชาชีพ ประเทศชาติ และบริบทโลก ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) จริยธรรม (Ethics) และลักษณะบุคคล (Character) โดยการออกแบบ PLOs ต้องคำนึงถึงหลักอนุกรมวิธานของ Bloom เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้ และ PLOs ต้องครอบคลุมระดับขั้นการเรียนรู้ครบทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ด้านทักษะพิสัย

(Psychomotor domain) และด้านจิตพิสัย (Affective domain) รวมถึง PLOs ต้องประกอบด้วย ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific Learning Outcomes: SLOs) ซึ่งเป็นทักษะเกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะในสาขาวิชา เช่น ทักษะการผลิตและจัดการด้านปศุสัตว์ตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงการจัดการผลิตผลทางปศุสัตว์ เป็นต้น และผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (General Learning Outcomes: GLOs) ซึ่งเป็นทักษะเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ การพูดสื่อสาร การแก้ปัญหา ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นต้น การออกแบบรายวิชาในหลักสูตรใช้หลักการ Backward Curriculum Design กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes, CLOs) ทั้งด้านทักษะและความรู้ที่ผู้เรียนต้องได้รับจากการเรียนแต่ละรายวิชา โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาทุกวิชามีความเชื่อมโยงและสนับสนุนผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ หลักสูตรได้กำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลากหลายในแต่ละรายวิชา โดยนิสิตต้องผ่านการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของทุกรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรเพื่อการสำเร็จการศึกษา และกำหนดให้ผู้เรียนบรรลุ PLOs ของหลักสูตรภายในระยะเวลาการศึกษา 4 ปี โดยหลักสูตรมีการกำหนดการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตในแต่ละปีภายใต้ระยะเวลาการศึกษา และแสดงถึงการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตตามที่คาดหวังเมื่อสำเร็จการศึกษา

2) โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)

หลักสูตรมีการจัดทำข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) และรายละเอียดของรายวิชา (Courses Specification) ครอบคลุมครบถ้วน และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 การกำหนด PLOs มีความทันสมัยและสอดคล้องไปกับความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยหลักสูตรได้นำข้อเสนอแนะ (Feedback) จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก หลักสูตรได้มีการสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตร วัตถุประสงค์ PLOs และรายละเอียดของรายวิชา ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มทั้งภายในและภายนอกในหลากหลายช่องทาง เช่น เว็บไซต์ สื่อออนไลน์ โดยวิธีการออกแบบหลักสูตรจัดทำตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE) และ Backward Curriculum Design (BCD) มีการนำความต้องการ/ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร เช่น โครงสร้างเนื้อหารายวิชา/กิจกรรมการเรียนการสอน/เครื่องมืออุปกรณ์ในฟาร์มและในห้องปฏิบัติการ/โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการคำนวณค่าทางสถิติของงานวิจัย เป็นต้น โดยแต่ละ PLO จะต้องมีการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชาต่าง ๆ ที่ความสอดคล้องและเสริมสร้างในทิศทางเดียวกันที่จะผลักดันให้เกิดการบรรลุ PLO นั้นได้ และมีการจัดทำตารางความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตร (mapping)

หลักสูตรมีการออกแบบรายวิชาที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบ มีการเรียงลำดับรายวิชาตั้งแต่ปีการศึกษาที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รวมถึงกลุ่มวิชาเกษตรศาสตร์ เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้วิชาพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเกษตรศาสตร์เบื้องต้นที่มีความจำเป็นต่อการเรียนในสาขาวิชาด้านปศุสัตว์ และหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่เน้นการพัฒนาคุณลักษณะการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมถึงพัฒนาสมรรถนะหลักทั้ง 3 ด้านของนิสิต เพื่อให้นิสิตได้ได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย การอยู่ร่วมกันในสังคม และในปีที่ 2 - 4 จะเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับวิชาเฉพาะทาง เน้นทักษะการทำงานในสายวิชาชีพสัตวบาล/สัตวศาสตร์ โดยแบ่งเป็นวิชาเฉพาะบังคับ จำนวน 54 หน่วยกิต ซึ่งจะเป็นการเรียนครอบคลุมทุกศาสตร์ ตั้งแต่ทักษะการจับบังคับสัตว์ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาสัตวเลี้ยง ชีวเคมีในการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การจัดการและการผลิตสัตว์เศรษฐกิจหลักทั้งสัตว์กระเพาะเดี่ยว (สัตว์ปีก สุกร) และสัตว์กระเพาะรวม (โคเนื้อ โคนม) โภชนศาสตร์สัตว์ วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีก การวิจัยทางสัตว์ กฎหมายและความปลอดภัยด้านอาหารและการประกันคุณภาพผลิตผลจากสัตว์ เรียนรู้การเป็นผู้ประกอบการจากรายวิชาธุรกิจปศุสัตว์ การฝึกประสบการณ์จริงจากฟาร์มภายในและสถานประกอบการภายนอกในรายวิชาฝึกงาน รวมถึงสามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการได้จากรายวิชาสัมมนา นอกจากนี้นิสิตสามารถเลือกเรียนแผนการเรียนได้ตาม

ความสนใจของตนเอง โดยจะแบ่งการเรียนเป็น 2 แผนการเรียน ได้แก่ แผนปกติ ที่เป็นการเรียนที่มหาวิทยาลัยตลอด 4 ปี เน้นการเรียนและทำวิจัยตามหัวข้อที่ตนสนใจ และแผนสหกิจศึกษา สำหรับนิสิตที่มีความสนใจการฝึกปฏิบัติงานสายวิชาชีพที่เข้มข้นมากขึ้น ซึ่งจะมีการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการภายนอกเป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา ในช่วงภาคต้น ปีการศึกษาที่ 4 โดยนิสิตสามารถเลือกสถานประกอบการและชนิดสัตว์เศรษฐกิจที่ตนสนในเพื่อเขารับการฝึกปฏิบัติและมีการจัดทำโครงงานสหกิจศึกษาเพื่อฝึกการแก้ปัญหาจากการผลิต ณ สถานประกอบการจริง นอกจากนี้นิสิตสามารถเลือกเรียนวิชาเฉพาะเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยเลือกเรียนตามชนิดสัตว์และทักษะที่ตนสนใจ เช่น ทักษะการจัดการระบบสืบพันธุ์สัตว์ ทักษะการจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก การจัดการไก่พ่อแม่พันธุ์และและโรงฟัก การจัดการพืชอาหารสัตว์ เทคโนโลยีชีวภาพทางสัตว์และอาหารสัตว์ ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์ การผลิตแกะและแพะ การผลิตสัตว์เลี้ยงและสัตว์อื่น รวมถึงการจัดการของเสียในฟาร์มปศุสัตว์

ในแต่ละภาคการศึกษาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะนำผลการประเมินรายวิชาทั้งหมดมาพิจารณาเพื่อดูว่า PLO แต่ละข้อมีการบรรลุอยู่ในระดับใดและควรต้องมีการแก้ไขปรับปรุงแนวทางการจัดการเรียนการสอนอย่างไรเพื่อให้นิสิตได้บรรลุใน PLO ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ และจัดให้มีการทวนสอบความทันสมัยของ PLOs ที่กำหนดขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยการเก็บแบบสอบถามจากผู้ใช้บัณฑิตและสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ว่ายังคงสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำข้อมูลมาใช้เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เมื่อครบกำหนดระยะการปรับปรุงตามรอบหลักสูตร 5 ปี หลักสูตรจะมีการทำวิจัยสถาบันพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา เพื่อให้หลักสูตรมีตวามทันสมัยและตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและอุตสาหกรรม

3) แนวทางการสอนและการเรียนรู้ (Teaching and Learning Approach)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้กำหนดปรัชญาการจัดการศึกษา คือ “เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง บูรณาการความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต” ซึ่งสะท้อนถึงความมุ่งมั่นในการพัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้และทักษะ รวมถึงมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความสามารถในการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อการแก้ปัญหา และปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคม ซึ่งหลักสูตรได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายในการผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะด้านการจัดการและผลิตปศุสัตว์ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ รวมถึงสามารถบูรณาการองค์ความรู้จากสาขาอื่น เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ วิศวกรรมเบื้องต้น การจัดการธุรกิจ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และสารสนเทศทางการเกษตรและปศุสัตว์ เพื่อสร้างสรรค์งานวิจัยหรือเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถนำไปใช้จริงในภาคอุตสาหกรรมและสังคม

การเรียนการสอนและกิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความหลากหลายและเหมาะสมกับเนื้อหารายวิชา เปิดโอกาสให้นิสิตเข้ามามีส่วนร่วม เช่น การจัดอภิปรายในห้องเรียน การมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของเพื่อนนิสิตในชั้นเรียน เลือกแผนการเรียนแบบปกติหรือสหกิจศึกษา การเลือกหัวข้อการทำวิจัยในรายวิชาปัญหาพิเศษและโครงงานสหกิจศึกษา การมีส่วนในการซักถามข้อสงสัยในขณะที่เข้าร่วมรับฟังการนำเสนอฝึกงาน สัมมนา ปัญหาพิเศษ สหกิจศึกษา เป็นต้น มุ่งเน้นให้นิสิตพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสร้างเจตคติในการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการตั้งคำถาม การอภิปราย การค้นคว้า การคิดวิเคราะห์ และการนำเสนอ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อค้นคว้าและประมวลผลข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มุ่งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนานวัตกรรม และการปลูกฝังแนวคิดผู้ประกอบการ โดยได้มีการยกสถานการณ์จริงในปัจจุบันที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการผลิตปศุสัตว์ ซึ่งนับเป็นความท้าทายอย่างมากของนิสิตและบัณฑิตที่ต้องเตรียมตัวเองให้พร้อมเพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต โดยหลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น แบบสอบถามจากนิสิต ศิษย์เก่าที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการต่าง ๆ ผู้ใช้บัณฑิต และนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาปรับปรุงเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นประจำทุกปี

4) การประเมินผลนิสิต (Student Assessment)

หลักสูตรมีการออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลรายวิชาให้หลากหลายทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยพิจารณาจากลักษณะของรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการของรายวิชา (CLO) นั้น ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) ที่เกี่ยวข้องกัน โดยการวัดและประเมินผลครอบคลุมทั้งการประเมินระหว่างเรียน (Formative Assessment) และการประเมินปลายภาคเรียน (Summative Assessment) มีการกำหนดนโยบายการวัดและประเมินผลนิสิต และการอุทธรณ์ผลการประเมินอย่างชัดเจน โดยมีการสื่อสารให้นิสิตทราบโดยระบุในประมวลการสอนซึ่งแจกให้นิสิตตั้งแต่คาบแรกของการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาและมีการนำไปปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกันในทุกวิชาของหลักสูตร วิธีการวัดผลและประเมินผลในรายวิชาของหลักสูตร ประกอบด้วยเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Rubrics) เช่น ในวิชาสัมมนา ปัญหาพิเศษ การทำแนวทางการให้คะแนน (Marking Schemes) โดยมีการชี้แจงกำหนดการในการวัดและประเมิน (Timelines) และระเบียบการวัดผลและประเมินผลไว้ในประมวลการสอน เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรง (Validity) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความเป็นธรรม (Fairness) กับนิสิตทุกคน ซึ่งการวัดและประเมินผลของทุกรายวิชาสามารถนำไปใช้วัดการบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร หลักสูตรมีการประเมิน ทบทวนและปรับปรุงวิธีการและกระบวนการวัดผลและประเมินผลนิสิตในรายวิชาอย่างต่อเนื่องทุกภาคการศึกษาเพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าสามารถตอบสนองต่อการประกอบอาชีพในสถานประกอบการ และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรและรายวิชา

นอกจากนี้คณะเกษตร กำแพงแสน ได้มีช่องทางการอุทธรณ์ร้องเรียนซึ่งนิสิตสามารถใช้บริการได้บนเว็บไซต์ของคณะเกษตร กำแพงแสน และผ่านช่องทางออนไลน์อื่น ซึ่งมีการแจ้งและติดประกาศให้นิสิตทราบหากมีความประสงค์ใช้บริการระบบดังกล่าว

5) คณาจารย์ (Academic Staff)

หลักสูตรร่วมกับภาควิชากำกับดูแลคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา มีการวางแผนด้านการวิเคราะห์อัตรากำลังอาจารย์ที่ทำหน้าที่อาจารย์ประจำหลักสูตร กำหนดหน้าที่ของอาจารย์ผู้สอนให้สอดคล้องกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ และมีการวางแผนในการดำเนินการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาทางวิชาการและสมรรถนะของอาจารย์ผู้สอนแต่ละคน ตามความสามารถ/สมรรถนะที่หลักสูตรต้องการเพื่อให้แน่ใจว่าอาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติ และจำนวนเพียงพอต่อความต้องการในด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ

หลักสูตรร่วมกับภาควิชากำหนดภาระงานและติดตามภาระงานอาจารย์ งานสอน งานวิจัย และบริการวิชาการ วิเคราะห์ผลเพื่อการพัฒนาปรับปรุง โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและทีมบริหารภาควิชาจัดสรรมอบหมายภาระงานตามคุณวุฒิ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของอาจารย์ หลักสูตรมีการติดตามภาระงานของอาจารย์ อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนต้องกรอกภาระงานของตนเองในระบบภาระงานของมหาวิทยาลัย คือ KU Work System (ku-work.ku.ac.th) และ KU SmartP ซึ่งประกอบด้วยภาระงาน 5 ด้าน คือ ภาระงานด้านการบริหาร การสอน การวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยอาจารย์ต้องมีภาระงานผ่านเกณฑ์ภาระงานขั้นต่ำของมหาวิทยาลัย คือ 35 ชั่วโมง/สัปดาห์/ภาคการศึกษา นอกจากนี้มีการเก็บข้อมูลผลงานทางวิชาการ การบริการวิชาการ ภาระการดูแลนิสิตในที่ปรึกษา ในส่วนของการดำเนินงานของหลักสูตร มีการพิจารณาสมรรถนะของอาจารย์โดยใช้ผลการประเมินการสอนในรายวิชาจากนิสิต และผลงานทางวิชาการของอาจารย์ และสื่อสารกับอาจารย์ เพื่อใช้วางแผนในการฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ ส่งเสริมอาจารย์ให้มีอิสระทางวิชาการ สนับสนุนการขอทุนวิจัย การขอตำแหน่งทางวิชาการ มีการเสนอชื่ออาจารย์ที่มีผลงานโดดเด่นในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ได้รับรางวัลเชิดชูเกียรติในระดับคณะและมหาวิทยาลัย และในเวทีภายนอกมหาวิทยาลัย รวมทั้งมีการสื่อสารให้อาจารย์ได้เข้าใจถึงสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ อันพึงจะได้รับจากการปฏิบัติภาระงาน

6) บริการสนับสนุนนิสิต (Student Support Services)

หลักสูตรมีการรับนิสิตตามระบบการรับนิสิตของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยทางหลักสูตรได้มีการตั้งเป้าหมายจำนวนรับนิสิตในแต่ละปีการศึกษา จำนวนรับนิสิตจะได้รับการพิจารณาจากที่ประชุมภาควิชาสัตวบาล เพื่อให้สอดคล้องกับจำนวนอาจารย์ที่มีในภาควิชาและทำให้นิสิตสามารถได้รับการดูแลอย่างทั่วถึง เมื่อได้จำนวนนิสิตที่ต้องการ ทางอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการแจ้งไปทางผู้รับผิดชอบการรับนิสิตในแต่ละปีการศึกษาตามลำดับขั้น เพื่อทำการประกาศจำนวนรับนิสิตตามรอบของระบบการรับนิสิตในปัจจุบัน และหลักสูตรยังมีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดเกี่ยวกับนโยบายและเกณฑ์ในการรับเข้าผ่านทางเว็บไซด์ สื่อออนไลน์ของภาควิชาและคณะ ให้แก่ผู้สนใจและผู้ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ หลักสูตรมีการวางแผนพัฒนานิสิตระยะสั้นและระยะยาว ทั้งด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการ เช่น การจัดอบรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และเตรียมความพร้อมใช้งานของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งเครื่องมืออุปกรณ์ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์และห้องปฏิบัติการให้พร้อมสำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการ และมีการสร้างเครือข่ายการวิจัยกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อเกิดความร่วมมือในการเรียนการสอนและการวิจัยร่วมกัน หลักสูตรได้จัดให้มีกิจกรรมในรายวิชาเพื่อเสริมประสบการณ์ผู้เรียนให้สามารถได้รับการจ้างงาน เช่น ทัศนศึกษา การศึกษาดูงาน การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การฝึกทักษะการนำเสนองาน ส่งเสริมให้นิสิตได้เข้าร่วมในการสัมมนาทางวิชาการซึ่งจัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าและประชุมวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์

กรณีการติดตามผลการเรียนของนิสิตในหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถติดตามผลการเรียนของนิสิตตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 จนถึงสำเร็จการศึกษา ในระบบสารสนเทศ my.ku.th ซึ่งผลการเรียนจะสะท้อนกลับไปยังการรับนิสิตใหม่ของปีการศึกษาในรุ่นถัดไป เช่น หลักสูตรสัตวศาสตร์มีการรับโควต้าในระบบ T-CAS และโควตาบุตรเกษตรกร ทางหลักสูตรได้ติดตามผลการเรียนของนิสิตทั้ง 2 กลุ่มนี้ เพื่อใช้ในการปรับจำนวนการรับเข้าของนิสิตแต่ละกลุ่มให้สอดคล้องกับคุณภาพของนิสิตในแต่ละกลุ่ม

ในกรณีผลการเรียนระหว่างการศึกษา หลักสูตรได้จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาที่ดูแลนิสิตในจำนวนที่เหมาะสม ไม่มีจำนวนมากเกิน ทำให้ดูแลอย่างทั่วถึง นิสิตสามารถเข้ามาขอคำปรึกษาในรายบุคคลหรือตลอดเวลา เช่น ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ จะได้รับการวางแผนการลงทะเบียนที่เหมาะสม ซึ่งนิสิตจะได้รับการวางแผนการลงทะเบียนเรียนเป็นกรณีพิเศษเพื่อให้นิสิตสามารถเรียนจนสำเร็จการศึกษาได้ รวมทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในเรื่องการดำรงชีวิตในระหว่างเรียนด้วย

กรณีรายวิชาที่มีงานมอบหมาย หลักสูตรได้พยายามชี้แจงกำกับควบคุมให้อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้สอดคล้องกับเวลาที่เหมาะสมของนิสิต (ในรายวิชาที่มีอาจารย์ผู้สอนหลายท่าน) และมีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อหารือถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับนิสิต เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขอย่างทันท่วงที

7) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

หลักสูตรและภาควิชาทรัพยากรทางกายภาพต่าง ๆ ได้แก่ อาคารสถานที่ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ทดลอง ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารสัตว์ วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรอย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน รวมทั้งมีการสำรวจความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนและมีการจัดหาเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานของอาจารย์และนิสิตในทุกปีการศึกษา นอกจากนั้นนิสิตสามารถใช้งานสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้อย่างสะดวก เช่น การใช้งานคลังความรู้ดิจิทัลของสำนักหอสมุด ซึ่งมีหนังสือ ตำรา และฐานข้อมูลของวารสารวิชาการต่าง ๆ ที่ทันสมัยและเพียงพอต่อการค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการ การใช้งานคอมพิวเตอร์ส่วนกลางของมหาวิทยาลัยและเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายในมหาวิทยาลัยมีการดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย มีสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยที่เอื้อต่อการศึกษา การวิจัย และการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้งานอาคารและห้องปฏิบัติการต่าง ๆ หลักสูตรร่วมกับภาควิชาในการ

วางแผนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ การกำหนดสมรรถนะและคุณสมบัติในการคัดเลือกและการจ้างบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการแก่ผู้เรียน เพื่อให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่มีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการในด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ในทุกปีหลักสูตรจัดให้มีการสำรวจความต้องการและการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ผู้สอนที่มีต่อคุณภาพ ความเพียงพอ และความพร้อมใช้งานของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และการให้บริการนิสิต จากนั้นรวบรวมเสนอให้ภาควิชาดำเนินการปรับปรุงและจัดหาเพิ่มเติมให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการสนับสนุนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต

8) ผลลัพธ์และความสำเร็จของหลักสูตร (Output and Outcomes)

หลักสูตรมีการรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นประจำทุกปีในด้านต่าง ๆ ได้แก่ จำนวนนิสิตคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา การลาออก ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ข้อมูลผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร และผลงานของนิสิต มีการติดตามภาวะการได้งานทำของบัณฑิต เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอน การสนับสนุนการสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนที่กำหนด แนวทางการพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน นอกจากนี้หลักสูตรได้จัดให้มีระบบกำกับติดตามข้อมูลการบรรลุ PLOs โดยมีการประเมินการบรรลุ PLOs ในของนิสิตในภาพรวม จากการประเมินความรับผิดชอบของรายวิชาต่อการบรรลุในแต่ละ PLO และการสอบ Exit exam ในชั้นปีสุดท้ายของนิสิต เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของหลักสูตรตามเป้าหมายที่กำหนด และมีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพของบัณฑิต รวมถึงความรู้ ทักษะ และลักษณะของบัณฑิตที่พึงมีในทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนของหลักสูตรต่อไป

9) ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีการปรับปรุงตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา จำนวน 10 ตัวบ่งชี้ เพื่อให้สอดคล้องกับการบริหารหลักสูตรและการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 4/2567 เมื่อวันจันทร์ที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2567) โดยให้มีผลเริ่มใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2567 เป็นต้นไป

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
1. มีแผนการสอนของรายวิชา (Course Syllabus) ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
2. จัดทำรายงานผลการดำเนินการที่สะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
3. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ที่ประกอบด้วยข้อมูลพัฒนาการของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตในหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
4. มีการทวนสอบกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่ส่งผลต่อการพัฒนาผลลัพธ์ผู้เรียนในระดับชั้นปีหรือหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษาและให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียน	X	X	X	X	X
5. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการทวนสอบหรือผลการดำเนินงานในปีการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตร/ภาควิชา	X	X	X	X	X
6. อาจารย์ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยเฉพาะอาจารย์ใหม่ ต้องได้รับการชี้แนะให้มีความรู้ความเข้าใจวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	X	X	X	X	X
7. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
8. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด	X	X	X	X	X
9. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X*	X	X
10. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X*	X*	X

* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้านี้

9. ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร และการบริหารคุณภาพ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ใช้รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ซึ่งมีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการพัฒนาและบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด หลักสูตรวิทยาศาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์จึงมีระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตรและการบริหารคุณภาพให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

9.1 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

9.1.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาและการปฏิบัติที่ทันสมัย

การออกแบบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มุ่งเน้นการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร อาศัยข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียกับหลักสูตรอย่างรอบด้าน ร่วมกับการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (OBE) โดยอาศัยแนวคิดการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ (Backward Curriculum Design) เพื่อนำไปสู่การออกแบบ PLOs และ CLOs ร่วมกันในคณะกรรมการการพัฒนาหลักสูตรฯ และผ่านกระบวนการปรับปรุงจากข้อมูลการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อกรอบโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านสัตวบาลและสัตวศาสตร์จากทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีกระบวนการออกแบบหลักสูตรดังนี้

1) ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เพื่อดำเนินการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 วิสัยทัศน์ของคณะเกษตร กำแพงแสน และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และวิทยาเขตกำแพงแสน รวมถึงให้สอดรับกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต

2) ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการวิจัยสถาบัน เพื่อจัดทำรายงานวิจัยสถาบันสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ โดยศึกษาข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรฯ อย่างรอบด้าน

3) คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ร่วมกันวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้และการประเมินผลนิสิต และนำอ้างอิงข้อมูลจากรายงานวิจัยสถาบัน รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ทั้ง 4 ด้าน คือ (1) ด้านความรู้ (Knowledge) (2) ด้านทักษะ (Skills) (3) ด้านจริยธรรม (Ethics) และ (4) ด้านลักษณะบุคคล (Character) รวมถึงรายละเอียดมาตรฐานวิชาชีพสัตวบาล มาใช้เป็นกรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนาและออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กำหนดรายวิชา เนื้อหาสาระรายวิชา และแผนการเรียนของหลักสูตร

4) คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรประชุมร่วมกันและพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ผลลัพธ์ของหลักสูตร มาตรฐานวิชาชีพสัตวบาล กระบวนการจัดการเรียนรู้ และกลยุทธ์การประเมิน เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปจัดแผนการเรียนสำหรับนิสิตแต่ละชั้นปีต่อไป

5) คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรยกร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุงและจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดยมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียพิจารณาและวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ผู้ใช้บัณฑิต คู่ความร่วมมือด้านการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม (ฝึกงาน/สหกิจศึกษา)

ศิษย์เก่า นิสิตปัจจุบัน และอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานวิชาชีพการสัตวบาล

6) คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรร่วมกันปรับปรุงหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และนำหลักสูตรเสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในภาควิชาสัตวบาล คณะกรรมการภายในคณะเกษตร กำแพงแสน และคณะกรรมการระดับมหาวิทยาลัย ก่อนนำไปให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) รับทราบหลักสูตร

7) คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรประชาสัมพันธ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบในรูปแบบต่าง ๆ เช่น คู่มือนิสิต โครงการปฐมนิเทศนิสิต การประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร การประชุมสัมมนาอาจารย์ที่ปรึกษา การประชุมอาจารย์ผู้สอน การประชุมภาควิชา การประชุมสัมมนาอาจารย์นิเทศก์ การปฐมนิเทศสถานประกอบการที่เป็นคู่ความร่วมมือในการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

8) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนนำหลักสูตรไปจัดการเรียนการสอนให้แก่นิสิต ควบคู่กับการประเมินผลจากข้อมูลและหลักฐานการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อดำเนินการกำกับและติดตามการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชาตามหลักสูตร

9) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนดำเนินการสรุปและรายงานผลการดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรประจำปี เพื่อประกันคุณภาพหลักสูตรและนำผลการประเมินจากนิสิตไปใช้ประกอบการตัดสินใจปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลผู้เรียนในปีการศึกษาต่อไป

9.1.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยมีกรอบการพิจารณาอาจารย์ผู้สอนจากความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพสัตวบาลของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร สำหรับบางวิชาอาจมีผู้สอนมากกว่า 1 ท่าน จึงมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบการสอนร่วม เพื่อให้ได้แง่มุมทางวิชาการและประสบการณ์จริงที่หลากหลายครอบคลุมจากคณะอาจารย์ผู้สอน นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบรายวิชาต่าง ๆ ต้องมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำแผนการสอนแต่ละรายวิชาก่อนเปิดภาคการศึกษา และดำเนินการชี้แจงแผนการจัดการเรียนการสอน เกณฑ์การวัดและการประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรกของการเรียนการสอน อีกทั้งมีระบบการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนทั้งในช่วงระหว่างและหลังการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา เพื่อนำข้อมูลการประเมินการสอนในรายวิชาต่าง ๆ จากนิสิตมาร่วมกันกำหนดแนวทางการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนในปีการศึกษาถัดไป

9.1.3 การประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริงด้วยมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีการกำหนดวิธีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลและหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนมาใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การประเมินการปฏิบัติการสอนของนิสิตขณะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยใช้การสังเกตและรูปแบบการให้คะแนน การประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมาย การนำเสนอผลงาน การประเมินความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะความเป็นนักสัตวบาล สัตวศาสตร์ และสมรรถนะที่พึงประสงค์ต่าง ๆ ในรูปแบบของการประเมินโดยผู้สอน การประเมินตนเองตามความเหมาะสมของงานที่ได้รับมอบหมาย มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้สอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

นอกจากนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบร่วมกันในกระบวนการทวนสอบมาตรฐานตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ดังนี้

1) ชี้แจงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและวางแผนการพัฒนานิสิตให้บรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และการพัฒนาศักยภาพของนิสิตเป็นรายบุคคลโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

3) กำกับและประเมินกิจกรรมการสอนของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่ใช่ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาร่วมกับการประเมินและตรวจสอบพัฒนาการของนิสิตในระหว่างการเรียนรู้

4) ทบทวนและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์เพื่อพัฒนาศักยภาพของนิสิตให้ดียิ่งขึ้น โดยมีการทวนสอบระดับรายวิชา เช่น การทวนสอบในระดับรายวิชาโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร การทวนสอบในระดับรายวิชาโดยนิสิตประเมินการเรียนการสอนรายวิชาผ่านเว็บไซต์ และการวิเคราะห์ความเหมาะสมของการให้คะแนนงานที่มอบหมายให้นิสิตทำและคะแนนที่ได้จากการทดสอบ จากการสอบถามนิสิตหรือการสุ่มตรวจผลงานของนิสิตโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่ใช่ผู้สอน

5) ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อร่วมกันประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้รายปีจากรายงานผลการทวนสอบและการประเมินตนเองของนิสิต จากนั้นจัดทำแผนการปรับปรุงรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชารวมถึงประมวลการสอนเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

9.2 แผนการบริหารคุณภาพ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาให้นิสิตทุกคนที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรได้ทุกคน หลักสูตรฯ จึงมีการกำหนดแผนการบริหารคุณภาพในกระบวนการจัดการศึกษา เพื่อให้มีการประกันคุณภาพเชิงผลลัพธ์และมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องในทุกกระบวนการ ดังตารางต่อไปนี้

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
กระบวนการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชา	1. กำหนดกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ 2. สำรวจความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเลือกสำรวจจากกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร 3. นำความต้องการจากและความคาดหวังจากการการสำรวจผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) 4. ออกแบบโครงสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) 5. กำหนดรายวิชาที่จะสอนตามหมวดต่าง ๆ ในหลักสูตรให้สอดคล้องกับหน่วยกิตรวมที่กำหนด และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง	<u>ความเสี่ยง</u> 1. ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเปลี่ยนไป เมื่อเวลาเปลี่ยนไป ทำให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเปลี่ยนไปไม่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ทำให้ผู้เรียนลดลง 2. การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชา อาจยังไม่ครอบคลุมงานทางสัตวศาสตร์ <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1. ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย รวมถึงหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนำข้อมูลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการหลักสูตร เพื่อใช้สำหรับการปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิตให้มากที่สุด โดยอาจเพิ่มวิชาเลือกหรือวิชาบังคับที่เหมาะสมและทันสมัยให้มากขึ้น ทำให้หลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและผู้ใช้บัณฑิตมากขึ้น โดยไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตร	1. หลักสูตรมีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุม เพื่อการพัฒนาหลักสูตร ตามความต้องการและความคาดหวัง 2. หลักสูตรทำการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลลัพธ์การเรียนรู้และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อกำหนดสาระรายวิชา 3. หลักสูตรมีการตรวจสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ว่ามีโครงสร้างสอดคล้องกับรายวิชา รวมถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
กระบวนการจัดการเรียนการสอน	1. กำหนดอาจารย์ผู้สอนตามคุณวุฒิ คุณสมบัติ และประสบการณ์สอนให้สอดคล้องกับรายวิชาที่สอนเป็นอันดับแรก 2. มอบหมายอาจารย์ผู้สอนเขียนคำอธิบายรายวิชาและให้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา (CLOs) โดยให้ตอบสนองต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) 3. มอบหมายอาจารย์ผู้สอนจัดทำประมวลการสอนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้และกระบวนการเรียนการสอน 4. ส่งเสริมให้อาจารย์ในหลักสูตรเข้าร่วมอบรมการออกแบบการเรียนการสอนการประเมิน การวัดผล 5. ระหว่างภาคการศึกษาหลักสูตรจัดกิจกรรมให้นิสิตพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรวมทั้งปัญหาและอุปสรรค	<u>ความเสี่ยง</u> 1. การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเรียนรู้ของนิสิตในปัจจุบันไม่สอดคล้องกับวิธีการสอนแบบเดิม <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1. อาจารย์ผู้สอนมีการติดตามและพัฒนาตนเองให้มีความรู้และประสบการณ์การสอนด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนิสิตแต่ละบุคคล <u>ความเสี่ยง</u> 2. อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนบางท่านมีความรู้ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในการเรียนการสอนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตตามบริบทของหลักสูตร จึงส่งผลกระทบต่อการดำเนินการให้สำเร็จตามที่ได้รับมอบหมายในส่วนที่เกี่ยวข้อง <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 2. ประชาสัมพันธ์ และสนับสนุนเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนตามหลักการ OBE และการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	1. สมรรถนะการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของผู้สอน 2. การกำกับติดตามการทำประมวลการสอนให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ของหลักสูตรและรายวิชา (CLOs) 3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร 4. การประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอน 5. การจัดการข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
กระบวนการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	1. มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชากำหนดกระบวนการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs ที่กำหนด 2. ประชาสัมพันธ์เพื่อสื่อสารและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ให้นิสิตทราบผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ 3. ให้นิสิตประเมินรายวิชา ประเมินผู้สอน และประเมินตนเองในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต	<u>ความเสี่ยง</u> อาจารย์ผู้สอนเก็บข้อมูลจากการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ไม่ครบถ้วนตาม CLOs ที่กำหนด <u>การบริหารความเสี่ยง</u> อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการกำกับ ติดตาม และประเมินผลโดยใช้การทวนสอบกระบวนการ วัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระหว่างภาคเรียนอย่างต่อเนื่อง และนำผลการทวนสอบนั้นมาปรับปรุงกระบวนการหรือวิธีการวัดและประเมินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	1. มีการออกแบบการประเมินที่หลาาหลาย 2. มีการกำกับติดตามการออกแบบการประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตรและรายวิชา (CLOs) 3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร 4. การประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อรูปแบบการประเมินผลในรายวิชา

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
		และสอดคล้องกับ CLOs และบริบทการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยอาจดำเนินการเป็นวาระพิเศษโดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ	5. ประเมินนิสิตก่อนไปฝึกงาน 6. ตรวจสอบประเมินการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียน
กระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์	1. กำหนดจำนวนอาจารย์เพื่อรับผิดชอบสอนในแต่ละรายวิชามีกระบวนการคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนตามคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ 2. กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการเรียนการสอน การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพการ สัตวบาล	<u>ความเสี่ยง</u> 1. การพัฒนาอาจารย์รายบุคคลไม่ทันกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน 2. ไม่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร <u>การบริหารความเสี่ยง</u> 1. มีการสื่อสารความต้องการของหลักสูตร 2. มีการวางแผนกำลังคณาจารย์และแผนการพัฒนาที่ชัดเจน	1. สำรวจการเข้าร่วมประชุม 2. มีรายวิชานำผลจากการเข้าร่วมอบรมหรือการประชุมไปใช้ 3. อาจารย์มีผลงานวิชาการ
กระบวนการบริหารทรัพยากรการเรียนรู้	1. จัดให้มีทรัพยากรการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมที่จำเป็นในการเรียนรู้ให้แก่อาจารย์ นิสิต และเจ้าหน้าที่ โดยการวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรของหลักสูตร 2. สำรวจความต้องการและจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติมแก่อาจารย์ นิสิต และบุคลากรของหลักสูตร	<u>ความเสี่ยง</u> ทรัพยากรการเรียนรู้มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการเรียนการสอนให้กับนิสิต <u>การบริหารความเสี่ยง</u> จัดทำแผนงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ และจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับจำนวนนิสิต	1. สำรวจความต้องการความเพียงพอความพร้อมใช้งานของทรัพยากรการเรียนรู้ 2. ปรับแผนงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 3. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อทรัพยากรการเรียนรู้ของผู้เรียนอาจารย์ศิษย์เก่า

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ พ.ศ. 2569

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.ขุนพล พงษ์มณี
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2564

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 ดนชิดา วาทินพุฒิพร, สนธยา สำเภาทอง, ยุวเรศ เรืองพานิช และ **ขุนพล พงษ์มณี**. 2567. การพัฒนาอาหารไก่ไข่ลดต้นทุนจากทรัพยากรในท้องถิ่นเพื่อการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน สำหรับเกษตรกรรายย่อย ตำบลต้นตาล จังหวัดสุพรรณบุรี. **วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่**. 16 (4): 308-328. **(TCI กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)**	N	0.8
2.2 Ruangpanit, Y., **K. Pongmanee**, K. Chaimongkhol, K. Rassmidatta and Y. G. Liu. 2023. The effect of coated trace minerals on performance, carcass, footpad, and deposition of minerals comparing with inorganic and organic trace minerals for broiler. **Journal of Applied Poultry Research**. 32 (4): 100378: 9 Pages. DOI: 10.1016/j.japr.2023.100378. **(Scopus)**	M	1.0
2.3 Wuthijaree, K., P. Tatsapong, S. Yung-Rahang, P. Thirawong and **K. Pongmanee**. 2024. Prevalence of natural gastrointestinal helminth infection of Thai indigenous chickens aged 12–18 weeks in small–scale chicken farms on river plains in Central Thailand. **Advances in Animal and Veiences**. 12 (4): 693-702. DOI:10.17582/journal.aavs/2024/12.4.693.702. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์คงปฐม กาญจนเสริม
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท พ.ศ. 2538

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ทัสนันทน์ หงสะพัก, นุตประวีณ์ ทรัพย์มา, ศิตาภา อินทร์ปัญญา, **คงปฐม กาญจนเสริม**, สุนิรันท์ ทองสน และ ลักษณ์ เพียซ้าย. 2567. ผลการใช้ยาถ่ายพยาธิต่างชนิดกันต่อปริมาณไข่พยาธิของแกะที่เลี้ยงที่เลี้ยงแบบปล่อยแทะเล็มแปลงหญ้า, น. 506-514. *ใน* **การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 12 มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตเพชรบุรี.** 31 กรกฎาคม – 3 สิงหาคม 2567 ณ โรงแรมเมธาวลัย, เพชรบุรี. **(สมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์)**	K	0.2
2.2 Khongpradit, A., P. Boonsaen, N. Homwong, S. Buaphan, W. Maitreejit, **K. Karnjanasirm** and S. Sawanon. 2022. Effect of pineapple stem starch in concentrate diet on rumen fermentation in beef cattle and in situ dry matter degradability. **Agriculture and Natural Resources**. 56 (2): 277-286. DOI: 10.34044/j.anres.2022.56.2.06. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ นิลเพ็ชร์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2565

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Kawano, K., K. Sakaguchi, C. Madalitso, **N. Ninpetch**, S. Kobayashi, E. Furukawa, Y. Yanagawa and S. Katagiri. 2022. Effect of heat exposure on the growth and developmental competence of bovine oocytes derived from early antral follicle. **Scientific Reports.** 12: 8857: 14 Pages. DOI: 10.1038/s41598-022-12785-2. **(Scopus)**	M	1.0
2.2 Kawano, K., K. Sakaguchi, **N. Ninpetch**, Y. Yanagawa and S. Katagiri. 2022. Effects of high temperature within physiological range on the amino acid metabolism of in vitro growing oocyte-granulosa cell complexes derived from bovine early antral follicles. **Reproduction Fertility and Development.** 35 (2): 206-207. DOI: 10.1071/RDv35n2Ab157. **(Scopus)**	M	1.0
2.3 Sakaguchi, K., T. Suda, **N. Ninpetch**, K. Kawano, Y. Yanagawa, S. Katagiri, K. Yoshioka and M. Nagano. 2022. Plasma profile of follicle-stimulating hormone and sex steroid hormones after a single epidural administration of follicle-stimulating hormone via caudal vertebrae in Holstein dry cows. **Animal Science Journal.** 93 (1): e13696: 7 Pages. DOI: 10.1111/asj.13696. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.ทวี เหล่าดิ้ม
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2562

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Raungprim, T., N. Sarataphan, W. Maitreejet, **T. Laodim**, C. Chansomboon, P. Thongphrai and S. Majarune. 2023. Growth curves of swamp buffaloes (*Bubalus* b. *carabanensis*) under rearing in cow house. **Buffalo Bulletin**. 42 (1): 73-80. DOI: 10.56825/bufbu.2023.4215356. **(Scopus)**	M	1.0
2.2 **Laodim, T.**, S. Koonawootrittriron, M. A. Elzo, T. Suwanasopee, D. Jattawa and M. Sarakul. 2024. Genetic factors influencing milk and fat yields in tropically adapted dairy cattle: insights from quantitative trait loci analysis and gene associations. **Animal Bioscience**. 37 (4): 576-590. DOI: 10.5713/ab.23.0246. **(Scopus)**	M	1.0
2.3 Sarakul, M., M. A. Elzo, S. Koonawootrittriron, T. Suwanasopee, D. Jattawa and **T. Laodim**. 2024. A comparison of five sets of overlapping and non-overlapping sliding windows for semen production traits in the Thai multibreed dairy population. **Animal Bioscience**. 37 (3): 428-436. DOI: 10.5713/ab.23.0230. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์ หอมวงษ์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2559

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Okafor, P. C. J. and **N. Homwong**. 2024. Dietary 25 hydroxyvitamin D3 improved serum concentration level and alkaline phosphatase activity during lactation but had meager impact on post-farrowing reproductive performance in sows. **Animals.** 14 (3): 419: 13 Pages. DOI: 10.3390/ani14030419. **(Scopus)**	M	1.0
2.2 Okafor, P. C. J., N. Jimongkolkul, A. Khongpradit, W. Ahiwichai and **N. Homwong**. 2024. Enhancement of selectivity, 25-hydroxyvitamin D3 level, alkaline phosphatase activity and reproductive performance in gilts and primiparous sows using 14-epimer of 25-hydroxyvitamin D3. **Veterinary and Animal Science**. 24 (1): 100352: 13 Pages. DOI: 10.1016/j.vas.2024.100352. **(Scopus)**	M	1.0
2.3 Satsook, P., S. Jitviriyanon, A. Khongpradit, S. Chungopast, C. Kaewtapee and **N. Homwong**. 2024. Effects of dietary protease supplementation on *in vitro* soybean meal protein, dry matter digestibility, and productive performance in starter-to-finisher pigs. **Veterinary World**. 17 (9): 2185-2192. DOI: 10.14202/vetworld.2024.2185-2192. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ประหยัด ทิราวงศ์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Tong, P., P. Boonsaen, **P. Thirawong**, A. Khongpradit, S. Sawanon and S. Buaphan. 2024. Effect of rumen-protected glucose supplementation on feedlot performance, carcass characteristics, and meat quality of Kamphaeng Saen steers. **Tropical Animal Science Journal**. 47 (2): 197-205. DOI: 10.5398/tasj.2024.47.2.197. **(Scopus)**	M	1.0
2.2 Wuthijaree, K., P. Tatsapong, S. Yung-Rahang, **P. Thirawong** and K. Pongmanee. 2024. Prevalence of natural gastrointestinal helminth infection of Thai indigenous chickens aged 12–18 weeks in small–scale chicken farms on river plains in Central Thailand. **Advances in Animal and Veterinary Sciences**. 12 (4): 693-702. DOI:10.17582/journal.aavs/2024/12.4.693.702. **(Scopus)**	M	1.0
2.3 Fitriyah, N. S., L. A. Oluodo, P. Hnokaew, S. Umsook, T. Tanukarn, W. Kueamanee, **P. Thirawong**, T. Khamlor and S. Yammuen-Art. 2025. Scientific literature on Conjugated Linoleic Acid (CLA) research in ruminant products: A bibliometric study of evolution and current trends. **Veterinary Integrative Sciences**. 23 (2): e2025035: 17 Pages. DOI: 10.12982/VIS.2025.035. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.ภูเบศวร์ เศรษฐสุข
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2566

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 กรรณิการ์ ชมเชย, **ภูเบศวร์ เศรษฐสุข**, นิรัชพร ฟักสงสกุล, ศุภโชค ทวีไกรกุล และ นิติพงศ์ หอมวงษ์. 2567. ระดับการตอบสนองของเอนไซม์เบต้ากาแลกโตแมนนาเนสในอาหารพื้นฐานที่มีกากเนื้อในปาล์มต่อประสิทธิภาพการผลิตของสุกรระยะรุ่นถึงขุนภายใต้สถานการณ์ของฟาร์มสุกรเชิงการค้า, น. 196-208. *ใน* **การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 21 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.** 3-4 ธันวาคม 2567 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. **(สมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์)**	K	0.2
2.2 วรรัตน์ ธนโชติกิจกุล, วชิราภรณ์ เสือพิณ, **ภูเบศวร์ เศรษฐสุข**, นิรัชพร ฟักสงสกุล, ศุภโชค ทวีไกรกุล และ นิติพงศ์ หอมวงษ์. 2567. อิทธิพลของการเสริมเอนไซม์เบต้ากาแลกโตแมนนาเนสในอาหารที่มีกากเนื้อในปาล์มต่อประสิทธิภาพการผลิตของสุกรระยะเล็กถึงรุ่น, น. 184-195. *ใน* **การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 21 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.** 3-4 ธันวาคม 2567 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. **(สมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์)**	K	0.2
2.3 **Satsook, P.**, S. Jitviriyanon, A. Khongpradit, S. Chungopast, C. Kaewtapee and N. Homwong. 2024. Effects of dietary protease supplementation on *in vitro* soybean meal protein, dry matter digestibility, and productive performance in starter-to-finisher pigs. **Veterinary World**. 17 (9): 2185-2192. DOI: 10.14202/vetworld.2024.2185-2192. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูมพงศ์ บุญแสน
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2561

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 **Boonsaen, P.**, A. Nevot, S. Onju, C. Fossaert, P. Chalermwong, K. Thaisungnoen, A. Lucas, S. Thévenon, R. Masmeatathip, S. Jittapalapong and M. Desquesnes. 2024. Measurement of the direct impact of hematophagous flies on feeder cattle: An unexpectedly high potential economic impact. **Insects**. 15 (10): 735: 20 Pages. DOI: 10.3390/insects15100735. **(Scopus)**	M	1.0
2.2 Tong, P., **P. Boonsaen**, P. Thirawong, A. Khongpradit, S. Sawanon and S. Buaphan. 2024. Effect of rumen-protected glucose supplementation on feedlot performance, carcass characteristics, and meat quality of Kamphaeng Saen steers. **Tropical Animal Science Journal**. 47 (2): 197-205. DOI: 10.5398/tasj.2024.47.2.197. **(Scopus)**	M	1.0
2.3 Leelachayakun, S., S. Majarune, W. Maitreejet, C. Borirak., T. Rongthong, A. Khongpradit, S. Sawanon and **P. Boonsaen**. 2025. Effects of vitamin A supplementation on reproductive function and estrus synchronization response of Kamphaeng Saen heifers raised under restrictive feeding. **Natural and Life Sciences Communications**. 24 (3): e2025042: 15 Pages. DOI: 10.12982/NLSC.2025.042. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ยุวเรศ เรืองพานิช
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Insawake, K., T. Songserm, O. Songserm, A. Plaiboon, N. Homwong, K. D. Adeyemi, K. Rassmidatta and **Y. Ruangpanit**. 2025. Effects of isoquinoline alkaloids as an alternative to antibiotic on oxidative stress, inflammatory status, and cecal microbiome of broilers under high stocking density. **Poultry Science**. 104: 104671: 12 Pages. DOI: 10.1016/j.psj.2024.104671. **(Scopus)**	M	1.0
2.2 Phungkeha, P., P. Tiyaprasertkul, C. Chaosap, P. Sivapirunthep, **Y. Ruangpanit**, K. Rassmidatta, A. Philatha and K. Srikitkasemwat. 2025. Fructooligosaccharides supplementation: effects on broiler chicken performance, intestinal morphology, microbial community, and stress indicators. **International Journal of Agricultural Technology**. 21 (2): 593-602. DOI: 10.63369/ijat.2025.21.2.593-602. **(Scopus)**	M	1.0
2.3 Tiyaprasertkul, P., P. Phungkeha, K. Srikijkasemwat, A. Philatha, K. Rassmidatta, **Y. Ruangpanit**, P. Siwapirunthep, F. Yan, H. Romero-Sanchez and C. Chaosap. 2025. Thymol-carvacrol supplementation in broilers: impact on performance, blood biomarkers, and gut health. **International Journal of Agricultural Technology**. 21 (2): 741-752. DOI: 10.63369/ijat.2025.21.2.741-752 **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา สืบสายพรหม
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ณภาส์ณัฐ อู๋สูงเนิน, วรพจน์ ศตเดชากุล, **วนิดา สืบสายพรหม**, มนูญ ปลงรัมย์ และ ลักษณ์ เพียซ้าย. 2566. การศึกษาอัตราส่วนของปุ๋ยมูลไส้เดือนดินต่อหญ้าเนเปียร์และตัวประสานจากน้ำนมโคเสียต่อการขึ้นรูปของภาชนะปลูกแบบย่อยสลายได้. **วารสารวิทยาศาสตร์เกษตรและการจัดการ.** 6 (1): 40-47. **(TCI กลุ่มที่ 2: Peer reviewer 3 คน)**	J	0.6
2.2 ธนวรรธน์ อัครกิตติ์วินิช, จำเนียร ชมภู, ชัยสิทธิ์ ทองจู และ **วนิดา สืบสายพรหม**. 2568. อัตราส่วนและรูปแบบที่เหมาะสมของแหนแดง (*Azolla microphylla*) ร่วมกับมูลโคสำหรับการเจริญเติบโตของไส้เดือนดิน *Eudrillus eugeniae* และคุณสมบัติปุ๋ยมูลไส้เดือนดิน. **แก่นเกษตร.** 53 (1): 181-191. **(TCI กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)**	N	0.8
2.3 Suksomphap, S., K. Rattanapoom, P. Buddee, **W. Suebsaiprom**, O. Chunhachart, P. Amnuaycheewa and K. Teingtham. 2022. Effect of seed treatment with coelomic fluid secreted by *Perionyx excavatus* on corn seedling and control of *Aspergillus flavus.* **Agriculture and Natural Resources.** 56 (1): 105-112. DOI: 10.34044/j.anres.2021.56.1.10 **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันวิสา ชุ่มเงิน
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2559

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Chen, G. Z., **W. Chumngoen**, C. Kaewkot, Y. M. Sun and F. J. Tan. 2023. Combination of sensory evaluation with conventional physiochemical analyses to evaluate quality changes during long-term storage and estimate the shelf life of chicken eggs. **British Poultry Science**. 24 (5): 594-604. DOI: 10.1080/00071668.2023.2220113. **(Scopus)**	M	1.0
2.2 Tan, F. J., U. Simsiri, W. Rungruengpet, C. Kaewkot, Y. M. Sun and **W. Chumngoen**. 2023. Effect of cold chain on chicken egg quality in a simulated post washing processing and consumer storage model. **Brazilian Journal of Poultry Science**. 25 (3): eRBCA-2021-1598: 7 Pages. DOI: 10.1590/1806-9061-2021-1598. **(Scopus)**	M	1.0
2.3 Phromnoia, S., **W. Chumngoen**, T. Puangmaleec and W. Nuchchanart. 2025. Carcass traits, physicochemical characteristics, fatty acid, and protein profile of Khiew Phalee, Pradu Hang Dam and broiler chicken meat. **Tropical Animal Science Journal.** 48 (1): 57-67. DOI: 10.5398/tasj.2025.48.1.57. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.วิราวรรณ นุชนารถ
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 **Nuchchanart, W.**, P. Pikoolkhao and C. Saengthongpinit. 2023. Development of a lateral flow dipstick test for the detection of 4 strains of *Salmonella* spp. in animal products and animal production environmental samples based on loop-mediated isothermal amplification. **Animal Bioscience**. 36 (4): 654-670. DOI: 10.5713/ab.22.0151. **(Scopus)**	M	1.0
2.2 Sintuprom, C., **W. Nuchchanart**, S. Dokkaew, C. Aranyakanont, R. Ploypan, A. P. Shinn, R. Wongwaradechkul, N. Dinh-Hung, H. T. Dong and S. Chatchaiphan. 2024. Effects of clove oil concentrations on blood chemistry and stress-related gene expression in Siamese fighting fish (*Betta splendens*) during transportation. **Frontiers in Veterinary Science**. 11: 1392413: 11 Pages. DOI: 10.3389/fvets.2024.1392413. **(Scopus)**	M	1.0
2.3 Phromnoia, S., W. Chumngoen, T. Puangmaleec and **W. Nuchchanart**. 2025. Carcass traits, physicochemical characteristics, fatty acid, and protein profile of Khiew Phalee, Pradu Hang Dam and broiler chicken meat. **Tropical Animal Science Journal.** 48 (1): 57-67. DOI: 10.5398/tasj.2025.48.1.57. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ บัวผัน
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 สุภาวิณี มหาสำราญ, วิราวรรณ นุชนารถ และ **ศิริรัตน์ บัวผัน**. 2567. ผลของการจำกัดเบต้า-แคโรทีนในอาหารต่อลักษณะซาก คุณภาพเนื้อ และการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างไขมันในโคลูกผสมวากิว. **แก่นเกษตร**. 52 (5): 870-882. **(TCI กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)**	N	0.8
2.2 Tong, P., P. Boonsaen, P. Thirawong, A. Khongpradit, S. Sawanon and **S. Buaphan**. 2024. Effect of rumen-protected glucose supplementation on feedlot performance, carcass characteristics, and meat quality of Kamphaeng Saen steers. **Tropical Animal Science Journal**. 47 (2): 197-205. DOI: 10.5398/tasj.2024.47.2.197. **(Scopus)**	M	1.0
2.3 Thirawong, P., L. A. Oluodo, P. Hnokaew, **S. Buaphan** and S. Yammuen-Art. 2025. Growth performance, carcass traits, and meat quality of Wagyu crossbred with Kamphaeng Saen, Brahman, and Thai Holstein Friesian cattle. **Veterinary Integrative Sciences**. 23 (1): e2025027-1-11: 11 Pages. DOI: 10.12982/VIS.2025.027. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา รัตนทับทิมทอง
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 กฤติยา ไวกุลเพ็ชร, อรประพันธ์ ส่งเสริม, เกรียงศักดิ์ สอาดรักษ์ และ **สุกัญญา รัตนทับทิมทอง.** 2565. ผลของการเสริมซีสทีอามีนไฮโดรคลอไรด์และกัวนิดิโนอะซิเตทในอาหารต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของสุกรระยะขุน. **แก่นเกษตร**. 50 (6): 1594-1605. **(TCI กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)**	N	0.8
2.2 ขวัญระวี สุขเจริญ, วันวิสา ชุ่มเงิน เกรียงศักดิ์ สะอาดรักษ์ และ **สุกัญญา รัตนทับทิมทอง.** 2565. ผลของการเสริมซีสทีอามีนไฮโดรคลอไรด์ กัวนิดิโนอะซิเตท และเมทไธโอนีนในอาหารสุกรขุน ต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโต และคุณภาพซาก. **วารสารเกษตร**. 38 (3): 439-447. **(TCI กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)**	N	0.8
2.3 Majarune, S., W. Maitreejet, P. Tanjaichon, A. Panyasak, C. Borirak, T. Raungprim, A. Pinyopummin and **S. Rattanatabtimtong**. 2023. Comparison of ultrasonographic measures of reproductive tract in Thai swamp buffalo heifers and cows. **Buffalo Bulletin**. 42 (4): 517-525. DOI: 10.56825/bufbu.2023.4245554. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.สุธิษา มาเจริญ
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2562

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Raungprim, T., N. Sarataphan, W. Maitreejet, T. Laodim, C. Chansomboon, P. Thongphrai and **S. Majarune**. 2023. Growth curves of swamp buffaloes (*Bubalus b. carabanensis*) under rearing in cow house. **Buffalo Bulletin**. 42 (1): 73-80. DOI: 10.56825/bufbu.2023.4215356. **(Scopus)**	M	1.0
2.2 **Majarune, S.**, W. Maitreejet, P. Tanjaichon, A. Panyasak, C. Borirak, T. Raungprim, A. Pinyopummin and S. Rattanatabtimtong. 2023. Comparison of ultrasonographic measures of reproductive tract in Thai swamp buffalo heifers and cows. **Buffalo Bulletin**. 42 (4): 517-525. DOI: 10.56825/bufbu.2023.4245554. **(Scopus)**	M	1.0
2.3 Leelachayakun, S., **S. Majarune**, W. Maitreejet, C. Borirak., T. Rongthong, A. Khongpradit, S. Sawanon and P. Boonsaen. 2025. Effects of vitamin A supplementation on reproductive function and estrus synchronization response of Kamphaeng Saen heifers raised under restrictive feeding. **Natural and Life Sciences Communications**. 24 (3): e2025042: 15 Pages. DOI: 10.12982/NLSC.2025.042. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.สุรพันธ์ จิตวิริยนนท์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2560

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 นิรัชพร ฟักสงสกุล, ภูเบศวร์ เศรษฐสุข, **สุรพันธ์ จิตวิริยนนท์** และ นิติพงศ์ หอมวงษ์. 2566. ผลของระดับกากปาล์มเนื้อในร่วมกับเอนไซม์เบต้ากาแลกโตแมนนาเนสต่อประสิทธิภาพการผลิตของสุกรระยะรุ่นถึงขุน, น. 184-194. *ใน* **การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 20 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.** 7-8 ธันวาคม 2566 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. **(สมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์)**	K	0.2
2.2 ปาลิตา พลายสุขแสง, อรประพันธ์ ส่งเสริม, ยุวเรศ เรืองพานิช และ **สุรพันธ์ จิตวิริยนนท์**. 2566. ผลของการเสริมแอลฟา-โมโนลอรินต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโต สภาวะความเครียดจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน และการอักเสบในสุกรอนุบาล, น. 175-183. *ใน* **การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 20 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.** 7-8 ธันวาคม 2566 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. **(สมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์)**	K	0.2
2.3 Satsook, P., **S. Jitviriyanon**, A. Khongpradit, S. Chungopast, C. Kaewtapee and N. Homwong. 2024. Effects of dietary protease supplementation on *in vitro* soybean meal protein, dry matter digestibility, and productive performance in starter-to-finisher pigs. **Veterinary World**. 17 (9): 2185-2192. DOI: 10.14202/vetworld.2024.2185-2192. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ศาสตราจารย์ ดร.สุริยะ สะวานนท์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Shinagawa, K., P. Boonesaen, A. Khongpradit, **S. Sawanon**, Y. Suzuki, S. Koike and Y. Kobayashi. 2023. Potency of Indian gooseberry peel supplementation for suppressing rumen methane production via alteration of rumen microbiota: Batch culture evaluations. **Agriculture and Natural Resources**. 57: 1043-1052. DOI: 10.34044/j.anres.2023.57.6.15. **(Scopus)**	M	1.0
2.2 Tong, P., P. Boonsaen, P. Thirawong, A. Khongpradit, **S. Sawanon** and S. Buaphan. 2024. Effect of rumen-protected glucose supplementation on feedlot performance, carcass characteristics, and meat quality of Kamphaeng Saen steers. **Tropical Animal Science Journal**. 47 (2): 197-205. DOI: 10.5398/tasj.2024.47.2.197. **(Scopus)**	M	1.0
2.3 Leelachayakun, S., S. Majarune, W. Maitreejet, C. Borirak., T. Rongthong, A. Khongpradit, **S. Sawanon** and P. Boonsaen. 2025. Effects of vitamin A supplementation on reproductive function and estrus synchronization response of Kamphaeng Saen heifers raised under restrictive feeding. **Natural and Life Sciences Communications**. 24 (3): e2025042: 15 Pages. DOI: 10.12982/NLSC.2025.042. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ อนันต์ชัย พิลาทา
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท พ.ศ. 2566

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Phungkeha, P., P. Tiyaprasertkul, C. Chaosap, P. Sivapirunthep, Y. Ruangpanit, K. Rassmidatta, **A. Philatha** and K. Srikitkasemwat. 2025. Fructooligosaccharides supplementation: effects on broiler chicken performance, intestinal morphology, microbial community, and stress indicators. **International Journal of Agricultural Technology**. 21 (2): 593-602. DOI: 10.63369/ijat.2025.21.2.593-602. **(Scopus)**	M	1.0
2.2 Tiyaprasertkul, P., P. Phungkeha, K. Srikijkasemwat, **A. Philatha**, K. Rassmidatta, Y. Ruangpanit, P. Siwapirunthep, F. Yan, H. Romero-Sanchez and C. Chaosap. 2025. Thymol-carvacrol supplementation in broilers: impact on performance, blood biomarkers, and gut health. **International Journal of Agricultural Technology**. 21 (2): 741-752. DOI: 10.63369/ijat.2025.21.2.741-752 **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรประพันธ์ ส่งเสริม
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 อนันต์ชัย พิลาทา, **อรประพันธ์ ส่งเสริม**, ขุนพล พงษ์มณี และ ยุวเรศ เรืองพานิช. 2566. ผลของกรดไขมันสายกลางและสารประกอบไฟโตเจนนิกในอาหารต่อสมรรถภาพการผลิตและลักษณะทางสัณฐานวิทยาลำไส้ของไก่เนื้อ. **แก่นเกษตร.** 51 (5): 830-841. **(TCI กลุ่มที่ 1: Peer reviewer 3 คน)**	N	0.8
2.2 Insawake, K., T. Songserm, **O. Songserm**, Y. Theapparat, K. D. Adeyemi, K. Rassmidatta and Y. Ruangpanit. 2025. Flavonoids, isoquinoline alkaloids, and their combinations affect growth performance, inflammatory status, and gut microbiome of broilers under high stocking density and heat stress. **Animals.** 15 (1): 71: 26 Pages. DOI: 10.3390/ani15010071. **(Scopus)**	M	1.0
2.3 Insawake, K., T. Songserm, **O. Songserm**, A. Plaiboon, N. Homwong, K. D. Adeyemi, K. Rassmidatta and Y. Ruangpanit. 2025. Effects of isoquinoline alkaloids as an alternative to antibiotic on oxidative stress, inflammatory status, and cecal microbiome of broilers under high stocking density. **Poultry Science.** 104: 104671: 12 Pages. DOI: 10.1016/j.psj.2024.104671. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.อัญชลี คงประดิษฐ์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2565

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Shinagawa, K., P. Boonesaen, **A. Khongpradit**, S. Sawanon, Y. Suzuki, S. Koike and Y. Kobayashi. 2023. Potency of Indian gooseberry peel supplementation for suppressing rumen methane production via alteration of rumen microbiota: Batch culture evaluations. **Agriculture and Natural Resources**. 57: 1043-1052. DOI: 10.34044/j.anres.2023.57.6.15. **(Scopus)**	M	1.0
2.2 Tong, P., P. Boonsaen, P. Thirawong, **A. Khongpradit**, S. Sawanon and S. Buaphan. 2024. Effect of rumen-protected glucose supplementation on feedlot performance, carcass characteristics, and meat quality of Kamphaeng Saen steers. **Tropical Animal Science Journal**. 47 (2): 197-205. DOI: 10.5398/tasj.2024.47.2.197. **(Scopus)**	M	1.0
2.3 Leelachayakun, S., S. Majarune, W. Maitreejet, C. Borirak., T. Rongthong, **A. Khongpradit**, S. Sawanon and P. Boonsaen. 2025. Effects of vitamin A supplementation on reproductive function and estrus synchronization response of Kamphaeng Saen heifers raised under restrictive feeding. **Natural and Life Sciences Communications**. 24 (3): e2025042: 15 Pages. DOI: 10.12982/NLSC.2025.042. **(Scopus)**	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. **รหัสวิชา** 02033313 3(3-0-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการและการผลิตโคเนื้อ
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Beef Cattle Production and Management
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** 02036221 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ (Animal Science and Technology)
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 23 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การผลิตโคเนื้อตั้งแต่ระดับฟาร์มจนถึงการตลาดและธุรกิจโคเนื้อ เป็นปศุสัตว์หลักชนิดหนึ่งมีความสำคัญในการผลิตอาหารโปรตีนแก่ผู้บริโภค ซึ่งผู้เรียนควรทราบและจะได้รับความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับการผลิตโคเนื้อที่ทันสมัย สอดคล้องกับบริบทของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโคเนื้อในปัจจุบัน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. ระบุสายพันธุ์และวิธีการคัดเลือกพันธุ์โคเนื้อได้	PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ
2. เสนอแนวทางการออกแบบฟาร์ม/ผังฟาร์ม/สิ่งปลูกสร้าง และใช้อุปกรณ์ที่จำเป็นพื้นฐานได้	PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ
3. นำเสนอหลักการจัดการผลิตโคเนื้อตลอดห่วงโซ่การผลิต	PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ PLO2 ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง
4. อธิบายแผนการดำเนินธุรกิจภายใต้ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโคเนื้อได้	PLO2 ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง PLO5 วางแผนในการดำเนินธุรกิจทางด้านปศุสัตว์ได้

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
02033313 การจัดการและการผลิตโคเนื้อและกระบือ 3(3-0-6) Beef Cattle and Buffalo Production and Management วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02036221 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สถานการณ์การผลิต แนวโน้ม และความสำคัญของการผลิตโคเนื้อและกระบือ พันธุ์และการใช้ประโยชน์ การคัดเลือกโคเนื้อและกระบือ การวางผังฟาร์ม โรงเรือนและอุปกรณ์ที่จำเป็น การวางแผนการผลิต การจัดการการผลิต อาหารและการให้อาหาร สุขศาสตร์ กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง การจัดการผลผลิตและการเพิ่มมูลค่า การขนส่ง และการตลาด The production, situation and trend and an importance of beef production, breeds and use, selection of beef cattle and buffalo, farm planning, housing and necessary equipments, production plan, production management, feed and feeding, health care, laws, product management and value added, logistic, and marketing.	02033313 การจัดการและการผลิตโคเนื้อ 3(3-0-6) Beef Cattle Production and Management วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02036221 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สถานการณ์การผลิต แนวโน้ม และความสำคัญของการผลิตโคเนื้อ พันธุ์และการใช้ประโยชน์ การคัดเลือกโคเนื้อ การออกแบบฟาร์มและโรงเรือน อุปกรณ์ที่จำเป็น การวางแผนการผลิต การจัดการฟาร์ม อาหารและการให้อาหาร การจัดการสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง การจัดการผลผลิตและการเพิ่มมูลค่า 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.	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. **รหัสวิชา** 02033432 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย พันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Molecular Genetic for Animal Breeding
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
   ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
   (✓) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** 01416311 หลักพันธุศาสตร์ (Principles of Genetics)
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 23 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

ในปัจจุบันเทคโนโลยีชีวภาพและพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล เป็นเทคโนโลยีที่มีความสำคัญในการใช้ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ จึงจำเป็นต้องมีรายวิชาที่สอนการใช้เทคโนโลยีชีวภาพและพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล เพื่อการเก็บตัวอย่างจากเนื้อเยื่อจากสัตว์ การสกัดดีเอ็นเอ การเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอโดยปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอเรส แสดงออกของยีน การศึกษาเครื่องหมายดีเอ็นเอ การประยุกต์ใช้และการเลือกใช้เครื่องหมายพันธุกรรมในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายหลักการทางพันธุศาสตร์โมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์	PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ
2. วิเคราะห์ข้อมูลทางพันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ได้	PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ
3.นำเสนอแผนงานด้านชีวโมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ได้	PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ PLO7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้
4. ปฏิบัติงานด้านชีวโมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ได้	PLO2 ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม PLO4 แก้ปัญหาในการทำงานด้านปศุสัตว์โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย PLO6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์ที่หลากหลายได้ตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
02033432 พันธุศาสตร์โมเลกุลและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-6) Molecular Genetic and Animal Breeding วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01416311 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) โครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างของดีเอ็นเอ กลไกระดับเซลล์และระดับโมเลกุล อันเกี่ยวกับการแสดงออกของยีน การเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอโดยปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอเรส การโคลนยีน การ ถ่ายยีนในสัตว์การศึกษาเครื่องหมายดีเอ็นเอ การประยุกต์ใช้และการเลือกใช้เครื่องหมายพันธุกรรมในการ ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Structure and function of the genetic material. Structure of DNA, cellular and molecular mechanism underlying gene expression. DNA amplification by polymerase chain reaction. Gene cloning. Gene transformation in animals. Study of DNA markers. Applications and genetic marker selection in animal breeding.	02033432 พันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(2-3-6) Molecular Genetic for Animal Breeding วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01416311 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) โครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม โครงสร้างของดีเอ็นเอ กลไกระดับเซลล์และระดับโมเลกุลอันเกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างจากเนื้อเยื่อจากสัตว์ การสกัดดีเอ็นเอ การเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอโดยปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอเรส 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.	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. **รหัสวิชา** 02033461 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Principles of Meat Science and Technology
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
   ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
   (✓) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** 02036221 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ (Animal Science and Technology)
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 23 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

มีความเข้าใจและทักษะในสายการผลิตปศุสัตว์ การใช้ผลผลิตจากสัตว์ด้วยเข้าใจถึงการจัดการคุณภาพทั้งระบบของเนื้อสัตว์ซาก จนถึงแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สามารถจัดการกระบวนการผลิต ตลอดห่วงโซ่การผลิตจากฟาร์มถึงผู้บริโภค กระบวนการจัดการกับผลิตผล ในเชิงอุตสาหกรรม ขั้นตอนจัดการผลิตผล วิธีการแปรสภาพ การจัดการผลผลิต การเก็บรักษาและขนส่ง การตรวจสอบคุณภาพผลิตผลและผลิตภัณฑ์ การจัดการผลิตผลพลอยได้ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ระบบการตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงมาตรฐานของความปลอดภัยด้านอาหาร ซึ่งจำเป็นต่อการทำงานในระดับอุตสาหกรรม

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายปัจจัยสำคัญของการจัดการผลผลิตหลังออกจากฟาร์มอย่างเหมาะสมในกระบวนการผลิตแบบอุตสาหกรรม	PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ
2. ปฏิบัติการด้านการจัดการสัตว์มีชีวิตและซากสัตว์ทั้งในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังกระบวนการแปรสภาพและตัดแต่งซากเป็นชิ้นส่วนเพื่อจำหน่ายตามเกณฑ์มาตรฐานบังคับด้านสุขอนามัยที่รองรับมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์	PLO2 ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีด้านปศุสัตว์ในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม
3. ปฏิบัติงานในการแปรรูปผลิตภัณฑ์แบบพื้นบ้านของไทยและผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ โดยใช้สารเคมีเจือปนอาหารและเครื่องเทศได้อย่างถูกต้อง	PLO2 ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม PLO6 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์ที่หลากหลายได้ตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
02033461 หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ 3(2-3-6) Principles of Meat Science and Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02036221 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ การฆ่าสัตว์ตามมาตรฐาน การจัดการเนื้อสัตว์เพื่อควบคุมคุณภาพและความปลอดภัย การประเมินและแบ่งเกรดคุณภาพซาก การตัดแต่งเนื้อสัตว์และการบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษาเนื้อสัตว์ การประเมินคุณภาพเนื้อและการตรวจชิม การแปรรูปเนื้อสัตว์ การศึกษานอกสถานที่ Principles of meat science and technology, humane slaughtering standards, meat handling for quality and safety control, carcass quality assessment and grading, meat cutting and packaging, meat preservation, meat quality evaluation and tasting, meat processing, field studies	02033461 หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์ 3(2-3-6) Principles of Meat Science and Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02036221 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การเจริญและการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีของกล้ามเนื้อ การจำแนกชั้นสัตว์สำหรับฆ่า การดำเนินการฆ่าและตัดแต่งเนื้อสัตว์ หลักสุขอนามัยและจุลชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับโรงฆ่าสัตว์ การตรวจสัตว์มีชีวิตก่อนการฆ่าและตรวจซากหลังการฆ่าสัตว์ที่ได้มาตรฐาน หลักมาตรฐานสำหรับการผลิตเนื้อสัตว์ระดับอุตสาหกรรม กฎระเบียบด้านการแปรสภาพสัตว์ 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.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. **รหัสวิชา** 02033463 3(3-0-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Livestock and Poultry Produces Management
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
   ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
   (✓) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** 02036221 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ (Animal Science and Technology)
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 23 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

มีความเข้าใจและสามารถจัดการกับผลิตผลจากปศุสัตว์ได้ตลอดห่วงโซ่การผลิตจากผู้ผลิตจนถึงผู้บริโภค ขั้นตอนการจัดการผลิตผลเบื้องต้น วิธีการเก็บรักษาและขนส่ง การตรวจวัดคุณภาพผลิตผลและผลิตภัณฑ์ การจัดการผลิตผลพลอยได้ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ระบบการตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงมาตรฐานของความปลอดภัยด้านอาหารโดยเฉพาะในผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก เพื่อการทำงานในระดับอุตสาหกรรม

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. อธิบายปัจจัยสำคัญของกระบวนการผลิตปศุสัตว์และสัตว์ปีกในเชิงอุตสาหกรรม	PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ
2. อธิบายขั้นตอนการจัดการกับสัตว์มีชีวิตและผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีกตามหลักสวัสดิภาพสัตว์และความปลอดภัยของอาหารได้	PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ
3. อธิบายองค์ประกอบทางโภชนะและวิธีการตรวจวัดคุณภาพผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีกในระดับงานวิจัยและระดับอุตสาหกรรมได้	PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม
4. ระบุมาตรฐานของความปลอดภัยด้านอาหารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลที่มาจากปศุสัตว์และสัตว์ปีกในระดับอุตสาหกรรมได้	PLO4 แก้ปัญหาในการทำงานด้านปศุสัตว์โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย
5. เลือกวิธีการจัดการกับของเสียที่เกิดขึ้นจากขบวนการแปรสภาพและแปรรูปผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีกได้อย่างเหมาะสม	PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม PLO4 แก้ปัญหาในการทำงานด้านปศุสัตว์โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย
6. นำเสนอทิศทางการผลิตและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตอาหารจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก	PLO4 แก้ปัญหาในการทำงานด้านปศุสัตว์โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย PLO7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
02033463 การจัดการผลิตผลจากสัตว์ปีก 3(3-0-6) Poultry Product Management วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02036221 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ภาพรวมการผลิตเนื้อและไข่จากสัตว์ปีก ชนิดพันธุ์สัตว์ปีกเพื่อการผลิตเนื้อและไข่ กายวิภาคสัตว์ปีกที่เกี่ยวเนื่องกับการผลิตเนื้อ การขนส่ง และการพัก ขั้นตอนการฆ่าในโรงงานขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ การตัดแต่งซากและการบรรจุหีบห่อ การจัดการไข่เพื่อการค้า การแปรสภาพเป็นอาหารกึ่งสำเร็จรูป การเก็บรักษา การวางจำหน่าย และการควบคุมคุณภาพ มีการศึกษานอกสถานที่ Scenario of poultry meat and egg production. Poultry species for meat and egg production. Poultry anatomy in relation to meat production, transportation and resting. Slaughtering steps in small, medium and large slaughterhouses. Poultry carcass cutting and packaging. Commercial egg management. Further processing to semi-finishing product, storage, shelf display and quality control. Field trip required.	02033463 การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก 3(3-0-6) Livestock and Poultry Produces Management วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02036221 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สถานการณ์การผลิตผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก ชนิดพันธุ์สัตว์เพื่อการผลิตเนื้อ นม และไข่ รูปแบบและกระบวนการฆ่า การตรวจสอบก่อนและหลังฆ่า รูปแบบโรงฆ่าสัตว์ การจัดการซากและผลิตผลจากสัตว์ การแปรรูปผลิตผลจากสัตว์ การเก็บรักษา การวางจำหน่าย และการควบคุมคุณภาพ วิธีการตรวจวัดคุณภาพผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีกในระดับงานวิจัยและระดับอุตสาหกรรม 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.	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. **รหัสวิชา** 02033471 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Information System for Animal Production
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
   ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
   (✓) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** 02036221 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ (Animal Science and Technology)
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 23 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

ในยุคดิจิทัลปัจจุบัน ต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบอัตโนมัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์ จึงจำเป็นต้องมีการสอนการใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างทันทีทันใด ต่อเนื่อง และเป็นอัตโนมัติ สามารถนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์และสรุปผลสำหรับใช้ในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และเป็นระบบตอบสนองต่อการจัดการฟาร์มสมัยใหม่ โดยการเตรียมนิสิตให้พร้อมสำหรับการทำงานปศุสัตว์แบบแม่นยำ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
1. เลือกใช้ระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับฟาร์มปศุสัตว์แต่ละประเภทได้อย่างเหมาะสม	PLO1 จัดการผลิตสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลกที่ส่งผลต่อระบบอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ PLO7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้
2. ออกแบบและทดสอบระบบ IoT เบื้องต้นสำหรับฟาร์มปศุสัตว์	PLO2 ปฏิบัติงานโดยใช้ทักษะการปฏิบัติด้านปศุสัตว์ที่ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและจรรยาบรรณทางด้านปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม
3. วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลของการผลิตสัตว์ได้	PLO3 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม PLO4 แก้ปัญหาในการทำงานด้านปศุสัตว์โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบภายใต้สภาวการณ์ที่หลากหลาย PLO7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้
4. นำเสนอข้อมูลด้านสารสนเทศทางปศุสัตว์ได้อย่างเหมาะสม	PLO7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารและจัดการข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
02033471 ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์ 3(2-3-6) Information System for Animal Production วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02036221 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) โครงสร้างขั้นพื้นฐานของระบบสารสนเทศทางสัตว์ การใช้และการสร้างระบบสารสนเทศโดยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต การสร้างมัลติมีเดียเพื่อใช้ในระบบสารสนเทศทางสัตว์ ระบบสารสนเทศในสัตว์เลี้ยงชนิดต่างๆ การใช้ซอฟต์แวร์ทางสัตวบาล การวิเคราะห์ข้อมูลผ่านระบบสารสนเทศทางสัตว์ Basic structure in animal information system. Construction of information system via internet and intranet. Construction of multimedias for animal information system. Information system in different animal species. Animal science softwares. Analysis of data via information system.	02033471 ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์ 3(2-3-6) Information System for Animal Production วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 02036221 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) 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.	ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 5.1.3

9. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรข้อ 3.6

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	02033313	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	การจัดการและการผลิตโคเนื้อ	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Beef Cattle Production and Management	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1.	สถานการณ์และความสำคัญของการผลิตโคเนื้อภายในประเทศ อาเซียน และระดับโลก	3
2.	พันธุ์ และการคัดเลือกพันธุ์โคเนื้อ	6
3.	การปรับปรุงพันธุ์โคเนื้อและการใช้ประโยชน์ข้อมูลทางพันธุกรรมของโคเนื้อ	3
4.	การออกแบบ วางแผนผังฟาร์ม สิ่งปลูกสร้าง และอุปกรณ์ในฟาร์มโคเนื้อ	6
5.	การจัดการฝูงโคเนื้อ	6
6.	อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ	3
7.	การจัดการแปลงหญ้าและพืชอาหารสัตว์	3
8.	การจัดการและการเพิ่มประสิทธิภาพการผสมพันธุ์โคเนื้อ	3
9.	สุขศาสตร์โคเนื้อ	3
10.	การแปรสภาพและการจัดการหลังการแปรสภาพ	3
11.	ตลาดและธุรกิจด้านการผลิตโคเนื้อ	3
12.	กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโคเนื้อ	3
	รวม	45

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 02033432 3(2-3-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย พันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Molecular Genetic for Animal Breeding

	เค้าโครงรายวิชา (Couse Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1	โครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม	2
2	เทคนิค Genetic Markers Assisted Selection (MAS)	2
3	MAS และการประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์	2
4	การวางแผนการทดลอง การเก็บตัวอย่างจากสัตว์ และการเก็บรักษาตัวอย่าง	2
5	หลักการและขั้นตอนการสกัด Genomic DNA จากน้ำเชื้อ	2
6	หลักการและขั้นตอนการสกัด Genomic DNA จากเลือด	2
7	หลักการและขั้นตอนการสกัด Mitochondria DNA จากขนและเนื้อเยื่อสัตว์	2
8	หลักการและขั้นตอนการสกัด RNA และทำ cDNA จากเนื้อเยื่อสัตว์	2
9	Bioinformatics การคัดเลือก Candidate gene และการออกแบบไพรเมอร์	2
10	หลักการและขั้นตอนการทำ PCR	2
11	หลักการและขั้นตอนการทำ PCR-RFLP	2
12	หลักการและขั้นตอนการทำ qPCR	2
13	การวิเคราะห์ผล qPCR	2
14	DNA sequencing และการวิเคราะห์ผล DNA sequencing	2
15	การสร้าง Phylogenetic tree วิเคราะห์หา SNP และ Haplotype	2
	รวม	30

ปฏิบัติการ (45 ชั่วโมง)

	เค้าโครงรายวิชา (Couse Outline)	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1	แนะนำอุปกรณ์ เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง	3
2	แนะนำขั้นตอนการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มลงมือปฏิบัติ	3
3	MAS และการประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ และการวางแผนการทดลอง	3
4	การเก็บตัวอย่างจากสัตว์ และการเก็บรักษาตัวอย่าง	3
5	หลักการและขั้นตอนการสกัด Genomic DNA จากน้ำเชื้อ	3
6	หลักการและขั้นตอนการสกัด Genomic DNA จากเลือด	3
7	หลักการและขั้นตอนการสกัด Mitochondria DNA จากขนและเนื้อเยื่อสัตว์	3
8	หลักการและขั้นตอนการสกัด RNA และทำ cDNA จากเนื้อเยื่อสัตว์	3
9	Bioinformatics การคัดเลือก Candidate gene และการออกแบบไพรเมอร์	3
10	หลักการและขั้นตอนการทำ PCR	3
11	หลักการและขั้นตอนการทำ PCR-RFLP	3
12	หลักการและขั้นตอนการทำ qPCR	3
13	การวิเคราะห์ผล qPCR	3
14	DNA sequencing และการวิเคราะห์ผล DNA sequencing	3
15	การสร้าง Phylogenetic tree วิเคราะห์หา SNP และ Haplotype	3
	รวม	45

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 02033461 3(2-3-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเนื้อสัตว์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Principles of Meat Science and Technology

	เค้าโครงรายวิชา (Couse Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1.	การเจริญและเปลี่ยนแปลงของร่างกายสัตว์	2
2.	หลักการโรงแปรสภาพสัตว์ตามมาตรฐานสากล	2
3.	การตรวจสัตว์ก่อนการฆ่าหลังการฆ่าและซาก	2
4.	กฎระเบียบด้านการแปรสภาพสัตว์	2
5.	จุลชีววิทยาของเนื้อสัตว์	2
6.	หลักการแปรรูปเนื้อสัตว์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย	4
7.	ระบบ GMP ในอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์	2
8.	ระบบ HACCP, CODEX ในอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์	4
9.	การจัดการของเสียและน้ำเสียในโรงฆ่าสัตว์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	2
10.	การใช้เทคโนโลยีเพื่อการปรับปรุงคุณภาพเนื้อสัตว์	2
11.	คุณภาพเนื้อสัตว์ อิทธิพลของปัจจัยทางพันธุกรรมและคุณภาพเนื้อสัตว์	2
12.	การตลาดเนื้อสัตว์	2
13.	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สัตว์และสภาพการณ์ปัจจุบัน	2
	รวม	30

ปฏิบัติการ (45 ชั่วโมง)

	เค้าโครงรายวิชา (Couse Outline)	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1.	โรงงานแปรสภาพสัตว์ ตัดแต่งและแปรรูป	3
2.	การประเมินสัตว์เข้าแปรสภาพ	3
3.	การฆ่าแปรสภาพโค	6
4.	การตรวจซากเบื้องต้นซากเพื่อเก็บตัวอย่าง	3
5.	การวัดซากเพื่อเก็บข้อมูล	3
6.	การฆ่าสุกร	3
7.	การตัดแต่งซากสุกร	3
8.	การฆ่าและตัดแต่งซากไก่	3
9.	การแปรรูปเนื้อสัตว์ปีก (ไก่)	3
10.	การแปรรูปเนื้อสุกร (ผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน)	3
11.	การแปรรูปเนื้อสัตว์ (ผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน)	3
12.	การแปรรูปเนื้อสัตว์ (ผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ)	3
13.	การเตรียมเอกสารราชการสำหรับการผลิตเนื้อสัตว์เพื่อจำหน่าย	3
14.	การประเมินทางประสาทสัมผัสในผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์	3
	รวม	45

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	02033463	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	การจัดการผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Livestock and Poultry Produces Management	

	เค้าโครงรายวิชา (Couse Outline)	**จำนวนชั่วโมงบรรยาย**
1.	สถานการณ์การผลิตและการตลาดผลิตผลจากปศุสัตว์และสัตว์ปีก	3
2.	รูปแบบโรงฆ่าและกระบวนการฆ่าสัตว์ในประเทศไทย	3
3.	รูปแบบการตัดแต่งซากสัตว์ทั้งในไทยและต่างประเทศ	3
4.	เทคโนโลยีการให้ความร้อนรูปแบบต่างๆ กับผลิตผลจากสัตว์	3
5.	คุณลักษณะด้านเคมี กายภาพ และคุณค่าทางโภชนะของผลิตผลจากสัตว์	6
6.	การทดสอบคุณลักษณะคุณภาพของไข่	3
7.	การตรวจสอบคุณลักษณะด้านผลผลิตและคุณภาพของผลิตผลจากสัตว์	6
8.	จุลชีววิทยาที่พบในผลิตผลจากสัตว์	6
9.	มาตรฐานของความปลอดภัยด้านอาหารที่เกี่ยวข้องกับผลิตผลจากสัตว์	3
10.	รูปแบบบรรจุภัณฑ์และวิธีการจัดเก็บผลิตผลจากสัตว์ปีก	3
11.	หลักการสุขาภิบาล การจัดการผลพลอยได้และของเสียที่เกิดจากอุตสาหกรรมการแปรสภาพสัตว์และแปรรูปผลิตผลจากสัตว์	3
12.	เทคโนโลยีสมัยใหม่และทิศทางการวิจัยในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารจากผลิตผลจากสัตว์	3
	รวม	45

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา	02033471	3(2-3-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิตสัตว์	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Information System for Animal Production	

	เค้าโครงรายวิชา (Couse Outline)	**จำนวนชั่วโมงบรรยาย**
1.	ความหมายและความสำคัญของระบบสารสนเทศทางปศุสัตว์	2
2.	ประเภทข้อมูลและระบบฐานข้อมูลในงานปศุสัตว์	2
3.	การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางปศุสัตว์	4
4.	เทคโนโลยี IoT และเซ็นเซอร์ในฟาร์มปศุสัตว์	4
5.	ระบบสารสนเทศและ IoT ในฟาร์มสุกร	4
6.	ระบบสารสนเทศและ IoT ในฟาร์มโคนม	4
7.	ระบบสารสนเทศและ IoT ในฟาร์มโคเนื้อ	4
8.	ระบบสารสนเทศและ IoT ในฟาร์มสัตว์ปีก	4
9.	การนำเสนอข้อมูลและ Dashboard	2
	รวม	30

ปฏิบัติการ (45 ชั่วโมง)

	เค้าโครงรายวิชา (Couse Outline)	**จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ**
1.	ปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางปศุสัตว์	3
2.	การวิเคราะห์ข้อมูลจริงด้วย R language	6
3.	การสร้างและทดสอบระบบ IoT	6
4.	การประยุกต์ใช้ระบบ IoT ในฟาร์มปศุสัตว์	
	4.1 ฟาร์มสุกร	6
	4.2 ฟาร์มโคนม	6
	4.3 ฟาร์มโคเนื้อ	6
	4.4 ฟาร์มสัตว์ปีก	6
5.	การสร้าง Dashboard และนำเสนอ	6
	รวม	45