



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 5 / 2565

เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2565

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2565
แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ฉบับ พ.ศ. 2565

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2564 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2560
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ 5 / 2565 เมื่อวันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2565 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้มีเนื้อหารายวิชาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และเพิ่มทักษะของบัณฑิตให้ตรงกับความต้องการของตลาดและผู้ใช้บัณฑิต โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยสถาบัน ซึ่งสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

4.1 ควรมีการปรับปรุงรายวิชาให้มีเนื้อหาเกี่ยวกับโภชนพันธุศาสตร์ (nutrigenomics) และเทคโนโลยีชีวภาพทางด้านอาหารสัตว์ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นเนื้อหาให้เข้าใจผลของสารอาหารที่สัตว์ได้รับต่อการเปลี่ยนแปลงการแสดงออกของระดับยีนซึ่งจะส่งผลต่อเมแทบอลิซึมต่าง ๆ ในระดับเซลล์สัตว์ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการแสดงออกของลักษณะปรากฏต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดำรงชีวิต การเจริญเติบโต และการให้ผลผลิต รวมไปถึงผลกระทบที่มีต่อสุขภาพ นอกจากนี้ควรเพิ่มความรู้เกี่ยวกับอิทธิพลของโภชนะที่มีในอาหาร สารเสริมอาหารสัตว์ และยา ต่อความสมดุลและการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมของไมโครไบโอมิตาในระบบทางเดินอาหารของสัตว์ เพื่อช่วยปรับปรุงสุขภาพของสัตว์และพัฒนาระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย

4.2 ควรมีการเพิ่มเติมความรู้ด้านห่วงโซ่การประกอบธุรกิจอาหารสัตว์อาหาร (business chain) เพื่อให้มีความรู้ครอบคลุมทั้งวิชาการด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ไปจนถึงหลักในการประกอบธุรกิจอาหารสัตว์ในระดับอุตสาหกรรม เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจอาหารสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำมาซึ่งผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน (return on investment)

4.3 ควรมีการเพิ่มเติมความรู้ด้านปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการหยุดชะงัก (disruption) ทั้งภายในและภายนอกประเทศด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีผลต่อความผันผวนของภาวะวัตถุดิบอาหารสัตว์และการดำเนินธุรกิจปศุสัตว์ เพื่อนำไปสู่การวางแนวทางการป้องกันและแก้ไข

5. สารระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 1 รายวิชา ดังนี้

02044623 โภชนศาสตร์และไมโครไบโอตาในทางเดินอาหารสัตว์ 3(3-0-6)

5.2 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 4 รายวิชา ดังนี้

02044611 ทักษะมิติด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(3-0-6)

02044612 โภชนศาสตร์ภูมิคุ้มกันและโภชนะบำบัดในปศุสัตว์และสัตว์ปีก 3(3-0-6)

02044622 ธุรกิจและเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ 3(3-0-6)

5.3 ปิดรายวิชา จำนวน 1 รายวิชา ดังนี้

02044621 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ 3(3-0-6)

5.4 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>แบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>02044697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>02044699 วิทยานิพนธ์ 1-48</p>	<p>แบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>02044697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>02044699 วิทยานิพนธ์ 1-48</p>	
<p>แบบ 1.2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>02044697 สัมมนา 1,1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>02045591 ระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ 3(3-0-6)</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>02044699 วิทยานิพนธ์ 1-72</p>	<p>แบบ 1.2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>02044697 สัมมนา 1,1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>02045591 ระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ 3(3-0-6)</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>02044699 วิทยานิพนธ์ 1-72</p>	
<p>แบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต</p> <p>02044697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิชารหัส 600 จากรายวิชาต่อไปนี้</p> <p>ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต</p> <p>02044611 ทักษะมิตัดด้านโภชนศาสตร์และ 3(3-0-6)</p> <p>เทคโนโลยีอาหารสัตว์</p> <p>02044612 โภชนศาสตร์ภูมิคุ้มกันและโภชนะ 3(3-0-6)</p> <p>บำบัดในปศุสัตว์และสัตว์ปีก</p> <p>02044621 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>02044622 ธุรกิจและเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>02044623 โภชนศาสตร์และไม่โครไบโอตาใน 3(3-0-6)</p> <p>ทางเดินอาหารสัตว์</p> <p>02044696 เรื่องเฉพาะทางด้านโภชนศาสตร์และ 1-3</p> <p>เทคโนโลยีอาหารสัตว์</p> <p>02044698 ปัญหาพิเศษ 1-3</p> <p>และ/หรือเลือกรายวิชาอื่นในระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชา</p> <p>ที่เกี่ยวข้องไม่เกินกว่า 4 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของ</p> <p>อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้า</p> <p>ภาควิชาหรือประธานสาขา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิต</p> <p>วิทยาลัย</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>02044699 วิทยานิพนธ์ 1-36</p>	<p>แบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต</p> <p>02044697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิชารหัส 600 จากรายวิชาต่อไปนี้</p> <p>ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต</p> <p>02044611 ทักษะมิตัดด้านโภชนศาสตร์และ 3(3-0-6)</p> <p>เทคโนโลยีอาหารสัตว์</p> <p>02044612 โภชนศาสตร์ภูมิคุ้มกันและโภชนะ 3(3-0-6)</p> <p>บำบัดในปศุสัตว์และสัตว์ปีก</p> <p>02044622 ธุรกิจและเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>02044623 โภชนศาสตร์และไม่โครไบโอตาใน 3(3-0-6)</p> <p>ทางเดินอาหารสัตว์</p> <p>02044696 เรื่องเฉพาะทางด้านโภชนศาสตร์และ 1-3</p> <p>เทคโนโลยีอาหารสัตว์</p> <p>02044698 ปัญหาพิเศษ 1-3</p> <p>และ/หรือเลือกรายวิชาอื่นในระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชา</p> <p>ที่เกี่ยวข้องไม่เกินกว่า 4 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของ</p> <p>อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้า</p> <p>ภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิต</p> <p>วิทยาลัย</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>02044699 วิทยานิพนธ์ 1-36</p>	<p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- ปิดรายวิชา</p> <p>- ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>- เปิดรายวิชาใหม่</p>

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

แบบ 1.1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
ก. วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาสัมมนา		4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
ก. วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาสัมมนา		6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

แบบ 2.1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- วิชาสัมมนา		4 หน่วยกิต	4 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

สภา มก. ออนุมัติในการประชุมครั้งที่ 5 / ๒๕๖๕.....

เมื่อวันที่ ๖๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕.....

มคอ. ๒

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๕
รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตกำแพงแสน คณะเกษตร กำแพงแสน ภาควิชาสัตวบาล

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25530021100091
ชื่อหลักสูตรภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Animal Nutrition and Feed Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์)
ชื่อย่อ : ป.ด. (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Doctor of Philosophy (Animal Nutrition and Feed Technology)
ชื่อย่อ : Ph.D. (Animal Nutrition and Feed Technology)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1 และ 2.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
แบบ 1.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาเอก
5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ
5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติเห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565
- ปรับปรุงจากหลักสูตรชื่อ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2553
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2560

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากันกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 5 / 2565 เมื่อวันที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 5 / 2565 เมื่อวันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) ผู้ประกอบธุรกิจอาหารและผู้จัดการควบคุมการผลิตอาหารสัตว์ประจำโรงงานอาหารสัตว์
- (2) นักวิชาการอาหารสัตว์ นักวิจัย และอาจารย์ ทั้งในภาครัฐบาลและเอกชน
- (3) บุคลากรในทุกภาคส่วนของอุตสาหกรรมปศุสัตว์และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง
- (4) ธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องโดยตรงและทางอ้อมกับการผลิตปศุสัตว์หรือการเกษตรกรรมทั่ว ๆ ไป
- (5) อาชีพอื่น ๆ ที่ใช้ฐานความรู้ทางด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์

9. ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิตะดับ อุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นายภูมพงศ์ บุญแสน	อาจารย์	วท.บ. วท.ม. ปร.ด.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550
				การผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553
				โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2561
2	นางยุวเรศ เรืองพานิช	รองศาสตราจารย์	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) วท.ม. Ph.D.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2535
				เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2538
				Nutrition	North Carolina State University, U.S.A.	2547
3	นางสาวศิริรัตน์ บัวผัน	อาจารย์	วท.บ. วท.ม. ปร.ด.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2536
				เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546
				สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2554
4	นางอรประพันธ์ ส่งเสริม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) วท.ม. Ph.D.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2531
				เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536
				Animal Science	University of Tennessee, U.S.A.	2546

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ความต้องการแหล่งโปรตีนจากสัตว์เพื่อเป็นอาหารของประชากรโลกยังคงมีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามพบว่ารูปแบบการผลิตปศุสัตว์ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เนื่องจากอิทธิพลของหลายปัจจัย อาทิเช่น การผลิตสัตว์โดยการงดใช้ยาปฏิชีวนะในลักษณะการเร่งการเจริญเติบโต การปรับปรุงลักษณะทางพันธุกรรมที่ทำให้สัตว์เจริญเติบโตได้ดีและมีผลผลิตที่สูง การคำนึงถึงสวัสดิภาพของสัตว์ และปัจจัยต่างๆ จากทั้งภายในและนอกประเทศที่ก่อให้เกิด disruption เช่น climate change และ animal and human disease outbreaks ซึ่งส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพของอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์โดยรวม การผลิตปศุสัตว์จึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการเพื่อให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น อุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์จัดเป็นหนึ่งในหลายอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากปัจจัยดังกล่าว ทั้งนี้เนื่องจากอาหารสัตว์เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อต้นทุนการผลิต ที่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของสัตว์ ดังนั้นการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนีจึงมีความจำเป็นต้องพิจารณาในปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

11.1.1 ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารโปรตีนจากสัตว์ที่สำคัญแหล่งหนึ่งของโลก อีกทั้งยังเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีผลิตผลที่เกิดจากการผลิตอาหารและที่ไม่ใช่อาหารจำนวนมาก ที่เป็นแหล่งของวัตถุดิบอาหารสัตว์ทางเลือก สำหรับนำมาประกอบสูตรอาหารสัตว์เศรษฐกิจได้ ในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีปัจจัยต่างๆ ที่ก่อให้เกิด disruption ซึ่งนำไปสู่ความผันผวนของปริมาณผลผลิตทางการเกษตรที่เป็นแหล่งวัตถุดิบอาหารสัตว์หลัก การกีดกันทางการค้า อันก่อให้เกิดการขาดแคลนวัตถุดิบอาหารสัตว์ ดังนั้นเพื่อเป็นการรักษาความเป็นแหล่งผลิตอาหารโปรตีนจากสัตว์ที่สำคัญของภูมิภาคและของโลก จึงมีความจำเป็นที่ประเทศไทยต้องผลิตบุคลากรที่มีทักษะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ สามารถปรับใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์หลักและวัตถุดิบทางเลือกทั้งภายในและนอกประเทศ เพื่อให้สามารถผลิตอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพเหมาะสม ภายใต้สภาวะความผันผวนด้านปริมาณและราคาวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย Bio-Circular-Green-Economy Model ที่มุ่งเน้นส่งเสริมการใช้แหล่งทรัพยากรอาหารและที่ไม่ใช่อาหารในห่วงโซ่การผลิตให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด โดยให้อยู่บนพื้นฐานของอาหารที่มีคุณภาพดี ปลอดภัยและมีผลดีต่อสุขภาพสัตว์ ไม่ก่อผลเสียต่อระบบการผลิตในโรงงาน มีต้นทุนและผลตอบแทนที่คุ้มค่า รวมทั้งมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

11.1.2 สารอาหารที่สัตว์ได้รับเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพที่ดีของสัตว์ การประกอบสูตรอาหารที่มีสารอาหารตรงตามความต้องการของสัตว์ โดยการปรับใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์หลักที่ต่อคุณภาพและการใช้วัตถุดิบทางเลือกที่อาจมีคุณสมบัติบางประการไม่เหมาะสมเพื่อควบคุมต้นทุนการผลิตนั้น อาจส่งผลถึงคุณภาพของอาหาร การใช้ประโยชน์ได้ของสารอาหารในตัวของสัตว์ ส่งผลต่อเนื่องให้ทางเดินอาหารเกิดความเครียด สูญเสียสมดุลของจุลินทรีย์ ทำให้สัตว์มีความเสี่ยงด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นนิสิตควรได้เรียนรู้ผลของสารอาหารที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบดังกล่าว รวมไปถึงผลของสารอาหารต่างๆ ที่มีต่อการตอบสนองด้านโภชนพันธุศาสตร์ (nutrigenomics) เพื่อให้สามารถนำมาปรับใช้ในการเลือกวัตถุดิบหรือสารเสริมอาหารสัตว์ที่เป็นผลดีต่อเมแทบอลิซึม ระบบภูมิคุ้มกันและสมดุลจุลินทรีย์ในตัวของสัตว์

11.1.3 ผลกระทบจากการเปิดเสรีทางการค้าทำให้เกิดการแข่งขันในด้านอุตสาหกรรมการเกษตรและอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกประเทศ ดังนั้นในการพิจารณากรอบหลักสูตรโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์จึงควรให้ความสำคัญในการพัฒนาทักษะ และความสามารถของบัณฑิตในการสื่อสาร

(communication) รวมทั้งเทคนิคการจัดการข้อมูล (data management) โดยการประยุกต์ใช้ big data และ internet of things (IoT) ในการผลิตสัตว์อย่างมีประสิทธิภาพ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

โครงสร้างทางสังคมของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากในด้านแนวความคิด ความเป็นอยู่ และ วัฒนธรรม คนไทยมีความตระหนักต่อคุณภาพของการดำรงชีพมากขึ้น มีความพยายามในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ มีความต้องการบริโภคอาหารที่มีความปลอดภัยและมีสารอาหารที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งมีการให้ความสำคัญต่อหลักสวัสดิภาพของมนุษย์และสัตว์ที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อาหาร ดังนั้นในการปรับปรุงหลักสูตรปริญญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์จึงให้ความสำคัญกับปัจจัยดังต่อไปนี้

11.2.1 มุ่งเน้นการประกอบสูตรอาหารที่นำไปสู่การสร้างผลผลิตสัตว์ที่มีความปลอดภัย และมีคุณค่าทางโภชนาการตรงตามความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละช่วงวัย

11.2.2 มุ่งเน้นการเพิ่มทักษะและแนวคิดด้านการพัฒนาสูตรอาหารที่สามารถเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการที่จำเพาะในผลิตผลจากสัตว์ เพื่อเพิ่มทางเลือกและลดข้อจำกัดในการบริโภคให้แก่บุคคลทั่วไปที่รักสุขภาพ ผู้สูงวัยหรือผู้ป่วยที่มีความต้องการโภชนาการที่แตกต่าง ซึ่งจะสอดคล้องกับการเข้าสู่สังคมผู้สูงวัยของประชากรไทย

11.2.3 การพยายามแสวงหาและเรียนรู้การใช้แหล่งวัตถุดิบอาหารทางเลือก เพื่อเพิ่มศักยภาพและความยืดหยุ่นในการประกอบสูตรอาหาร และช่วยลดต้นทุนการผลิตในสภาวะที่ขาดแคลนวัตถุดิบอาหารสัตว์หลัก

11.2.4 มุ่งเน้นการเรียนรู้ด้านการปรับโภชนาการไปในการปรับปรุงสุขภาพทางเดินอาหารและระบบภูมิคุ้มกัน โดยอาศัยหลักด้านโภชนพันธุศาสตร์ และเทคโนโลยีชีวภาพทางด้านอาหารสัตว์ เพื่อให้อาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์นั้นส่งผลที่ดีต่อตัวสัตว์และการให้ผลผลิตได้ตามศักยภาพทางพันธุกรรม ภายใต้ภาวะการเลี้ยงสัตว์ที่มีการดัดใช้ยาปฏิชีวนะในลักษณะการเร่งการเจริญเติบโต

11.2.5 มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรในการผลิตอาหารสัตว์อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ สัตว์สามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุด โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นและของสังคมโลก

11.2.6 มุ่งเน้นการให้ความสำคัญต่อสวัสดิภาพสัตว์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรปริญญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ในครั้งนี้ มุ่งตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศและของโลก รวมทั้งการตอบสนองต่ออุตสาหกรรมปศุสัตว์และอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

12.1.1 หลักสูตรตอบสนองความต้องการของประเทศทางด้านการผลิตบุคลากรสายโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ที่มีทักษะความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการจัดการห่วงโซ่ธุรกิจอาหารสัตว์และเทคโนโลยีการผลิตอาหารในระบบอุตสาหกรรม สอดคล้องกับแผนการปฏิรูปด้านเศรษฐกิจของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในการพัฒนาศักยภาพคนเพื่อเป็นพลังในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ

12.1.2 หลักสูตรตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ด้านการผลิตบุคลากรสายโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ที่มีความเชี่ยวชาญเชิงลึกด้านการประยุกต์ใช้โภชนพันธุศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพด้านอาหารสัตว์ ที่ส่งผลดีต่อสมรรถภาพการผลิต สุขภาพทางเดินอาหารและระบบภูมิคุ้มกันของสัตว์ เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านการผลิตสัตว์ที่มีการงดการใช้ยาปฏิชีวนะเป็นสารเร่งการเจริญเติบโต

12.1.3 หลักสูตรตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศและของโลก เพื่อเพิ่มโอกาสการแข่งขันทั้งภายในประเทศไทยและประเทศในแถบอาเซียน และสอดคล้องกับแผนการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วย Bio-Circular-Green-Economy Model

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีพันธกิจในด้านวิชาการและการเรียนการสอน ตลอดจนเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาหลักสูตรที่ทันสมัย ตรงกับความต้องการของสังคมและสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ ตลอดจนสร้างความเข้มแข็งในการผลิตบัณฑิตให้เป็นเลิศทางวิชาการทุกสาขา โดยเฉพาะสาขาด้านเกษตรซึ่งเป็นอาชีพหลักของประเทศไทย สนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ซึ่งมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ เพื่อให้บัณฑิตสามารถออกไปรับใช้สังคมอย่างมีคุณภาพ การปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ในครั้งนี้ ตอบสนองต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีประสิทธิภาพ มีทักษะความรู้ความเชี่ยวชาญ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์และการผลิตปศุสัตว์ของประเทศไทย รวมทั้งการขยายตัวของอุตสาหกรรมในระดับภูมิภาคอาเซียน

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

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

02045591 ระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้ คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ภาควิชาสัตวบาลได้กำหนดให้รายวิชา 02045591 ระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ ซึ่งเป็นรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการปศุสัตว์ เป็นวิชาเอกบังคับของนิสิตระดับปริญญาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ แบบ 1.2 โดยนิสิตชั้นปีที่ 1 จะต้องลงทะเบียนเรียน เพื่อให้ นิสิตทุกคนมีพื้นฐานด้านการวางแผนงานวิจัยทางสัตวศาสตร์และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติที่เท่าเทียมกัน โดยมีผู้จัดการรายวิชาดังกล่าวเป็นผู้ประสานงานและทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ เป็นหลักสูตรแนวบูรณาการโดยใช้วิทยาการโภชนศาสตร์สัตว์ ร่วมกับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และศาสตร์แขนงต่าง ๆ รวมทั้งเทคโนโลยีด้านการผลิตอาหารสัตว์ที่ทันสมัย เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความเข้าใจวิชาการด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์เชิงลึก ร่วมกับการประกอบธุรกิจอาหารสัตว์ในระบบอุตสาหกรรม สามารถคิดวิเคราะห์บูรณาการความรู้ และประยุกต์ใช้นวัตกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่น่าสนใจมาใช้ประโยชน์ได้จริง สามารถขึ้นำการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ได้ มีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยที่แสดงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์กับศาสตร์อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพบริบททางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม บนพื้นฐานวิชาการ จริยธรรม และคุณธรรมที่ดี สอดคล้องกับปรัชญาและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1.2 ความสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม รวมถึงการเกิดโรคอุบัติใหม่ ส่งผลให้ผู้บริโภคมีความต้องการผลิตผลจากสัตว์ที่มีความปลอดภัย และมีคุณค่าทางโภชนาการที่จำเพาะ เพื่อช่วยให้ผู้บริโภคมีสุขภาพแข็งแรง ประกอบกับการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตสัตว์ที่มีการดัดใช้ยาปฏิชีวนะในลักษณะเร่งการเจริญเติบโต และมีการปรับใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ทางเลือกเพิ่มมากขึ้นเพื่อควบคุมต้นทุนการผลิต ส่งผลกระทบโดยตรงต่อห่วงโซ่ธุรกิจอาหารสัตว์ ให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตบนพื้นฐานแห่งการคุ้มค่าในการลงทุน สามารถรับมือและจัดการกับสภาพแวดล้อมที่มีความไม่แน่นอนได้ดี การศึกษาวิจัยโภชนะบำบัดเพื่อกระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงคุณภาพวัตถุดิบอาหารสัตว์ และเพิ่มการใช้ประโยชน์ในตัวสัตว์ ย่อมทำให้ประสิทธิภาพการผลิตสัตว์เพิ่มขึ้นและทำให้ต้นทุนค่าอาหารสัตว์ลดลง ส่งผลให้การขับเคลื่อนอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์มีศักยภาพทางด้านการแข่งขันที่ยั่งยืนได้

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

13.1 เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์

13.2 เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งด้านการประกอบธุรกิจอาหารสัตว์ สามารถบริหารจัดการและขับเคลื่อนธุรกิจเพื่อให้ได้มาซึ่งผลตอบแทนที่คุ้มค่า

13.3 เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถวางแผนและดำเนินการศึกษาวิจัยด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ขั้นสูงเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ หรือแนวทางการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพ ให้มีความก้าวหน้าและเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลกปัจจุบัน

13.4 เพื่อสร้างบัณฑิตที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ให้แก่เกษตรกรและบุคลากรด้านอาหารสัตว์ทั้งของภาครัฐและเอกชน ได้เข้าใจอย่างถ่องแท้และนำไปปรับใช้ได้จริง

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
1. เพิ่มทักษะการใช้ภาษาไทย และต่างประเทศในการสื่อสารของนิสิตให้ดีขึ้น เพื่อเปิดโอกาสในการทำงานระดับนานาชาติ	1.1 เน้นการสอดแทรกการบรรยายและการนำเสนอผลงานต่อผู้เรียน โดยใช้หลักภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ถูกต้องเหมาะสม 1.2 สนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมในกิจกรรมหรือโครงการทางวิชาการระดับนานาชาติ เพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	1.1 มีการตรวจสอบและให้คำแนะนำหลักการเขียนภาษาไทยที่เหมาะสมในรายงาน หรือบทความที่ได้รับมอบหมายให้ค้นคว้าอย่างน้อย 1 รายวิชา 1.2 มีการนำเสนอวิชาสัมมนา รวมทั้งการถามตอบเป็นภาษาอังกฤษ และมีการส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 รายวิชา 1.3 นิสิตมีการเข้าร่วมในกิจกรรมหรือโครงการทางวิชาการระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปีการศึกษา

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
<p>2. มุ่งเน้นการสร้างงานวิจัยที่มีการใช้เทคนิคและความรู้ทางโภชนาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ในเชิงลึก มีการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับบริบททางด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>2. สนับสนุนให้มีการทำงานวิจัยที่มีการศึกษาในเชิงลึกด้านโภชน-พันธุศาสตร์ที่สามารถประเมินการตอบสนองในเซลล์ต่าง ๆ ในระดับดีเอ็นเอ สามารถประเมินการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน รวมทั้งสุขภาพและสมดุลจุลินทรีย์ในระบบทางเดินอาหารของสัตว์ ส่งเสริมให้มีความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญในด้านดังกล่าวให้มากขึ้น เพื่อให้สามารถสร้างงานวิจัยที่มีคุณภาพได้</p>	<p>2. มีผลงานวิจัยด้านโภชนศาสตร์สัตว์ที่ใช้เทคนิคและความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในเชิงลึก เพื่อผลิตผลงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์ในระดับชาติ อย่างน้อย 2 เรื่องต่อปี และนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่องต่อปี มีความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการสร้างงานวิจัยคุณภาพ ที่สามารถนำไปต่อยอดและพัฒนาเพื่อปรับใช้ประโยชน์ได้จริง</p>
<p>3. มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพด้านการเรียนการสอน และการวิจัยของอาจารย์ผู้สอน ให้มีความทันสมัย เท่าทันต่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรม สามารถถ่ายทอดให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง</p>	<p>3.1 ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนได้มีโอกาสเข้าร่วมสัมมนาวิชาการหรือการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถนำความรู้มาปรับปรุงรายวิชาให้มีเนื้อหาครอบคลุมกับความต้องการของอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์และอาหารสัตว์</p> <p>3.2 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนนักวิจัย เพื่อสร้างโอกาสการเรียนรู้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และการเข้าถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ส่งเสริมให้อาจารย์มีการศึกษาดูงานหรือสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งระดับชาติและนานาชาติ เพื่อสร้างงานวิจัยที่มีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>3.1 อาจารย์ทุกคนมีการเข้าร่วมสัมมนาวิชาการหรือการอบรมเชิงปฏิบัติการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>3.2 อาจารย์ทุกคนมีการศึกษาดูงาน ร่วมกิจกรรมสร้างเครือข่ายความร่วมมือหรือแลกเปลี่ยนนักวิจัย กับหน่วยงานต่างๆ ทั้งระดับชาติและนานาชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาราชการ

- ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน-เดือนตุลาคม

- ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน-เดือนมีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แบบ 1.1 และแบบ 2.1

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ สัตวบาล สัตวศาสตร์ สัตวแพทยศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง

2.2) เป็นคนวิกลจริต

2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา

2.4) ถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

3) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ 1.2

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาสัตวบาล สัตวศาสตร์ สัตวแพทยศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีผลการเรียนดีมาก และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง

2.2) เป็นคนวิกลจริต

2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา

2.4) ถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

3) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโทมาเป็นระดับดุขฎีบัณฑิต ที่มีรูปแบบการเรียนแตกต่างไปจากเดิมที่คุ้นเคย มีกิจกรรมการเรียนในห้องเรียนลดลงและกิจกรรมการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มขึ้น และการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ที่นิสิตต้องสามารถวางแผนและจัดแบ่งเวลาให้เหมาะสม

- ปัญหาการขาดทักษะและความรู้ด้านการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างเหมาะสม

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- ภาควิชาฯ แต่งตั้งประธานกรรมการประจำตัวนิสิต เพื่อทำหน้าที่ดูแลให้คำปรึกษาแนะนำทั้งด้านการเรียนและการดำเนินงานวิจัย มีการจัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ของภาควิชาฯ แนะนำการวางแผนชีวิตและเทคนิคการเรียนในระดับดุขฎีบัณฑิต

- ด้านการเพิ่มทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยจัดให้มีการเขียนรายงานและบทความที่ได้จากการค้นคว้าข้อมูลเป็นภาษาไทยในบางรายวิชา และให้มีการตรวจสอบแนะนำหลักการเขียนที่ถูกต้อง จัดให้มีการเรียนการสอนในบางรายวิชาเป็นภาษาอังกฤษ และให้มีการนำเสนอสัมมนาโดยใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อเพิ่มพูนทักษะการสื่อสาร ทั้งการอ่าน การเขียน และการฟังภาษาอังกฤษ

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

หลักสูตรแบบ 1.1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	2	2	2	2	2
2	-	2	2	2	2
3	-	-	2	2	2
รวม	2	4	6	6	6
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	2	2

หลักสูตรแบบ 1.2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	1	1	1	1	1
2	-	1	1	1	1
3	-	-	1	1	1
4	-	-	-	1	1
5	-	-	-	-	1
รวม	1	2	3	4	5
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	-

หลักสูตรแบบ 2.1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	4	4	4	4	4
2	-	4	4	4	4
3	-	-	4	4	4
รวม	4	8	12	12	12
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	4	4

2.6 งบประมาณตามแผน

งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
เงินค่าธรรมเนียม	364,000	621,600	879,200	931,200	968,000
รวมรายรับ	364,000	621,600	879,200	931,200	968,000

งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
งบลงทุน	300,000	-	300,000	-	300,000
งบดำเนินงาน	150,000	157,500	165,375	173,644	182,326
งบบุคลากร	267,400	272,750	278,200	283,765	289,440
รวมรายจ่าย	717,400	430,250	743,575	457,409	771,766
จำนวนนิสิต	7	14	21	22	23
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร	102,485.71	30,732.14	35,408.33	20,791.32	33,555.04

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

(1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

(3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือแต้มคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือได้ระดับคะแนน S

(4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

(5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(6) ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอกจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาพร้อมสถาบัน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิตสามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความตกลงร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิต หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

(1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษาและปีการศึกษานั้น

(2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่สถาบันนั้น ๆ กำหนด

กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 หลักสูตรแบบ 1.1

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

02044697 สัมมนา 1,1,1,1
 (Seminar)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

02044699 วิทยานิพนธ์ 1-48
 (Thesis)

3.1.2 หลักสูตรแบบ 1.2

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.2.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

02044697 สัมมนา 1,1,1,1,1,1
 (Seminar)

- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

02045591 ระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ 3(3-0-6)
 (Research Methods in Animal Science)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

02044699 วิทยานิพนธ์ 1-72
 (Thesis)

3.1.3 หลักสูตรแบบ 2.1

3.1.3.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.3.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- สัมมนา	4 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.3.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- สัมมนา	4 หน่วยกิต
02044697 สัมมนา (Seminar)	1,1,1,1
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิชารหัส 600 จากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

02044611** ทศนมิติด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Animal Nutrition and Feed Technology Perspectives)	3(3-0-6)
02044612** โภชนศาสตร์ภูมิคุ้มกันและโภชนะบำบัดในปศุสัตว์และสัตว์ปีก (Immunonutrition and Nutraceuticals in Livestock and Poultry)	3(3-0-6)
02044622** ธุรกิจและเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ (Feed Business and Production Technology)	3(3-0-6)
02044623* โภชนศาสตร์และไมโครไบโอมิตาในทางเดินอาหารสัตว์ (Nutrition and Animal Gut Microbiota)	3(3-0-6)
02044696 เรื่องเฉพาะทางด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ (Selected Topics in Animal Nutrition and Feed Technology)	1-3
02044698 ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

และ/หรือเลือกรายวิชาอื่นในระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องไม่เกินกว่า 4 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
02044699 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36

*รายวิชาเปิดใหม่

**รายวิชาปรับปรุง

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

- เลขลำดับที่ 1-2 (02) หมายถึง วิทยาเขตกำแพงแสน
 เลขลำดับที่ 3-5 (044) หมายถึง สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
 เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี
 เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้
- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาโภชนศาสตร์สัตว์
 - 2 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีทางด้านอาหารสัตว์
 - 9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์
- เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา

3.1.4.1 หลักสูตรแบบ 1.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
02044697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
02044699	วิทยานิพนธ์	8	
		รวม	8
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
02044697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
02044699	วิทยานิพนธ์	8	
		รวม	8
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
02044697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
02044699	วิทยานิพนธ์	8	
		รวม	8
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
02044697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
02044699	วิทยานิพนธ์	8	
		รวม	8

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
02044699 วิทยาลัยนิพนธ์	8	
	รวม	8
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
02044699 วิทยาลัยนิพนธ์	8	
	รวม	8
3.1.4.2 หลักสูตรแบบ 1.2		
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
02045591 ระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)	
02044699 วิทยาลัยนิพนธ์	6	
	รวม	6
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง))	
02044697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)	
02044699 วิทยาลัยนิพนธ์	8	
	รวม	8
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
02044697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)	
02044699 วิทยาลัยนิพนธ์	8	
	รวม	8
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
02044697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)	
02044699 วิทยาลัยนิพนธ์	8	
	รวม	8
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
02044697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)	
02044699 วิทยาลัยนิพนธ์	8	
	รวม	8
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
02044697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)	
02044699 วิทยาลัยนิพนธ์	8	
	รวม	8

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02044697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
02044699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	<u>8</u>
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02044699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	<u>8</u>
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02044699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>6</u>
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02044699	วิทยานิพนธ์	4
	รวม	<u>4</u>
3.1.4.3 หลักสูตรแบบ 2.1		
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02044697	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	8(- -)
	รวม	<u>9(- -)</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02044597	สัมมนา	1
02044699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>7</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02044597	สัมมนา	1
02044699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>7</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02044597	สัมมนา	1
02044699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	<u>7</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02044699 วิทยานิพนธ์	๑
	รวม ๑
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
02044699 วิทยานิพนธ์	๑
	รวม ๑

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

3.1.5.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

- 02044611** ทักษะมิติด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(3-0-6)
(Animal Nutrition and Feed Technology Perspectives)
 ทักษะมิติด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ในแง่มุมมองด้านชีววิทยา สภาพสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐศาสตร์ในสัตว์กระเพาะเดี่ยวและสัตว์กระเพาะรวม การเชื่อมโยงความรู้และความคิดในทางโภชนศาสตร์สัตว์ในระดับเซลล์และโมเลกุลภายใต้ภาวะการเปลี่ยนแปลงของโลก
 Animal nutrition and feed technology perspectives in biological, social, environmental and economical angles in non-ruminants and ruminants. Interconnection among knowledge and thought in animal nutrition at cellular and molecular levels under global changes.
- 02044612** โภชนศาสตร์ภูมิคุ้มกันและโภชนะบำบัดในปศุสัตว์และสัตว์ปีก 3(3-0-6)
(Immunonutrition and Nutraceuticals in Livestock and Poultry)
 อันตรกิริยาระหว่างโภชนศาสตร์และกระบวนการทางสรีรวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของภูมิคุ้มกัน การเติบโต การผลิตไข่ เนื้อ และนม การปรับเปลี่ยนการตอบสนองของภูมิคุ้มกันโดยสารอาหาร คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน และแร่ธาตุ ผลิตภัณฑ์ที่ปรับระบบภูมิคุ้มกันในปศุสัตว์และสัตว์ปีก โภชนะบำบัดและโภชนพันธุศาสตร์เพื่อการผลิตสัตว์ การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคในปศุสัตว์และสัตว์ปีก
 Interaction between nutrition and the physiological processes involving immune, growth, production of egg, meat and milk. Modulating the immune response via nutrients carbohydrate, protein, fat, vitamins and minerals. Immuno-modulating products in livestock and poultry. Nutraceuticals and nutrigenomics for livestock production, health promoting and disease preventing in livestock and poultry.

- 02044622** ธุรกิจและเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ 3(3-0-6)
(Feed Business and Production Technology)
แนวคิดปัจจุบันทางด้านเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์และห่วงโซ่ธุรกิจ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ การจัดการโรงงานอาหารสัตว์และกระบวนการผลิตอาหารสัตว์ในระบบอุตสาหกรรม การวิเคราะห์สินค้าและตลาด การใช้เทคโนโลยีอาหารสัตว์เพื่อปรับปรุงคุณค่าทางโภชนาการ แนวโน้มของเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์สมัยใหม่ จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในทางอาหารสัตว์และวัตถุดิบอาหารสัตว์
Current concept in feed production technology and business chain. Factors affecting feed production technology. Commercial feed mill management and feed processing. Product and market analysis. Utilization of feed technology to improve nutritive values. Trends in modern feed production technology. Ethics and laws related to feeds and feedstuffs.
- 02044623* โภชนศาสตร์และไมโครไบโอมิตาในทางเดินอาหารสัตว์ 3(3-0-6)
(Nutrition and Animal Gut Microbiota)
ความสำคัญและหน้าที่ของไมโครไบโอมิตาในทางเดินอาหารสัตว์ สรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหารและการพัฒนาของไมโครไบโอมิตา โภชนศาสตร์ที่มีผลต่อไมโครไบโอมิตาในทางเดินอาหาร ภาวะสมดุลและการเสียสมดุลของไมโครไบโอมิตาต่อสุขภาพสัตว์ วิธีการวิเคราะห์ความหลากหลายของไมโครไบโอมิตาและไมโครไบโอมิตาในทางเดินอาหาร
Importance and functions of animal gut microbiota. Gut physiology and microbiota development. Nutrition affecting the gut microbiota. Gut symbiosis and dysbiosis on animal health. Gut microbiota and microbiome diversity assay.
- 02044696 เรื่องเฉพาะทางด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ 1-3
(Selected Topics in Animal Nutrition and Feed Technology)
เรื่องเฉพาะทางด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา
Selected topics in animal nutrition and feed technology at the doctoral degree level. Topics are subjected to change each semester.
- 02044697 สัมมนา 1
(Seminar)
การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ในระดับปริญญาเอก
Presentation and discussion on current interesting topics in animal nutrition and feed technology at the doctoral degree level.

*รายวิชาเปิดใหม่

**รายวิชาปรับปรุง

02044698	<p>ปัญหาพิเศษ (Special Problems)</p> <p>การศึกษาค้นคว้าทางโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน</p> <p>Study and research in animal nutrition and feed technology at the doctoral degree level and compiled into a written report.</p>	1-3
02044699	<p>วิทยานิพนธ์ (Thesis)</p> <p>วิจัยในระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์</p> <p>Research at the doctoral degree level and compile into thesis.</p> <p>3.1.5.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาเอกหลักสูตร</p>	1-72
02045591	<p>ระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ (Research Methods in Animal Science)</p> <p>หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิค การวิเคราะห์ การแปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์</p> <p>Principles and research methods in animal science, problem analysis for research topic identification, data collection for research planning, identification of samples and techniques. Analysis, interpretation and discussion of research result; report writing for presentation and publications.</p>	3(3-0-6)

3.2 ชื่อ-สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายขุนพล พงษ์มณี อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 วท.ม. (สัตววิทยาการสัตว) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546 Ph.D. (Animal Science) University of Alberta, Canada, 2564 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ - เมแทบอลิซึมของกระดูก แร่ธาตุ และ วิตามิน	งานวิจัย 1. ผลของการเสริมสารฟลาโวนอยด์จากผลไม้ ตระกูลส้มต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตและ ระดับอนุมูลอิสระในซีรัมในไก่เนื้อ, 2564 2. ผลของการเสริมสังกะสีไฮดรอกซีคลอไรด์ต่อ สมรรถภาพการผลิต และการสะสมแร่ธาตุ สังกะสีในไก่เนื้อ, 2564 3. Effect of marigold-derived products as pigment source on growth performance, antioxidant activity and liver enzymes of broiler chickens, 2564	02044696	02044611
			02044697	02044612
				02044622
				02044623
				02044696
				02044697
	02044698			
	02044699			
2	นายนิติพงศ์ หอมวงษ์ อาจารย์ สพ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 Ph.D. (Population Medicine) University of Minnesota, U.S.A., 2559 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ - การจัดการสุขภาพระดับฝูงและการ ผลิตสุกร	งานวิจัย 1. Whole genome classification and phylogenetic analyses of rotavirus B strains from the United States, 2561 2. Effect of pineapple stem starch feeding on rumen microbial fermentation, blood lipid profile, and growth performance of fattening cattle, 2563 3. Effects of concentrate levels and pineapple stem on growth performance, carcass and meat quality of dairy steers, 2563	02044612	02044612
			02044696	02044623
			02044697	02044696
			02044698	02044697
			02044699	02044698
				02044699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3	นายภูมพงศ์ บุญแสน* อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 วท.ม. (การผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 ปร.ด. (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยี อาหารสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2561 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ - โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง - การผลิตโคเนื้อ - จุลินทรีย์และนิเวศน์วิทยาของจุลินทรีย์ ในกระเพาะรูเมน	งานวิจัย 1. Effect of pineapple stem starch feeding on rumen microbial fermentation, blood lipid profile, and growth performance of fattening cattle, 2563 2. Effects of concentrate levels and pineapple stem on growth performance, carcass and meat quality of dairy steers, 2563 3. Feeding cashew nut shell liquid decreases methane production from feces by altering fecal bacterial and archaeal communities in Thai local ruminants, 2564	02044696	02044611
			02044697	02044612
			02044698	02044623
			02044699	02044696
				02044697
	02044698			
	02044699			
4	นางยุวเรศ เรืองพานิช* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรติคุณอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 Ph.D. (Nutrition) North Carolina State University, U.S.A., 2547 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ - โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดี่ยว	งานวิจัย 1. Krill meal enhances antioxidant levels and n-3 fatty acid content of egg yolk from laying hens fed a low- pigment diet, 2562 2. Effect of trehalose supplementation on growth performance and intestinal morphology in broiler chickens, 2563 3. The efficacy of synbiotic application in broiler chicken diets, alone or in combination with antibiotic growth promoters on zootechnical parameters, 2563 4. Effect of enzymatic hydrolysate of cottonseed protein supplementation on growth performance and intestinal health of nursery pigs in Thailand, 2563	02044612	02044611
			02044696	02044612
			02044697	02044622
			02044698	02044623
			02044699	02044696
	02044697			
	02044698			
	02044699			

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5	นางวิราวรรณ นุชนารถ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 Dr.Agr. (Agriculture) University of Bonn, Germany, 2554 สาขาที่เชี่ยวชาญ - โภชนพันธุศาสตร์สัตว์ - ความปลอดภัยด้านอาหารและอาหาร สัตว์	งานวิจัย 1. LAMP specific primer design to detection specific region of Salmonella Enteritidis, 2563 2. Effect of organic trace mineral on gene expression of antioxidant enzyme and meat quality responsible enzyme in young chick, 2563 3. Development of loop-mediated isothermal amplification (LAMP) SYBR. Green I assay as screening test for detection of 4 strains of <i>Salmonella</i> spp. in feed and feed ingredients, 2564		02044622 02044623 02044696 02044697 02044698 02044699
6	นางสาวศิริรัตน์ บัวผัน* อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2536 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 ปร.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2554 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ - โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง	งานวิจัย 1. ผลของพันธุ์และโปรแกรมการให้อาหารต่อ สมรรถภาพการเจริญเติบโตของโคพันธุ์ กำแพงแสน และโคลูกผสมวากิว x กำแพงแสน เพศผู้ตอน, 2562 2. ผลของโปรแกรมการให้อาหารต่อสมรรถภาพ การเจริญเติบโตของโคลูกผสมวากิว x ไทย โฮลสไตน์ฟรีเซียนระยะขุน, 2564 3. ผลของการใช้กลีเซอรินดิบร่วมกับแหล่ง อาหารหยาบในสูตรอาหารผสมสำเร็จสำหรับ โคขุน ต่อผลผลิตแก๊สโดยวิธีเทคนิคการผลิต แก๊สในหลอดทดลอง, 2564 4. สมรรถภาพการสืบพันธุ์ของโคนมลูกผสม โฮลสไตน์ฟรีเซียนในแต่ละฤดูกาลภายใต้ สภาพ ภูมิอากาศร้อนชื้น เขตอำเภอ กำแพงแสน จังหวัดนครปฐม, 2565	02044696 02044697 02044698 02044699	02044611 02044612 02044623 02044696 02044697 02044698 02044699

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
7	นางสาวสุกัญญา รัตนทับทิมทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วท.ม. (สรีรวิทยาทางสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 Ph.D. (Animal Science) University of Tennessee, U.S.A., 2550 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ - สรีรวิทยาและการผลิตสัตว์ - ระบบการผลิตปศุสัตว์เพื่ออาหาร ปลอดภัย	งานวิจัย 1. Effects of different phase-feeding programs with different feed forms on broiler growth performance, carcass traits and intestinal morphology, 2562 2. The study of physical, chemical properties, and apparent metabolizable energy of glycerol in broiler, 2562 3. Comparison of morphological characteristics and maternal genetic lineages in Thai dwarf and swamp buffaloes (<i>Bubalus B. carabanensis</i>), 2564 4. Ovarian activity in crossbreed Thai native does during naturally occurring foot-and-mouth disease (FMD) virus infection, 2564	02044696 02044697 02044698 02044699	02044696 02044697 02044698 02044699
8	นายสุรพันธ์ จิตวิริยนนท์ อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 วท.ม. (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยี อาหารสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ - โภชนศาสตร์สุกร - เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์	งานวิจัย 1. การศึกษาประสิทธิภาพการป้องกันโรคบิดที่เกิดจาก <i>Eimeria tenella</i> ของน้ำมันหอมระเหยอบเชยจีน, 2562 2. การใช้กากถั่วเหลืองหมักด้วย <i>Bacillus subtilis</i> TJ-C9 ในอาหารสุกรอนุบาล, 2563 3. ผลการเสริมเอนไซม์ย่อยคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่แป้งในอาหารที่มีข้าวสาลีต่อสมรรถภาพการผลิต ความชันหนืดของสิ่งย่อยในทางเดินอาหาร และค่าพลังงานใช้ประโยชน์ได้แบบปรากฏของไก่เนื้อ, 2564		02044611 02044612 02044622 02044623 02044696 02044697 02044698 02044699

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
9	นายสุริยะ สะวานนท์ ศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 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 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ - โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง - การผลิตโคเนื้อ	งานวิจัย 1. Effect of pineapple stem starch feeding on rumen microbial fermentation, blood lipid profile, and growth performance of fattening cattle, 2563 2. Effects of concentrate levels and pineapple stem on growth performance, carcass and meat quality of dairy steers, 2563 3. Effects of microorganisms from cow and buffalo rumen on biogas production from Napier grass and rice straw, 2563 4. Feeding cashew nut shell liquid decreases methane production from feces by altering fecal bacterial and archaeal communities in Thai local ruminants, 2563	02044696	02044623
			02044697	02044696
			02044698	02044697
			02044699	02044698
				02044699
10	นางอรประพันธ์ ส่งเสริม* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 Ph.D. (Animal Science) University of Tennessee, U.S.A., 2546 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ - โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดี่ยว - การผลิตสัตว์ปีก	งานวิจัย 1. ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเสริมธาตุไอโอดีน ในอาหารต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโต องค์ประกอบซาก และองค์ประกอบทางเคมี ในปลานิล, 2563 2. ผลของการเสริมสังกะสีไฮดรอกซีคลอไรด์ต่อ สมรรถภาพการผลิตและการสะสมแร่ธาตุ สังกะสีในไก่เนื้อ, 2564 3. Effects of different phase-feeding programs with different feed forms on broiler growth performance, carcass traits and intestinal morphology, 2562 4. Determination of the optimum arginine: lysine ratio in broiler diets, 2562	02044696	02044611
			02044697	02044696
			02044698	02044697
			02044699	02044698
				02044699

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ไม่มี

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นิสิตต้องทำการวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ต้องมีการนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ก่อนดำเนินการทดลอง ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ในการสอบวิทยานิพนธ์นิสิตต้องนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบของการนำเสนอผลงานด้วยวาจาโดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และจัดทำผลงานวิจัยเป็นรูปเล่มวิทยานิพนธ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

(1) มีองค์ความรู้จากงานวิทยานิพนธ์ที่ศึกษา มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาให้ได้มาซึ่งแนวทางในการนำไปสู่การวิจัยค้นคว้าที่ตอบสนองต่อประเด็นดังกล่าว

(2) มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาผ่านวิธีการวิจัยหรือผ่านการค้นคว้าและเรียบเรียง

(3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล

(4) สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ

(5) มีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาเขียนและภาษาพูด

(6) สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

แบบ 2.1 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

(1) อาจารย์ประธานกรรมการประจำตัวนิสิต ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นิสิตในงานวิจัยที่อาจารย์ที่ปรึกษามีความเชี่ยวชาญ

(2) อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนิสิต

(3) จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือด้านปฏิบัติการต่าง ๆ และสถานที่ทำการทดลองให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

(4) มีการดูแลความปลอดภัยของนิสิตในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และสารเคมี ในการทำงานทั้งในและนอกเวลา

(5) มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการ ทั้งในส่วนของคณะเกษตร กำแพงแสน ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และในห้องปฏิบัติการของภาควิชาสัตวบาล

5.6 กระบวนการประเมินผล

(1) ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิต

(2) ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำงานวิทยานิพนธ์โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิต จากการติดตามและสังเกตการดำเนินงานวิจัยและจากรายงานด้วยวาจาและเอกสาร

(3) ประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ในรูปแบบของการนำเสนอด้วยวาจาและรูปเล่มวิทยานิพนธ์ โดยประธานกรรมการและกรรมการประจำตัวนิสิต รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
สามารถบริหารจัดการห่วงโซ่ธุรกิจอาหารสัตว์ได้อย่าง มีระบบและคุ้มค่าการลงทุน ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นเนื้อหาด้านการบริหารจัดการธุรกิจอาหารสัตว์ ให้สอดคล้องกับบริบทของการเปลี่ยนแปลงด้าน เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม และเพิ่มการเรียนรู้ ระบบการผลิตจากสถานที่จริงในโรงงานอุตสาหกรรม ขนาดใหญ่ - จัดให้มีกรณีศึกษาเพื่อฝึกฝนกระบวนการจัดการและการแก้ไขปัญหาระดับอุตสาหกรรม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(1) มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม

(2) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจ และจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ความขัดแย้งและข้อบกพร่องทาง จรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(1) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง

(2) สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

(3) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์

(4) จัดกิจกรรมพิเศษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

(5) การสอนแบบอภิปรายจากตัวอย่างกรณีศึกษา

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลา และการร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนิสิต
- (3) ผู้ใช้บัณฑิตประเมินคุณธรรมจริยธรรมของบัณฑิต

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคงานวิจัยที่เป็นแก่นในสาขาวิชา
- (2) สามารถพัฒนานวัตกรรมและสร้างองค์ความรู้ใหม่

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ใช้การสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง
- (2) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จากการศึกษา จากวิทยากรภาคอุตสาหกรรมและนักวิชาการนอกสถาบัน ในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัย
- (3) การถาม-ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

2.2.3 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ประเมินจากผลงานของนิสิตระหว่างภาคเรียน เช่น การถาม-ตอบและให้แสดงความคิดเห็น การเขียนรายงาน การสอบย่อย การนำเสนอรายงานการค้นคว้าหน้าชั้น
- (2) ประเมินจากการสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ
- (3) ประเมินความรู้ของบัณฑิตโดยการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการความรู้ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชา เพื่อออกแบบและทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ในรายวิชาที่เหมาะสม
- (2) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง
- (3) การจัดให้การสอดแทรกการเสริมสร้างพัฒนาทักษะทางเขาวนปัญญาผ่านวิชาเรียนต่าง ๆ ในหลักสูตร โดยให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ใหม่จากความรู้เดิมด้านต่าง ๆ ทั้งในสาขาและนอกสาขา
- (4) การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น
- (5) การจัดให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่

2.3.3 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย
- (2) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา

(3) การประเมินจากรายงานการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีภาวะผู้นำ มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ
- (2) มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตัวเองและองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมินวางแผน และปรับปรุง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ เพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม
- (2) กลยุทธ์การสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(3) ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย
- (2) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน
- (3) มอบหมายนิสิตประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเจาะลึกในสาขาวิชา
- (2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- (3) สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ
- (4) มีทักษะที่ดีด้านการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ

- (1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
- (2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง และการเขียน
- (3) มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และที่ต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ
- (4) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (5) การจัดรายวิชาสัมมนาให้นิสิตสืบค้นข้อมูล เรียบเรียงเป็นรายงาน และนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ

- (1) ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล
- (2) ประเมินจากการสอบข้อเขียนในการวิเคราะห์ข้อมูล การแก้โจทย์ปัญหาเชิงตัวเลข

(3) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่ม และเล่มวิทยานิพนธ์

(4) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากพัฒนาการการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การนำเสนอ สัมมนา การนำเสนอความคิดเห็นในสถานการณ์ต่าง ๆ

(5) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	4
02044611	○	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●
02044612	○	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●
02044622	○	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●
02044623	○	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●
02044696	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●
02044697	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
02044698	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●
02044699	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
02045591		○	●		●			○	●			

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 22 การวัดและการประเมินผลการศึกษา

22.1 ระดับคะแนน ความหมาย และแต้มระดับคะแนนมีดังนี้

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)	-
N	ยังไม่ทราบระดับคะแนน (grade not reported)	-

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีทีนิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีผลการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) รวมถึงรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และรายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่นิสิตลงทะเบียนประเภทนับหน่วยกิต (credit)

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

22.2 การแก้ไขระดับคะแนน I และ N จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน หลังวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้รับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำคณะเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

22.4 คะแนนสอบได้ สอบตก

22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และนิสิตปริญญาโทที่เรียนวิชา ระดับปริญญาตรี ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชา ระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับ คะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.4.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้แต่มีระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแบบนับหน่วยกิต ทุกรายวิชาได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.5 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตให้คิดจากแต้มระดับคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียน เรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชา ระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก

สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัย จะนำมาคำนวณแต้ม คะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต้ม คะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชา ระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้แต้มคะแนน เฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรี เพื่อยกแต้มคะแนน เฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจาก คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22.5.3 วิชา ระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ 8 ขึ้นไป ไม่นับญาติให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำเพื่อยก แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และ ปริญญาเอก ต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต้มคะแนนหรือเทียบเท่า

ส่วนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชา ระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐาน ต้องไม่ต่ำกว่า 2.50

22.5.5 มหาวิทยาลัยจะระงับการออกใบแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใดๆ ให้แก่นิสิต หากนิสิตค้าง ขำระหนี้สินภายในหรือภายนอกที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

- หัวหน้าภาควิชาแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบของภาควิชา ประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการ เรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา และความเหมาะสมของการให้ระดับคะแนน อย่างน้อย 25% ของรายวิชาที่เปิดสอนใน แต่ละปี

- ทวนสอบจากการให้นิสิตประเมินการเรียนการสอน หรือการสัมภาษณ์นิสิต

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

- ทำการประเมินผลความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ต่อการดำเนินงานของหลักสูตร และสำรวจความพึงพอใจ ของผู้ใช้บัณฑิต ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและไปประกอบอาชีพแล้ว เป็นต้น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

แบบ 1.1 และแบบ 1.2

- 1) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์
- 2) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- 3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง
- 4) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ 2.1

- 1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
- 2) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์
- 3) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- 4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
- 5) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์และบุคลากร

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ที่ทำหน้าที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาที่รับผิดชอบ
- ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตร ซึ่งแสดงถึงปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กฎระเบียบการศึกษา คู่มือนิสิต คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้แก่อาจารย์ใหม่
- ชี้แจงและมอบเอกสารรายละเอียดรายวิชา ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากรายวิชา และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ให้แก่อาจารย์ผู้สอนทั้งอาจารย์ใหม่และอาจารย์พิเศษ
- กำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรม (หลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่) เรื่องกลยุทธ์และวิธีการสอนแบบต่าง ๆ กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาและการปรับปรุง
- มอบหมายอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่ อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

มีกระบวนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน โดยอาจารย์ทุกคนต้องได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อปี นอกจากนี้ภาควิชาฯ มีการพิจารณาจัดสรรเงินรายได้ของภาควิชาฯ เพื่อเป็นทุนวิจัยแก่บุคลากรเป็นแต่ละกรณีตามความเหมาะสม

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- การฝึกอบรมด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) การวัดและประเมินผล โดยกำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่ และเข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มเติมหรือฟื้นฟูเป็นระยะตามความเหมาะสม

- การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหา และแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในคณะ/ภาควิชา

- การสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้มาถ่ายทอดในภาควิชาฯ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- การสนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ

- การสนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

- การสนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ การฝึกอบรมทางด้านวิชาการและวิชาชีพ และการประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

ภาควิชาฯมีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารหลักสูตรโดยทำหน้าที่

- ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย

- คณะกรรมการระดับภาควิชาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน แล้วนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม

- กำกับและติดตาม จัดทำ มคอ. 3-7 วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามการประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพภายใต้การกำกับดูแลของภาควิชา/คณะกรรมการประจำคณะ

- ติดตามประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน จากนิสิตปีสุดท้าย นายจ้างผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำผลมาปรับปรุง พัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ

- ดำเนินการตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อสถาบัน

- นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรรายปีมาปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลา 5 ปี

2. บัณฑิต

มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต หรือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนดของบัณฑิตระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบ มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อมุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิ และสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้เชื่อมั่นถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ผลิตออกมาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ บัณฑิตที่จบการศึกษามีงานทำในตำแหน่งงานที่ตรงสาขาทั้งในหน่วยงานราชการและเอกชน โดยจะทำการสำรวจถึงจำนวนร้อยละของบัณฑิตที่ได้ออกมาหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี นอกจากนี้ในทุกปีการศึกษาที่มีบัณฑิต ทางหลักสูตรจะทำการประเมินบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิตที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงการพัฒนาหลักสูตรและบัณฑิตต่อไป

ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่โดยผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

- การรับนิสิต

ภาควิชา มีระบบการรับนิสิตที่สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะ มีคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรและคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจนใน มคอ.2 คือ

1. กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิต โดยในแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร
2. มีกระบวนการคัดเลือกนิสิตที่จะเข้าเรียนในหลักสูตรให้มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจนสำเร็จ

การศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียน

หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตใหม่ทุกคนได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการของมหาวิทยาลัยและคณะ ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมโครงการปฐมนิเทศนิสิตหรือโครงการปรับความรู้พื้นฐานให้กับนิสิตที่มีความจำเป็น นอกจากนี้นิสิตใหม่ทุกคนได้เข้าร่วมโครงการพบนิสิตใหม่ของภาควิชา/คณะ เพื่อให้นิสิตใหม่ของหลักสูตรได้มีโอกาสรู้จักอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน โดยประธานหลักสูตรแนะนำแนวทางการศึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน และข้อกำหนดต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ทั้งการเรียน การใช้ชีวิต

รวมทั้งแนะนำให้บัณฑิตมีการฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษโดยแนะนำให้มีการอ่านเอกสารทางวิชาการภาษาอังกฤษทางด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์

3.2 มีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์

ภาควิชาใช้ระบบการจัดเก็บข้อมูลของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีข้อมูลด้านการเรียน ด้านครอบครัว และข้อมูลของนิสิตที่สามารถติดต่อเมื่อนิสิตมีปัญหา ประสานงานให้ความช่วยเหลือ มีการกำหนดให้มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา โดยกำหนดให้นิสิตทุกคนต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อช่วยดูแลให้คำแนะนำในการเรียนและจัดเตรียมโครงร่างวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ภาคเรียนแรกที่เข้าศึกษา ทั้งนี้อาจารย์ที่รับหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาจะต้องเข้าประชุมเตรียมความพร้อมการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและรับมอบคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาของมหาวิทยาลัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติหน้าที่

ภาควิชามีการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนิสิตทั้งในและนอกห้องเรียนตลอดหลักสูตร มีการจัดสรรงบประมาณและกำหนดกิจกรรม/โครงการด้านการพัฒนานิสิตไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปีของคณะ ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) มีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการเพื่อแนะนำการจัดการกิจกรรมแก่นิสิต มีการประเมินผลการจัดกิจกรรม/โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี แล้วเสนออาจารย์ประจำหลักสูตรและที่ประชุมภาควิชาฯ เพื่อนำผลการประเมินทั้งหมดไปปรับปรุงการจัดโครงการพัฒนานิสิตต่อไป

ทั้งนี้หลักสูตรมุ่งพัฒนานิสิตให้มีสมรรถนะสำคัญและจำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยมีกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกลยุทธ์การสอนให้นิสิตเป็นศูนย์กลาง เน้นทักษะ ความรู้และความเชี่ยวชาญที่เกิดกับนิสิต ให้มีส่วนร่วมมีปฏิสัมพันธ์จนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยมีการระบุอย่างชัดเจนในวัตถุประสงค์และวิธีการจัดการเรียนการสอนใน มคอ.3

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิต ใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนิสิต และอาจารย์ที่ปรึกษาเปิดโอกาสให้นิสิตในความดูแลปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้หลายช่องทางเพื่อการปรึกษา หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าของนิสิตโดยใช้รูปแบบการติดตามแบบระบบอาจารย์ที่เลี้ยง ระบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อตามเพื่อนภายในรุ่นของนิสิตเอง ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าถึงนิสิต เป็นการกระตุ้นให้นิสิตดำเนินการตามชั้นการศึกษาที่หลักสูตรได้จัดทำขึ้น เพื่อให้นิสิตทุกคนสามารถศึกษาได้ตามขั้นตอนและมีความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ไปพร้อมกัน

3.3 มีกระบวนการหรือผลการดำเนินงานของหลักสูตร

- การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุม ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการคงอยู่ของนิสิต และการสำเร็จการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

- ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

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

1. ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิต โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา

2. เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุม อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องระดับภาควิชาและคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าวดำเนินการโดยนำเข้าประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชา หรือระดับคณะต่อไป

3. มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

4. อาจารย์

4.1 มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ และมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

ภายใต้การบริหารของภาควิชา โดยมีหัวหน้าภาควิชาและทีมผู้บริหารกำกับดูแลและติดตามการบริหารงานและการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะ มีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ การประเมินความต้องการด้านขีดความสามารถของแต่ละหลักสูตร โดยมีการประชุมของคณาจารย์ภาควิชา มีการวิเคราะห์อัตรากำลังประกอบการคัดเลือกบุคลากรใหม่ให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรและสาขาวิชา มีการสรรหาจ้างงาน บรรจุบุคลากรใหม่ ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยซึ่งมีระบบการรับและขั้นตอน ดังนี้

1. ภาควิชามีการวิเคราะห์อัตรากำลังและส่งเรื่องขออัตรากำลังตามเกณฑ์ผ่านคณะและมหาวิทยาลัย ตามระบบ
2. เมื่อได้อัตราอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมประชุมกับอาจารย์ประจำของภาควิชา เพื่อพิจารณาสาขาที่ต้องการรับหรือสาขาขาดแคลน โดยพิจารณาจากแผนอัตรากำลัง และกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร
3. ประกาศรับอาจารย์ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยฯ โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมและเพียงพอ
4. แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วย อาจารย์ที่ตรงสาขาที่รับเข้า อย่างน้อย 1 คน หัวหน้าภาควิชา และผู้บริหารของคณะ
5. อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กร และด้านอื่น ๆ ตามภารกิจของทางสาขา นอกจากนั้นอาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรมสัมมนาจากทางมหาวิทยาลัยที่ได้จัดอบรมรวมทั้งมหาวิทยาลัยพร้อมกัน เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันระหว่างคณะ อาจารย์ใหม่จะมีการเข้าสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชา
6. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามภาระงานทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานด้านวิจัย งานด้านการบริหารวิชาการสังคม งานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานด้านอื่น ๆ โดยกรรมการประเมินระดับภาควิชา และระดับคณะพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ
7. ที่ประชุมภาควิชามีการพิจารณา ตรวจสอบคุณสมบัติของอาจารย์ให้ครบถ้วนเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
8. เสนอฝ่ายวิชาการคณะ และกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการวิชาการ โดยสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติตามลำดับ แล้วแจ้งสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบต่อไป

4.2 คุณสมบัติที่เหมาะสมของอาจารย์ในหลักสูตร

- ระบบการบริหารอาจารย์

ภาควิชา มีระบบและกลไกในการบริหารอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยการประชุมวิเคราะห์สถานการณ์ การคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร การวางแผนทดแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกรณีเกษียณหรือโยกย้าย เพื่อให้อาจารย์เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร หลักสูตรมีการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างชัดเจน ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย ประธานหลักสูตร เลขานุการหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบ เป็นผู้บริหารหลักสูตร ควบคุม กำกับให้มีการดำเนินการ ให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐาน

หลักสูตรระดับอุดมศึกษาและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการประจำคณะ และส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยการจัดสรรงบประมาณในการเข้าร่วมประชุม/สัมมนา การพัฒนางานวิจัยและผลงานทางวิชาการ เพื่อให้อาจารย์มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร มีการประเมินกระบวนการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยการประเมินความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินมาพิจารณาปรับปรุงการบริหารหลักสูตร

- การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

1. มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์เป็นประจำทุกปี มีการควบคุม กำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการ และมีการจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการ

3. ประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยติดตามผลการพัฒนา และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/พัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติและมหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ จุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่า และการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยสอบถามถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้านมาประกอบการพิจารณา learning outcome กำหนดรายวิชา สาระรายวิชาในหลักสูตรและแผนการเรียน

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) ในภาพรวมอีกครั้ง เพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome และจัดแผนการเรียนร่วมกัน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยกย่องหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ และจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งมีตัวแทนจากสมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ผู้ใช้บัณฑิต และศิษย์เก่า เข้ามาร่วมเป็นกรรมการ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5. เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้ สป.อว. รับทราบหลักสูตร

6. นำหลักสูตรไปดำเนินการและกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3-6)

7. สรุปผลการดำเนินการประจำปี (มคอ.7)

8. มีการนำผลการประเมิน มคอ.7 มาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป

9. ประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และนำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชา จัดทำร่างรายการวิชาตามแผนการศึกษาของนิสิต เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาความถูกต้องและประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
2. มีการประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาและประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย
3. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชารวบรวมข้อมูลเพื่อนำเข้าประชุมภาควิชา โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์พิเศษในบางหัวข้อ/บางรายวิชา กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการเรียน
4. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแผนการเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรกของการเรียนการสอน
5. หลังปิดภาคการศึกษา นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์
6. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตรร่วมกันกำหนดแนวทางในการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา

5.3 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)
 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรส่งคำอธิบายรายวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชานำไปเป็นข้อมูลสำหรับเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาใน มคอ.3 และ มคอ.4 พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้
 2. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา
 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2 แล้วจึงนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่กับนิสิต
 4. หลังจากครบกำหนดการเพิ่ม/ถอนรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งต่อภาควิชาเพื่อดำเนินการปิดรายวิชา หากไม่มีนิสิตลงทะเบียนในรายวิชานั้นเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการกำกับติดตาม มคอ.5/มคอ.6
 5. กำหนดให้มีการประเมินการสอนโดยนิสิต ให้ผู้สอนนำเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาว่าควรปรับปรุงรายวิชาหรือปรับปรุง มคอ.3/มคอ.4 อย่างไรในปีการศึกษาถัดไป
- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
 1. หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการประเมินไว้ใน มคอ.2
 2. อาจารย์ผู้สอนพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในการประเมินสอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชา ใน มคอ.2 ใช้ในการประเมินและเกณฑ์การประเมินใน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา
 3. อาจารย์ผู้สอนร่วมกันพิจารณาข้อสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข และตัดสินผลการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วเสนอภาควิชาและคณะ
 4. หลักสูตรกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยการทำแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้และการพิจารณา ตัดสินผลการเรียนร่วมกันในที่ประชุมภาควิชา
 5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ตามรายวิชาที่เปิดสอน เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และให้หลักสูตร

ครอบคลุม learning outcome โดยกำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การ ประเมิน และผลการ ประเมิน เพื่อหาแนวทางพัฒนาต่อไป

- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเสนอวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้
3. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงการตัดสินผลการเรียน โดยเฉพาะรายวิชาที่มีการแก้ไขเกรดของนิสิต
4. มีการปรับปรุงการตัดสินผลการเรียนตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมภาควิชา แล้วนำเข้าสู่ที่ประชุม กรรมการประจำคณะเห็นชอบก่อนมีการแก้ไขเกรด
5. หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้มาจัดทำ มคอ.7

5.4 การจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน มุ่งเน้นให้นิสิตมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาได้จริง จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการจัดการเรียนเสริมหลักสูตร โดยการฝึก ประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพให้แก่นิสิต เพื่อให้นิสิตสามารถปฏิบัติงานได้จริงเมื่อจบการศึกษา

5.5 มีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- การกำกับ การประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)
1. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา
 2. หลักสูตรภายใต้การบริหารงานของภาควิชามีการกำหนดให้มีคณะกรรมการงานวิชาการ กำกับให้ผู้สอน จัดทำ มคอ.5/มคอ.6
 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.5/มคอ.6 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อ พิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2
 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตร
 5. เสนอที่ประชุมภาคพิจารณาเพื่อนำเสนอแนะมาปรับปรุง/พัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อความ พร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเสนอของบประมาณประจำปี ดังนี้

1. สํารวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังภาควิชา เพื่อรวบรวมเข้า ที่ประชุมภาควิชา

4. ภาควิชาดำเนินการจัดทำร่างคำของบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะ สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคาร สถานที่และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอของบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ

6.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชา/หลักสูตรดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องอย่างเพียงพอเหมาะสมและสามารถตอบสนองความต้องการและความจำเป็นพื้นฐานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม โดยใช้อาคารสถานที่และอุปกรณ์การสอนของภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน และศูนย์วิจัยและพัฒนาทางสัตวศาสตร์ ศูนย์เรียนรู้วิชาการทางสัตวศาสตร์ ตลอดจนหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ห้องปฏิบัติการของภาควิชาสัตวบาล พร้อมครุภัณฑ์และอุปกรณ์หลัก

- (1) ห้องบรรยาย จำนวน 3 ห้อง
- (2) ห้องปฏิบัติการสรีรวิทยา
- (3) ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารสัตว์ รวมถึงห้องอบตัวอย่าง และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์โปรตีน
- (4) ห้องปฏิบัติการด้านจุลินทรีย์
- (5) ห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา
- (6) ห้องปฏิบัติการนม
- (7) อาคารศูนย์เรียนรู้ทางด้านสัตวศาสตร์
- (8) ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการเลี้ยงสุกรแห่งชาติ
- (9) อาคารแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์
- (10) โรงผสมอาหารสัตว์
- (11) ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ทดลองประเภทต่างๆ อาทิ เช่น โคนม โคเนื้อ แพะ แกะ สัตว์ปีก และสุกร

6.3 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะ หากภาควิชาไม่สามารถดำเนินการได้จะประสานงานต่อไปยังคณะและติดตามผลการดำเนินงาน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

แบบ 1.1 และแบบ 2.1

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสายา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการ ของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละ ปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการ ประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	X	X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าหมายของ หลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่ เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับ นิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบ ของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ ทำงาน	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหาร หลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X	X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X*	X	X

* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

แบบ 1.2

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา					
	2565	2566	2567	2568	2569	2570
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	X	X	X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าหมายประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X	X
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้อำนาจรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	X	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X*	X*	X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X*	X*	X*	X

* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอบ
- การสอบถามจากนิสิตถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิตระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอน เพื่อขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะหลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา
- การประชุมร่วมของอาจารย์ในภาควิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำ/ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักบริหารการศึกษาศึกษา
- การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรม งานที่มอบหมายแก่นิสิต โดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา
- การประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอนในรายวิชา จากการสังเกตการสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 นิสิตชั้นปีสุดท้าย และ/หรือ บัณฑิตใหม่

- การประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตก่อนจบการศึกษา ในรูปแบบสอบถาม หรือการประชุมตัวแทนนิสิตกับตัวแทนอาจารย์

2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือ ผู้ประเมินภายนอก

- การประเมินจากการร่วมสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าชั้นสุดท้าย และจากข้อมูลในร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร

2.3 ผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ

- แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต
- การประชุมทบทวนหลักสูตรเมื่อถึงรอบการปรับปรุง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตใหม่ ร่วมกับคณาจารย์ของภาควิชา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

- การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา ประกอบด้วยกรรมการอย่างน้อย 3 คน โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชา โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์อย่างน้อย 1 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาคการศึกษา เมื่อสิ้นภาคการศึกษาจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนอหัวหน้าภาควิชาผ่านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายในภาควิชา
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานผลการประเมินการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เสนอหัวหน้าภาควิชา
- ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของคณาจารย์ในภาควิชา ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความสำคัญและหน้าที่ของไมโครไบโอมในทางเดินอาหารสัตว์ สรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหารและการพัฒนาของไมโครไบโอม โภชนศาสตร์ที่มีผลต่อไมโครไบโอมในทางเดินอาหาร ภาวะสมดุลและการเสียสมดุลของไมโครไบโอมต่อสุขภาพสัตว์ วิธีการวิเคราะห์ความหลากหลายของไมโครไบโอมและไมโครไบโอมในทางเดินอาหาร

Importance and functions of animal gut microbiota. Gut physiology and microbiota development. Nutrition affecting the gut microbiota. Gut symbiosis and dysbiosis on animal health. Gut microbiota and microbiome diversity assay.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. รหัสวิชา 02044611 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย ทักษะมิติด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Animal Nutrition and Feed Technology Perspectives
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 18 เมษายน 2565
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

เนื่องจากโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์มีการปรับเปลี่ยนไปตามปัจจัยต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น พัฒนาการของพันธุกรรมสัตว์ การจัดการ สภาพแวดล้อมในการผลิตวัตถุดิบอาหารสัตว์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการผลิตอาหารสัตว์ การมีองค์ความรู้และความเข้าใจพลวัตรของโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ในทุกมิติ ทั้งในเชิงลึกและในแง่มุมที่มีความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จะทำให้นิสิตสามารถเชื่อมโยง วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อปรับใช้ให้สอดคล้องกับภาวะการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆ ของโลกปัจจุบันและอนาคต เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาทางด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ทั้งในสถานการณ์ที่เป็นปกติและภาวะหยุดชะงัก (disruption) ที่จะมีขึ้น

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

1) นิสิตสามารถวิเคราะห์และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของโภชนาการและเทคโนโลยีอาหารสัตว์กับแง่มุมด้านชีววิทยา สภาพสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐศาสตร์ในสัตว์กระเพาะเดี่ยวและสัตว์กระเพาะรวมได้

2) นิสิตสามารถให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนวทางในการประยุกต์ความรู้ทางด้านโภชนศาสตร์สัตว์ทั้งในระดับเซลล์และโมเลกุลเพื่อแก้ไขปัญหาที่พบทางด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02044611 ทัศนมิติด้านโภชนศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>Animal Nutrition and Feed Technology Perspectives</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การเชื่อมโยงความรู้และความคิดในทาง โภชนศาสตร์สัตว์ในระดับเซลล์และโมเลกุล การมอง โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ในแง่มุมด้าน ชีววิทยา สภาพสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐศาสตร์</p> <p>Interconnection among knowledge and idea in animal nutrition in cellular and molecular levels. Animal nutrition and feed technology outlook in biological, social, environmental and economical angles.</p>	<p>02044611 ทัศนมิติด้านโภชนศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหารสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>Animal Nutrition and Feed Technology Perspectives</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>ทัศนมิติด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ในแง่มุมด้านชีววิทยา สภาพสังคม สิ่งแวดล้อม และ เศรษฐศาสตร์ในสัตว์กระเพาะเดี่ยวและสัตว์กระเพาะรวม การเชื่อมโยงความรู้และความคิดในทางโภชนศาสตร์สัตว์ ในระดับเซลล์และโมเลกุลภายใต้ภาวะการเปลี่ยนแปลง ของโลก</p> <p>Animal nutrition and feed technology perspectives in biological, social, environmental and economical angles in non-ruminants and ruminants. Interconnection among knowledge and thought in animal nutrition at cellular and molecular levels under global changes.</p>	<p>ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

**แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา**

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. รหัสวิชา 02044612 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย โภชนศาสตร์ภูมิคุ้มกันและโภชนะบำบัดในปศุสัตว์และสัตว์ปีก
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Immunonutrition and Nutraceuticals in Livestock and Poultry
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 18 เมษายน 2565
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

เนื่องจากโภชนะบางชนิดนั้นสามารถกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันภายในร่างกายสัตว์ ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงด้านเมแทบอลิซึมของสารอาหาร ช่วยในการบำบัดและป้องกันการเกิดความผิดปกติของร่างกาย ซึ่งสามารถนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีของสัตว์ การปรับปรุงเนื้อหาวิชาเพื่อให้ครอบคลุมถึงผลของโภชนะประเภทต่างๆ และการใช้เทคโนโลยีทางด้านโภชนพันธุศาสตร์ (nutrigenomics) ที่สามารถเพิ่มสมรรถภาพการให้ผลผลิต กระตุ้นภูมิคุ้มกัน รวมทั้งสามารถใช้ป้องกันโรคได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

1) นิสิตสามารถเชื่อมโยงความสำคัญของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน และแร่ธาตุ ที่ส่งผลต่อกระบวนการทางสรีรวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน การเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตของปศุสัตว์และสัตว์ปีกได้

2) นิสิตสามารถเสนอแนวทางการนำโภชนะบำบัดและโภชนพันธุศาสตร์มาใช้เพื่อการผลิตสัตว์ การปรับปรุงสุขภาพ และการป้องกันโรคในปศุสัตว์และสัตว์ปีกได้ และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการวางแผนการวิจัยด้านโภชนศาสตร์ขั้นสูง

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02044612 โภชนศาสตร์ภูมิคุ้มกันและ 3(3-0-6) โภชนะบำบัดในปศุสัตว์และ สัตว์ปีก Immunonutrition and Nutraceuticals in Livestock and Poultry</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) อันตรกิริยาระหว่างโภชนศาสตร์และกระบวนการ ทางสรีรวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของภูมิคุ้มกัน การเติบโต การผลิตไข่ เนื้อ และนม การควบคุมการ ตอบสนองของภูมิคุ้มกันโดยทางโปรตีน ไขมัน วิตามิน และเกลือแร่ ผลกระทบที่ควบคุมภูมิคุ้มกันในปศุสัตว์ และสัตว์ปีก โภชนะบำบัดเพื่อการผลิตสัตว์ โภชนะ บำบัดเพื่อปรับปรุงสุขภาพและการบำบัดโรคใน ปศุสัตว์และสัตว์ปีก.</p> <p>Interactions between nutrition and the physiological processes involving immune, growth, production of egg, meat and milk. Modulating the immune response via protein, fat, vitamins and minerals. Immuno-modulating products in livestock and poultry. Nutraceutical for livestock production. Nutraceuticals for enhancing health and curing in livestock and poultry.</p>	<p>02044612 โภชนศาสตร์ภูมิคุ้มกันและ 3(3-0-6) โภชนะบำบัดในปศุสัตว์และ สัตว์ปีก Immunonutrition and Nutraceuticals in Livestock and Poultry</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) อันตรกิริยาระหว่างโภชนศาสตร์และกระบวนการ ทางสรีรวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของภูมิคุ้มกัน การ เติบโต การผลิตไข่ เนื้อ และนม การปรับเปลี่ยนการ ตอบสนองของภูมิคุ้มกันโดยสารอาหาร คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน และแร่ธาตุ ผลกระทบที่ปรับระบบ ภูมิคุ้มกันในปศุสัตว์และสัตว์ปีก โภชนะบำบัดและโภชน พันธุศาสตร์เพื่อการผลิตสัตว์ การส่งเสริมสุขภาพ และการ ป้องกันโรคในปศุสัตว์และสัตว์ปีก</p> <p>Interaction between nutrition and the physiological processes involving immune, growth, production of egg, meat and milk. Modulating the immune response via nutrients; carbohydrate, protein, fat, vitamins and minerals. Immuno-modulating products in livestock and poultry. Nutraceuticals and nutrigenomics for livestock production, health promoting and disease preventing in livestock and poultry.</p>	<p>ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

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

1. รหัสวิชา 02044622 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย ธุรกิจและเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Feed Business and Production Technology
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 18 เมษายน 2565
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

ปัจจุบันเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ได้มีการพัฒนาไปอย่างมาก เพื่อให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพที่ดี และอาหารสัตว์ที่ผลิตได้มีคุณภาพและมีความปลอดภัยต่อปศุสัตว์และสัตว์ปีก อันจะส่งผลต่อเนื่องไปถึงผู้บริโภคผลิตผลและผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์และสัตว์ปีก การปรับปรุงรายวิชานี้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญต่อห่วงโซ่ธุรกิจการผลิตอาหารสัตว์ การจัดการโรงงานอาหารสัตว์ในระบบอุตสาหกรรมอย่างครบวงจร เข้าใจถึงการดำเนินธุรกิจการผลิตอาหารสัตว์โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าด้านการลงทุน รวมถึงจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในทางอาหารและวัตถุดิบอาหารสัตว์ในปัจจุบัน ได้เรียนรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ที่ทันสมัยและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอาหารสัตว์เพื่อปรับปรุงคุณค่าทางโภชนะของอาหารสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

1) นิสิตสามารถวิเคราะห์และเชื่อมโยงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์เพื่อวางแผนการดำเนินธุรกิจการผลิตอาหารสัตว์ที่มีความคุ้มค่าด้านการลงทุน และสอดคล้องกับจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในทางอาหารและวัตถุดิบอาหารสัตว์

2) นิสิตสามารถเสนอแนวทางการใช้เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์เพื่อการปรับปรุงคุณค่าทางโภชนะของอาหารสัตว์เฉพาะเดี่ยวและสัตว์เฉพาะรวมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริง

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>02044622 ธุรกิจและเทคโนโลยีการผลิต อาหารสัตว์ Feed Business and Production Technology</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>การวิเคราะห์สินค้าและตลาด การจัดการโปรแกรม อาหารสัตว์และเทคโนโลยี การผลิต การตลาด และการกระจายอาหารและวัตถุดิบอาหารสัตว์ จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในทางอาหารและวัตถุดิบอาหารสัตว์ การจัดการบริษัทที่เกี่ยวข้องกับอาหารและวัตถุดิบอาหารสัตว์ มีการศึกษานอกสถานที่</p> <p>Product and market analyses. Management of feed programs and technology. Production, marketing and distribution of feeds and feedstuffs. Ethics and laws related to feeds and feedstuffs. Management of companies related to feeds and feedstuffs. Field trips required.</p>	<p>02044622 ธุรกิจและเทคโนโลยีการผลิต อาหารสัตว์ Feed Business and Production Technology</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>แนวคิดปัจจุบันทางด้านเทคโนโลยีการผลิตอาหาร สัตว์และห่วงโซ่ธุรกิจ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ การจัดการโรงงานอาหารสัตว์และกระบวนการผลิตอาหารสัตว์ในระบบอุตสาหกรรม การวิเคราะห์สินค้าและตลาด การใช้เทคโนโลยีอาหารสัตว์ เพื่อปรับปรุงคุณค่าทางโภชนาการ แนวโน้มของเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์สมัยใหม่ จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในทางอาหารสัตว์และวัตถุดิบอาหารสัตว์</p> <p>Current concept in feed production technology and business chain. Factors affecting feed production technology. Commercial feed mill management and feed processing. Product and market analysis. Utilization of feed technology to improve nutritive values. Trends in modern feed production technology. Ethics and laws related to feeds and feedstuffs.</p>	<p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3



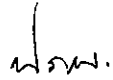
คำสั่งคณะกรรมการ กำแพงแสน
ที่ ๔๖ / ๒๕๖๓
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรดุขฎิบัณฑิต
สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์

อาศัยอำนาจตามคำสั่งสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ ๖/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งคณบดีคณะเกษตร กำแพงแสน เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จึงให้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ดังนี้

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ยวเรศ เรืองพานิช | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรประพันธ์ ส่งเสริม | กรรมการ |
| ๓. อาจารย์ ดร.ศิริรัตน์ บัวผัน | กรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสกสม อามางกูร | กรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลอชาติ บุญเอก | กรรมการ |
| ๖. นางอรวรรณ อำนวยสรเดช | กรรมการ |
| ๗. นายโชคชัย ตรีวิโรจน์ | กรรมการ |
| ๘. นายกสมาคมสัตว์บาลแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี | กรรมการ |
| ๙. อาจารย์ ดร.ภูมิพงศ์ บุญแสน | กรรมการและเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒
ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๘ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๓


(รองศาสตราจารย์ปภพ สินชยกุล)
คณบดีคณะเกษตร กำแพงแสน

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์
พ.ศ. 2565
ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

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

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
ณิชา รอดเสถียร, อรประพันธ์ ส่งเสริม, ขุนพล พงษ์มณี, นุเรีย บลานโค ปาสคอลล และ ยุเรศ เรืองพานิช. 2564. ผลของการเสริมสารฟลาโวนอยด์จากผลไม้ตระกูลส้ม ต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตและระดับอนุมูลอิสระในซีรัมในไก่เนื้อ. สัตวแพทยมหานครสาร 16 (1): 1-10. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
อรอนงค์ ขวลิตจินดา, อรประพันธ์ ส่งเสริม, ขุนพล พงษ์มณี และ ยุเรศ เรืองพานิช. 2564. ผลของการเสริมสังกะสีไฮดรอกซีคลอไรด์ต่อสมรรถภาพการผลิตและการ สะสมแร่ธาตุสังกะสีในไก่เนื้อ. สัตวแพทยมหานครสาร 16 (1): 11-21. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
Udchachon, S., K. Pongmanee, R. Boonruangrod, S. Attamangkune and Y. Ruangpanit. 2021. Effect of marigold-derived products as pigment source on growth performance, antioxidant activity and liver enzymes of broiler chickens. Agriculture and Natural Resources 55: 925-934. (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

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

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
Shepherd, K. F., D M. Herrera-Ibata, E. Porter, N. Homwong, R. Hesse, B. Jianfa and D. Marthaler. 2018. Whole genome classification and phylogenetic analyses of rotavirus B strains from the United States. <i>Pathogens</i> 7 (2): 44. 17 p. DOI: 10.3390/pathogens7020044. (PubMed)	M	1
Khongpradit, A., P. Boonsaen, N. Homwong, Y. Suzuki, S. Koike, S. Sawanon and Y. Kobayashi. 2020. Effect of pineapple stem starch feeding on rumen microbial fermentation, blood lipid profile, and growth performance of fattening cattle. <i>Animal Science Journal</i> 91 (1): e13459. 8 p. DOI: 10.1111/asj.13459. (Scopus)	M	1
Pintadis, S., P. Boonsaen, C. Hattakum, N. Homwong and S. Sawanon. 2020. Effects of concentrate levels and pineapple stem on growth performance, carcass and meat quality of dairy steers. <i>Tropical Animal Health and Production</i> 52 (4): 1911-1917. DOI: 10.1007/s11250-019-02195-4. (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.กมลพงศ์ บุญแสน

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2561

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
Khongpradit, A., P. Boonsaen, N. Homwong, S. Yutaka, S. Koike, S. Sawanon and Y. Kobayashi. 2020. Effect of pineapple stem starch feeding on rumen microbial fermentation, blood lipid profile, and growth performance of fattening cattle. <i>Animal Science Journal</i> 91 (1): e13459. 8 p. DOI: 10.1111/asj.13459 (Scopus)	M	1
Pintadis, S., P. Boonsaen, C. Hattakum, N. Homwong and S. Sawanon. 2020. Effects of concentrate levels and pineapple stem on growth performance, carcass and meat quality of dairy steers. <i>Tropical Animal Health and Production</i> 52 (4): 1911-1917. DOI:10.1007/s11250-019-02195-4. (Scopus)	M	1
Tamori, K., B. Matsunaga, P. Boonsaen, A. Khongpradit, S. Sawanon, K. Nagashima, S. Koike and Y. Kobayashi. 2021. Feeding cashew nut shell liquid decreases methane production from feces by altering fecal bacterial and archaeal communities in Thai local ruminants. <i>Animal Science Journal</i> 91 (1): e13459. 10 p. DOI: 10.1111/asj.13569 (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ยุวเรศ เรืองพานิช

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
Prommetta, K., S. Attamangkune and Y. Ruangpanit. 2519. Krill meal enhances antioxidant levels and n-3 fatty acid content of egg yolk from laying hens fed a low-pigment diet. <i>Journal of Poultry Science</i> 57 (3): 192-199. DOI: 10.2141/jpsa.0190019 (Scopus)	M	1
Ruangpanit, Y., K. Matsushitab, K. Mukaic and M. Kikusatod. 2020. Effect of trehalose supplementation on growth performance and intestinal morphology in broiler chickens. <i>Veterinary and Animal Science</i> 10: 2-5. DOI: 10.1016/j.vas.2020.100142 (Scopus)	M	1
Syed, B., S. Wein, and Y. Ruangapanit. 2020. The efficacy of synbiotic application in broiler chicken diets, alone or in combination with antibiotic growth promoters on zootechnical parameters. <i>Journal of World's Poultry Research</i> 10 (3): 469-479. DOI: 10.36380/jwpr.2020.54 (Scopus)	M	1
Tanumtuen, W., S. Attamangkune, L. Tang, Q. Zhang, W.-W. Xiao, S. Liu and Y. Ruangpanit. 2020. Effect of enzymatic hydrolysate of cottonseed protein supplementation on growth performance and intestinal health of nursery pigs in Thailand. <i>Tropical Animal Health and Production</i> 52: 425-433. DOI: 10.1007/s11250-019-02078-8 (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิราวรรณ นุชนารถ (นามสกุลเดิม “จุลโพธิ์”)
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
Pikoolkhao, P., W. Junlapho (Nuchchanart) and C. Saengthongpinit. 2020. LAMP specific primer design to detection specific region of Salmonella Enteritidis, pp. 1-8. <i>In Proceedings of the 1st International Conference on Informatics, Agriculture, Management, Business administration, Engineering, Science and Technology.</i> 28-29 May 2020, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang Prince of Chumphon, Chumphon.	L	0.4
Puangmalee, T., W. Junlapho (Nuchchanart) and Y. Ruangpanit. 2020. Effect of organic trace mineral on gene expression of antioxidant enzyme and meat quality responsible enzyme in young chick. <i>Khon Kaen Agriculture Journal</i> 48 (4): 897-906. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
Masphol, S., N. Paraksa and W. Nuchchanart. 2021. Development of loop-mediated isothermal amplification (LAMP) SYBR Green I assay as screening test for detection of 4 strains of <i>Salmonella</i> spp. in feed and feed ingredients. <i>Agriculture and Natural Resources</i> 55 (6): 945-957. Doi:10.34044/j.anres.2021.55.6.05 (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.ศิริรัตน์ บัวผัน

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
พิชานีย์ แจ่มจำรัส, วิสูตร ไมตรีจิตต์ และ ศิริรัตน์ บัวผัน. 2562. ผลของพันธุ์และโปรแกรมการให้อาหารต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตของโคพันธุ์กำแพงแสน และโคลูกผสมวากิว x กำแพงแสน เพศผู้ตอน, น. 239-244. ใน การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 8 วันที่ 12-15 มิถุนายน 2562 ณ โรงแรมดวงจิตต์ รีสอร์ท แอนด์ สปา, ภูเก็ต.	K	0.2
นันทวุฒิ ทองอุ่น, นครไชย อันซีน, ภูมิพงศ์ บุญแสน และ ศิริรัตน์ บัวผัน. 2564. ผลของโปรแกรมการให้อาหารต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตของโคลูกผสมวากิว x ไทยโฮลสไตน์ฟรีเซียนระยะขุน, น. 698-707. ใน การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 9 วันที่ 23-25 มิถุนายน 2564 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, นครราชสีมา.	K	0.2
นิรันดร หนักแดง, เลอชาติ บุญเอก และ ศิริรัตน์ บัวผัน. 2564. ผลของการใช้กลีเซอรินดิบร่วมกับแหล่งอาหารหยาบในสูตรอาหารผสมสำเร็จสำหรับโคขุน ต่อผลผลิตแก๊สโดยวิธีเทคนิคการผลิตแก๊สในหลอดทดลอง. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 13 (3): 366-378. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
อาทิตย์ ปัญญาศักดิ์, นาม บัวทอง, สิทธิชัย แก้วสุวรรณ, นครไชย อันซีน, วิสูตร ไมตรีจิตต์, ทศนันท์ หงสะพัก และ ศิริรัตน์ บัวผัน. 2565. สมรรถภาพการสืบพันธุ์ของโคนมลูกผสมโฮลสไตน์ฟรีเซียนในแต่ละฤดูกาลภายใต้สภาพ ภูมิอากาศร้อนชื้น เขตอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. แก่นเกษตร 50 (2): 384-398. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

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

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
Saveewonlop, N., S. Rattanatabtimgong, Y. Ruangpanit, O. Songserm and S. Attamangkune. 2019. Effects of different phase-feeding programs with different feed forms on broiler growth performance, carcass traits and intestinal morphology. <i>International Journal of Poultry Science</i> 18 (4): 181-186. DOI: 10.3923/ijps.2019.181.186. (Scopus)	M	1
Sriboonyong, P., S. Attamangkune, S. Rattanatubtimgong and Y. Ruangpanit. 2019. The study of physical, chemical properties, and apparent metabolizable energy of glycerol in broiler. <i>Journal of Mahanakorn Veterinary Medicine</i> 14 (2): 81-91. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
Raungprim, T., N. Sarataphan, S. Majorune, S. Rattanatabtimgong, S. Yungrahang and W. Maitreejet. 2021. Comparison of morphological characteristics and maternal genetic lineages in Thai dwarf and swamp buffaloes (<i>Bubalus B. carabanensis</i>). <i>Buffalo Bulletin</i> 40 (1): 57-70. (Scopus)	M	1
Satsook, P., S Rattanatabtimgong, L. Piasai, P. Towiboon, C. Somgird and A. Pinyopummin. 2021. Ovarian activity in crossbreed Thai native does during naturally occurring foot-and-mouth disease (FMD) virus infection. <i>Tropical Animal Health and Production</i> 53 (2): 269. 6 p. DOI: 10.1007/s11250-021-02714-2. (PubMed)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.สุรพันธ์ จิตวิริยนนท์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2560

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
กนกชล อินทร์วิมล, ทวีศักดิ์ ส่งเสริม, ภคอร อัครมธธากุล, สุรพันธ์ จิตวิริยนนท์ และ นวลจันทร์ พารักษา. 2562. การศึกษาประสิทธิภาพการป้องกันโรคบิดที่เกิดจาก <i>Eimeria tenella</i> ของน้ำมันหอมระเหยอบเชยจีน. แก่นเกษตร 47 (3): 617-626. DOI: 10.14456/kaj.2019.34 (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
วรารักษ์ ถาวรนาน, อรประพันธ์ ส่งเสริม, สุรพันธ์ จิตวิริยนนท์ และ นวลจันทร์ พารักษา. 2563. การใช้กากถั่วเหลืองหมักด้วย <i>Bacillus subtilis</i> TJ-C9 ในอาหารสุกร อนุบาล. แก่นเกษตร 48 (2): 323-332. DOI: 10.14456/kaj.2020.29. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
วนิดา แซ่ตัน, สุรพันธ์ จิตวิริยนนท์, อรประพันธ์ ส่งเสริม และ ยุวเรศ เรืองพานิช. 2564. ผลการเสริมเอนไซม์ย่อยคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่แป้งในอาหารที่มีข้าวสาลีต่อ สมรรถภาพการผลิต ความชื้นหนืดของสิ่งย่อยในทางเดินอาหาร และค่าพลังงาน ใช้ประโยชน์ได้แบบปรากฏของไก่เนื้อ. สัตวแพทยมหานครสาร 16 (1): 53-62. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

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

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
Khongpradit, A., P. Boonsaen, N. Homwong, S. Yutaka, S. Koike, S. Sawanon and Y. Kobayashi. 2020. Effect of pineapple stem starch feeding on rumen microbial fermentation, blood lipid profile, and growth performance of fattening cattle. <i>Animal Science Journal</i> 91 (1): e13459. 8 p. DOI: 10.1111/asj.13459 (Scopus)	M	1
Pintadis, S., P. Boonsaen, C. Hattakum, N. Homwong and S. Sawanon. 2020. Effects of concentrate levels and pineapple stem on growth performance, carcass and meat quality of dairy steers. <i>Tropical Animal Health and Production</i> 52 (4): 1911-1917. DOI:10.1007/s11250-019-02195-4. (Scopus)	M	1
Sawanon, S., P. Sangsri and N. Sinbuathong. 2021. Effects of microorganisms from cow and buffalo rumen on biogas production from Napier grass and rice straw. <i>International Journal of Global Warming</i> 24 (2): 149-161. (Scopus)	M	1
Tamori, K., B. Matsunaga, P. Boonsaen, A. Khongpradit, S. Sawanon, K. Nagashima, S. Koike and Y. Kobayashi. 2021. Feeding cashew nut shell liquid decreases methane production from feces by altering fecal bacterial and archaeal communities in Thai local ruminants. <i>Animal Science Journal</i> 91 (1): e13459. 10 p. DOI: 10.1111/asj.13569 (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

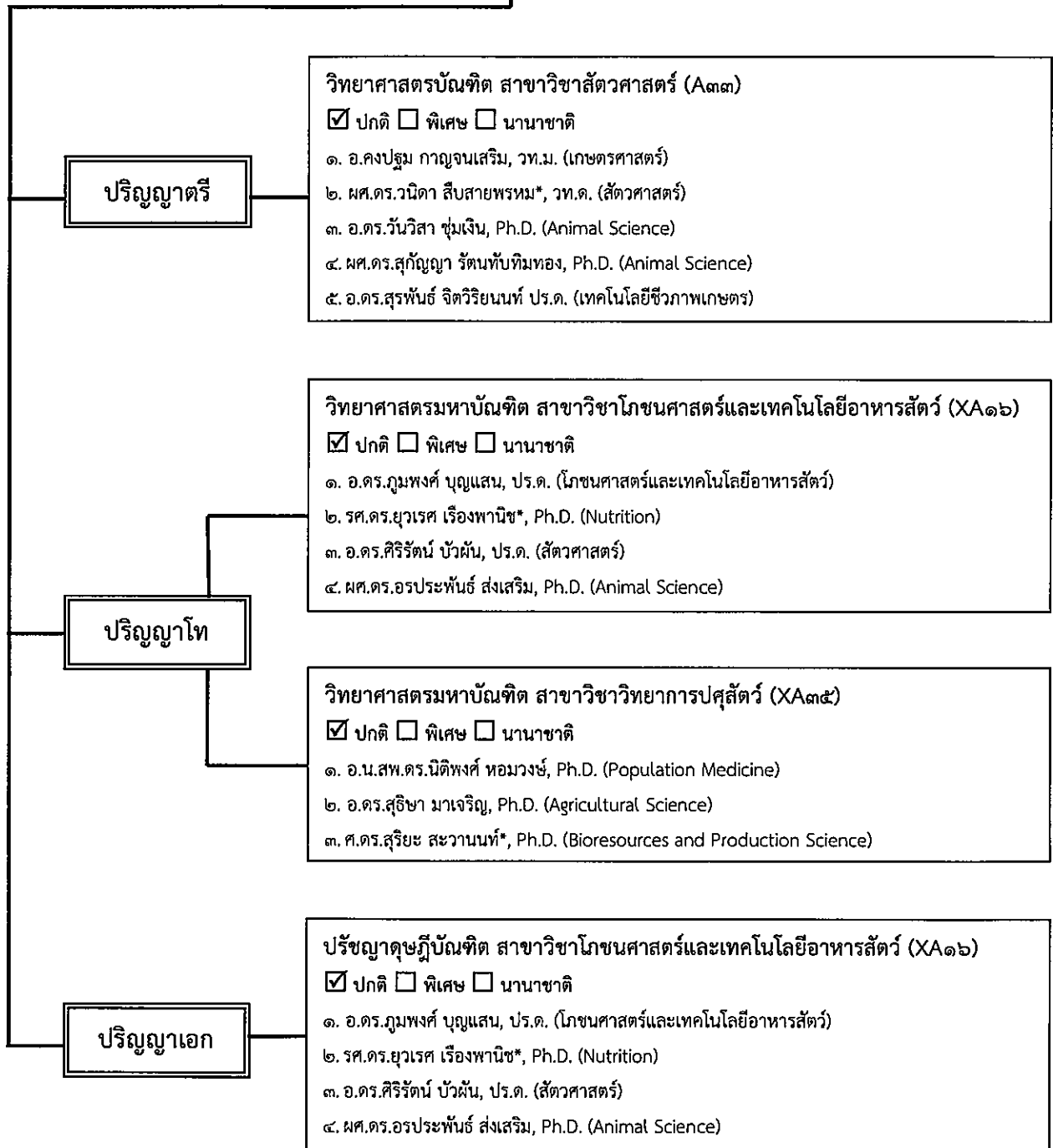
ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรประพันธ์ ส่งเสริม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
ชนิดา แสงศาลาศรี, อรประพันธ์ ส่งเสริม, สุกัญญา รัตนทับทิมทอง และ สุชาติ อิงธรรมจิตร. 2563. ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเสริมธาตุไอโอดีนในอาหารต่อสมรรถภาพการ เจริญเติบโต องค์ประกอบซาก และองค์ประกอบทางเคมีในปลานิล. สัตวแพทย์ มหานครสาร 15 (2): 113-121. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
อรอนงค์ ขวลิตจินดา, อรประพันธ์ ส่งเสริม, ขุนพล พงษ์มณี และ ยูเรศ เรืองพานิช. 2564. ผลของการเสริมสังกะสีไฮดรอกไซด์ต่อสมรรถภาพการผลิตและการ สะสมแร่ธาตุสังกะสีในไก่เนื้อ. สัตวแพทย์มหานครสาร 16 (1): 11-21. (TCI กลุ่มที่ 1)	N	0.8
Saveewonlop, N., S. Rattanatabtintong, Y. Ruangpanit, O. Songserm and S. Attamangkune. 2019. Effects of different phase-feeding programs with different feed forms on broiler growth performance, carcass traits and intestinal morphology. International Journal of Poultry Science 18 (4): 181-186. (Scopus)	M	1
Sirathonpong, O., Y. Ruangpanit, O. Songserm, E. J. Koo and S. Attamangkune. 2019. Determination of the optimum arginine: lysine ratio in broiler diets. Animal Production Science 59 (9): 1705-1710. (Scopus)	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน



* ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

แบบฟอร์มการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome: PLO)
และความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)

ชื่อหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

1. การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ตามเล่ม มคอ.2)

1. คุณธรรมจริยธรรม	1.1	มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม
	1.2	มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจ และจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ความขัดแย้งและข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
2. ความรู้	2.1	มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิค งานวิจัยที่เป็นแก่นในสาขาวิชา
	2.2	สามารถพัฒนานวัตกรรมและสร้างองค์ความรู้ใหม่
3. ทักษะทางปัญญา	3.1	สามารถคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์
	3.2	สามารถสังเคราะห์และบูรณาการความรู้ทั้งภายในและภายนอก สาขาวิชา เพื่อออกแบบและทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนา องค์ความรู้ใหม่
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.1	มีภาวะผู้นำ มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการ และวิชาชีพ
	4.2	มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตัวเองและองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุง
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5.1	สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหา อย่างเจาะลึกในสาขาวิชา
	5.2	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
	5.3	สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ
	5.4	มีทักษะที่ดีด้านการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLO (Program Learning Outcome)

PLO	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะ ทางปัญญา		4. ความ สัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4
PLO1 สามารถประยุกต์ ความรู้เพื่อการพัฒนา องค์ความรู้ใหม่ด้าน โภชนศาสตร์และ เทคโนโลยีอาหารสัตว์ให้ ทันสมัยและเท่าทันต่อ การเปลี่ยนแปลงตาม บริบทของโลก	●	●	●	●	●	●			●	●		
PLO2 สามารถประยุกต์ใช้ ความรู้เพื่อการบริหาร จัดการโรงงานอาหารสัตว์ ภายใต้สภาวะการ เปลี่ยนแปลงของปัจจัย ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
PLO3 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ ความรู้งานวิจัยด้านโภชน ศาสตร์สัตว์ และถ่ายทอดสู่ สาธารณะได้อย่างมี ประสิทธิภาพ					●	●	●	●	●	●	●	●

3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)

หลักสูตรแบบ 1.1 และแบบ 2.1

ปีที่	รายละเอียด
1	สามารถวางแผนการวิจัยโดยใช้ความรู้และข้อมูลทางด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ที่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
	มีความซื่อสัตย์ อดทน มีวินัย รับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเองและสังคม
2	สามารถระบุความสำคัญของหลักการประกอบธุรกิจการผลิตอาหารสัตว์ที่มีต่ออุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ได้
	สามารถดำเนินการวิจัยด้านโภชนศาสตร์สัตว์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ
	สามารถเตรียมผลงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ/ระดับนานาชาติได้
3	สามารถวางแผนการประกอบธุรกิจการผลิตอาหารสัตว์เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าต่อการลงทุน และสามารถบูรณาการความรู้ด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยี และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อคิดวิเคราะห์และวางแผนทางป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์เพื่อพัฒนาองค์ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ได้
	สามารถสื่อสารหรือถ่ายทอดข้อมูล/ผลงานทางวิชาการทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรแบบ 1.2

ปีที่	รายละเอียด
1	สามารถคัดเลือกวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ผ่านการประเมินคุณภาพทั้งด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ เพื่อนำไปใช้ในการประกอบสูตรอาหารสัตว์ได้อย่างเหมาะสม
	สามารถระบุการจัดการกระบวนการผลิตอาหารสัตว์ในระบบอุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน เพื่อประยุกต์ใช้ให้มีความปลอดภัยทั้งต่อตัวสัตว์และผู้บริโภค
	มีความซื่อสัตย์ อดทน มีวินัย รับผิดชอบต่อน้ำที่ของตนเอง และสังคม
2	สามารถประกอบสูตรอาหารสัตว์เพื่อให้ได้ผลผลิตตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการและมีความคุ้มค่า
	สามารถวางแผนและดำเนินการวิจัย วิเคราะห์ แปลผลการทดลองด้วยตัวเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3	สามารถบูรณาการความรู้ด้านโภชนศาสตร์สัตว์ชั้นสูงทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อวงการปศุสัตว์ได้
	สามารถเตรียมผลงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ/ระดับนานาชาติได้
4	สามารถระบุความสำคัญของหลักการประกอบธุรกิจการผลิตอาหารสัตว์ที่มีต่ออุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ได้
	สามารถดำเนินการวิจัยด้านโภชนศาสตร์สัตว์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ
5	สามารถวางแผนการประกอบธุรกิจการผลิตอาหารสัตว์เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าต่อการลงทุน และสามารถบูรณาการความรู้ด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยี และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อคิดวิเคราะห์และวางแผนวางป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์เพื่อพัฒนาองค์ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ได้
	สามารถสื่อสารหรือถ่ายทอดข้อมูล/ผลงานทางวิชาการทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ