

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ บัณฑิตวิทยาลัย และคณะเกษตรศาสตร์
ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตวน้ำ

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Animal Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : ชื่อเต็ม ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สัตวศาสตร์)
: ชื่อย่อ ปร.ด. (สัตวศาสตร์)
ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Doctor of Philosophy (Animal Science)
: ชื่อย่อ Ph.D. (Animal Science)

3. วิชาเอก

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48 หน่วยกิต
แบบ 1.2	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	72 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรแบบ 1.1 เป็นหลักสูตร 3 ปี ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 5 ปี
หลักสูตรแบบ 1.2 เป็นหลักสูตร 5 ปี ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 7 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

- ภาษาไทย
- ภาษาต่างประเทศ ภาษาอังกฤษ ใช้ในกระบวนการเรียนการสอนวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์

5.3 การรับเข้าศึกษา

- นักศึกษาไทย
- นักศึกษาต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันฯ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง
- เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น
ชื่อสถาบัน ประเทศ
- รูปแบบของการร่วม
 - ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
 - ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาได้รับปริญญาจาก 2 สถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- กรณีหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
 - ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา
- กรณีหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น
- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาของแต่ละสถาบัน
 - ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาร่วมกับ
 - ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 มีผลบังคับใช้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2557
- สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 2/2557 เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2557
- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 3/2557 เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2557

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2558

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- นักวิชาการสัตวบาล
- ครูและอาจารย์
- นักวิจัย นักส่งเสริมการเกษตร
- ทำธุรกิจส่วนตัว
- พนักงานหน่วยงานเอกชน

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา(สาขา)สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	เลขที่บัตรประจำตัว ประชาชน
1. รศ.ดร.สุชน ตั้งทวีพัฒน์	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวบาล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2524 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวบาล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2526 Ph.D. (Poultry Nutrition), Ehime University, Japan, 1997	(x-xxxx-xxxxx-xx-x)
2. ผศ.ดร.ณัฐพล จงกลกิจ	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2538 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2541 Dr.sc.agr. (Animal Breeding) , Georg- August University, Germany, 2002	(x-xxxx-xxxxx-xx-x)
3. อ.ดร.จิรวัดน์ พัสระ	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2537 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2541 Dr. Agr. (Animal Molecular Genetics), Rheinischen Friedrich-Wilhelms- Universität Bonn, Germany, 2007	(x-xxxx-xxxxx-xx-x)

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- ในสถานที่ตั้ง
- นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่.....

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผน หลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

เนื่องจากระบบการค้าเสรีในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงมีประเด็นเรื่องการเกิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ที่จะเกิดขึ้นในปี 2558 นั้นหมายถึงมีการแข่งขันระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาด้านการผลิตปศุสัตว์อยู่ด้วย ดังนั้นเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน คณะเกษตรศาสตร์ จึงจำเป็นต้องมีระบบการศึกษาที่ลุ่มลึกในระดับปริญญาเอก โดยมีเป้าหมายครอบคลุมศักยภาพในการพึ่งพาตนเองในด้านพันธุกรรม อาหารสัตว์ และความสามารถในการจัดการและการผลิตสัตว์ในระดับสูง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันภาคเหนือมีประชากร 12 ล้านคน มีครัวเรือนเกษตรกรร้อยละ 34.5 มีคนจนประมาณ 13.3 % ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ เนื่องจากจำนวนผู้สูงอายุมากทำให้ต้องพึ่งพาวัยแรงงานซึ่งมีจำนวนน้อยและส่วนใหญ่หนีปัญหาที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพทางการเกษตร กล่าวคือ เกษตรกรจะพบปัญหาที่ดินชะล้างเป็นอันดับ 1 เนื่องจากการทำการเกษตรที่บุกรุกป่า โดยเฉพาะการปลูกข้าวโพด ซึ่งหมายถึงการทำเกษตรระบบเชิงเดี่ยวเป็นระบบที่ไม่ยั่งยืน มาทำงานในชุมชนเมือง ซึ่งหากเป็นเช่นนี้อีก 20 ปีข้างหน้า ชุมชนเมืองจะมีขนาดใหญ่ขึ้นเนื่องจากความต้องการแรงงานในภาคอุตสาหกรรม การค้า และการบริการ และขณะเดียวกันพฤติกรรมของผู้บริโภคจะเปลี่ยนไปโดยหันมาบริโภคสิ่งที่มาจากเนื้อสัตว์ ทำให้ความต้องการอาหารจากสัตว์จะเพิ่มขึ้นอีก 2 เท่า

เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าว เกษตรกรจำเป็นต้องมีองค์ความรู้ทางภูมิปัญญาท้องถิ่นและสมัยใหม่ เพื่อผลิตอาหารให้เพียงพอต่อการบริโภค รวมถึงการสร้างรายได้ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ด้วยการพึ่งพาตนเอง โดยอาศัยกระบวนการผลิตนักศึกษาในระดับปริญญาเอกที่มีการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ที่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง โดยใช้กระบวนการผลิตสัตว์และการทำเกษตรแบบผสมผสาน ที่จะสามารถเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้ยั่งยืนขึ้น เช่น การทำวิจัยเกี่ยวกับระบบเกษตรที่ไม่ยั่งยืนเป็นเกษตรเชิงเดี่ยว ใช้สารเคมีในการปลูกข้าวโพด การแก้ปัญหาคือมีการนำเอาองค์ความรู้ด้านการผลิตสัตว์เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่นการเอาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาประยุกต์ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

12 ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์ข้อ 11.1 และ 11.2 ซึ่งให้เห็นว่าปัญหาเกิดจากความต้องการอาหารจากสัตว์เพิ่มขึ้น ขาดองค์ความรู้ด้านระบบการผลิตสัตว์ที่มีประสิทธิภาพ เช่น ด้านอาหารสัตว์ พันธุ์สัตว์ สรีรวิทยาของสัตว์ และการจัดการ ซึ่งสิ่งต่างๆ นี้จำเป็นต้องมีระบบการเรียนการสอนอย่างลุ่มลึก เพื่อสนับสนุนการผลิตปศุสัตว์ทั้ง 4 สาขาดังกล่าว

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีพันธกิจในการจัดหลักสูตรการศึกษาที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ ตรงตามความต้องการของตลาด และผลิตคณาจารย์บัณฑิตที่เป็นคนดีและเก่ง รู้จริง ปฏิบัติได้ ความเป็นสากลและเป็นผู้นำ ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ จึงมุ่งเน้นในการพัฒนาคณาจารย์บัณฑิตให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการ สามารถผลิตผลงานทางวิชาการที่สนับสนุนการพัฒนาทางการเกษตร เศรษฐกิจ และสังคม ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมมีจิตสำนึกในศิลปวัฒนธรรมและทรัพยากรธรรมชาติ และดำรงตนในสังคมได้อย่างมีธรรมภิบาล

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

- 13.1 ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น -ไม่มี-
- 13.2 ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรอื่น -ไม่มี-
- 13.3 การบริหารจัดการ -ไม่มี-

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ เป็นวิทยาศาสตร์เกษตรที่สามารถนำความรู้ไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีของการผลิตสัตว์ โดยเน้นการค้นคว้า ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ภายใต้การเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ เศรษฐกิจ และสังคม มุ่งเน้นการวิจัยขั้นสูงเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปเผยแพร่ทางวิชาการสู่ระดับนานาชาติ

1.2 วัตถุประสงค์ เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่

1. มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการวิจัย รู้จักใช้ทักษะเชิงวิจัยต่อการพัฒนาวิชาการทางสัตวศาสตร์ ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ วิเคราะห์ปัญหา และวางแผนการค้นคว้าวิจัย เป็นบุคลากรที่มีคุณภาพสู่การวิจัยขั้นสูงที่ตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศ

2. มีคุณธรรม จริยธรรม เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม สามารถนำความรู้ทางสัตวศาสตร์ไปพัฒนาและถ่ายทอดให้กับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาได้อย่างกว้างขวาง

3. สามารถพัฒนาองค์ความรู้เชิงลึกจากการวิจัย ให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาวิชาชีพทางด้านสัตวศาสตร์ ที่นำไปสู่การส่งเสริมศักยภาพการแข่งขันของประเทศ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
มีการปรับปรุง หลักสูตรทุก 5 ปี	รวบรวมติดตามผลการ ประเมิน QA ของหลักสูตร รวมทุก 5 ปี ในด้านความ พึงพอใจ และภาวะการได้ งานของบัณฑิต	<ul style="list-style-type: none"> ■ ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาเอกที่ ได้งานทำและการประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี ■ ร้อยละความพึงพอใจของดุษฎีบัณฑิต ที่มีต่อหลักสูตร

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

- ระบบการศึกษาตลอดปี
- ระบบทวิภาค
ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
- ระบบหน่วยการศึกษา (Module)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- มีภาคฤดูร้อน
- ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค (ในกรณีที่มีใช้ระบบทวิภาค-ระบุรายละเอียด)

-

.....

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ระบบการศึกษาตลอดปี

- ในเวลาราชการ
- นอกเวลาราชการ (ระบุ)

ระบบทวิภาค

- ในเวลาราชการ
- นอกเวลาราชการ (ระบุ)

ระบบหน่วยการศึกษา

- ในเวลาราชการ
- นอกเวลาราชการ (ระบุ)

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

หลักสูตร แบบ 1.1

1. ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่องการรับสมัครเข้าศึกษาต่อในแต่ละปีการศึกษา

2. ต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสัตวศาสตร์ สาขาวิชาการผลิตสัตว์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์

3. คุณสมบัติอื่นๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554

4. เป็นผู้ที่มีสัญชาติไทยหรือสัญชาติอื่น

หลักสูตร แบบ 1.2

1. ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่องการรับสมัครเข้าศึกษาต่อในแต่ละปี การศึกษา

2. ต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก (มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป) ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ สาขาวิชาการผลิตสัตว์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์

3. คุณสมบัติอื่นๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554

4. เป็นผู้ที่มีสัญชาติไทยหรือสัญชาติอื่น

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ
- ความรู้ด้านคณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ
- การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น
- นักศึกษาไม่ประสงค์จะเรียนในสาขาวิชาที่สอบคัดเลือกได้
- อื่นๆ.....

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- มีการฝึกอบรมการเรียนการสอนผลงานทางวิชาการเป็นภาษาอังกฤษปีละ 1 ครั้ง
- จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- อื่นๆ จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย การวิเคราะห์สถิติ และภาษาต่างประเทศ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	2557		2558		2559		2560		2561	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
ภาคการศึกษาที่										
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ										
แบบ 1.1	2		4		4		4		4	
แบบ 1.2	1		1		2		2		2	
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา										
แบบ 1.1	-	-	-	-	-	2	-	4	-	4
แบบ 1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 รายงานข้อมูลงบประมาณภาพรวมระดับคณะ 3 ปี โดยจำแนกรายละเอียดตามหัวข้อการเสนอตั้งงบประมาณ

แผนงาน	ปีงบประมาณ					
	2557		2558		2559	
	งบประมาณแผ่นดิน	งบประมาณเงินรายได้	งบประมาณแผ่นดิน	งบประมาณเงินรายได้	งบประมาณแผ่นดิน	งบประมาณเงินรายได้
การเรียนการสอน	71,038,700	27,322,500	71,038,700	25,213,700	71,038,700	25,213,700
วิจัย	35,757,200	10,762,100	35,757,200	8,446,100	35,757,200	8,446,100
บริการวิชาการแก่สังคม	2,453,900	4,076,900	2,453,900	3,839,200	2,453,900	3,839,200
การทำนุบำรุงศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม	-	675,000	-	675,000	-	675,000
สนับสนุนวิชาการ	250,200	1,608,800	250,200	1,546,000	250,200	1,546,000
บริหารมหาวิทยาลัย	29,014,600	17,956,500	29,014,600	18,136,600	29,014,600	18,136,600
รวม	138,514,600	62,401,800	138,514,600	57,856,600	138,514,600	57,856,600
รวมทั้งสิ้น	200,916,400		196,371,200		196,371,200	

2.6.2 ค่าใช้จ่ายต่อหัว

แบบ 1.1	จำนวน	164,977.21	บาท
แบบ 1.2	จำนวน	172,525.19	บาท

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 และประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตร แบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	48 หน่วยกิต
หลักสูตร แบบ 1.2 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	72 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

3.1.2.1 โครงสร้างหลักสูตร แบบ 1.1

จำนวนหน่วยกิตสะสมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต
-------------------------------	----	----------

ก. วิทยานิพนธ์	48	หน่วยกิต
----------------	----	----------

356898 วิทยานิพนธ์	48	หน่วยกิต
--------------------	----	----------

ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

(1) การจัดสัมมนา และการนำเสนอผลงานในการสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา และต้องเข้าร่วมกิจกรรมการสัมมนาทุกภาคการศึกษาตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

(2) ผลงานวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีการการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา

สัตวศาสตร์ จำนวนอย่างน้อย 2 เรื่อง โดยผลงานทางวิชาการดังกล่าวอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นนานาชาติ ทั้งนี้อย่างน้อยต้องมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก 1 เรื่อง หรือ อนุสิทธิบัตร หรือ สิทธิบัตร จำนวน 1 ชิ้น

(3) นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าในการวิจัยต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาสัตวศาสตร์ และคณะทุกภาคการศึกษา

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

(1) ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ

(2) ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจมอบหมายให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาพื้นฐานหรือเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ โดยได้รับอักษร V

ง. การสอบวัดคุณสมบัติ

1. นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติ เพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถเพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

2. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก

3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้

จ. การสอบประเมินผลความรู้

1. นักศึกษาจะต้องสอบประเมินผลความรู้เพื่อประเมินความรู้ ความสามารถในการบูรณาการแนวความคิด ความรู้ และความสามารถในการแก้ปัญหา

2. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก

3.1.2.1 โครงสร้างหลักสูตร แบบ 1.2

จำนวนหน่วยกิตสะสมตลอดหลักสูตร	72	หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	72	หน่วยกิต
356897 วิทยานิพนธ์	72	หน่วยกิต

ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

(1) การจัดสัมมนา และการนำเสนอผลงานในการสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษในหัวข้อที่สัมพันธ์กับวิทยานิพนธ์ของนักศึกษานั้นๆ อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษา และต้องเข้าร่วมกิจกรรมการสัมมนาทุกภาคการศึกษาตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

(2) ผลงานวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีการการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ จำนวนอย่างน้อย 4 เรื่อง โดยผลงานทางวิชาการดังกล่าวอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นนานาชาติ ทั้งนี้อย่างน้อยต้องมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก 1 เรื่อง หรืออนุสิทธิบัตร หรือ สิทธิบัตร จำนวน 1 ชิ้น

(3) นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าในการวิจัยต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาสัตวศาสตร์ และคณะทุกภาคการศึกษา

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

(1) ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาอังกฤษประเทศ

(2) ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา อาจมอบหมายให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาพื้นฐานหรือเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ โดยได้รับอักษร V

ง. การสอบวัดคุณสมบัติ

1. นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติ เพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถเพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

2. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก

3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้

จ. การสอบประมวลความรู้

1. นักศึกษาจะต้องสอบประมวลความรู้เพื่อประเมินความรู้ ความสามารถในการผสมผสานแนวความคิดและเนื้อหา และความสามารถในการนำเอาความรู้มาแก้ปัญหา
2. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก

3.1.2.1 Curriculum Structure:**Type 1.1**

	Degree Requirement	48	credits
A. Thesis		48	credits
356898	Thesis	48	credits

B. Academic activities

- (1) A student has to organize a seminar and present paper in a seminar in English on the topic related to his/her thesis once every semester for at least three semesters and the students have to participate in every semester.
- (2) The whole or part of a thesis must be published/accepted for publication in journal or an academic media which is accepted in Animal Science Graduate Program, or published on academic print material with peer review at least two papers, one of which must be international journal, or petty patent or patent that student must be the first author at least 1 paper.
- (3) A student must report his or her progressive academic activities to the Advisory Committee, Graduate Program Administrative Committee, Graduate faculty Administrative Committee and Graduate School.

C. Non-credit courses

1. Graduate School requirement : a foreign language
2. Program requirement : with consent of the thesis advisory committee.
The advisory committee may assign the student to take any basic courses which related to his or her thesis or any academic activities and the student must acquire V grade from the courses.

D. Qualifying examination

- 1) A student must complete a qualifying examination to evaluate his/her ability before presenting a thesis proposal.
- 2) An unsuccessful examinee must take a re-examination within the following regular semester.

E. Comprehensive Examination

(1) A student must take a comprehensive examination to demonstrate his/her knowledge prior and experience to a thesis defense.

2) An unsuccessful examinee must take a re-examination within the following regular semester.

3.1.2.2 Curriculum Structure:

Type 1.2

	Degree Requirement	72	credits
A. Thesis		72	credits
356897 Thesis		72	credits

B. Academic activities

(1) A student has to organize a seminar and present paper in a seminar in English on the topic related to his/her thesis once every semester for at least five semesters and the students have to participant in every semester.

(2) The whole or part of a thesis must be published/accepted for publication in journal or an academic media which is accepted in Animal Science Graduate Program, or published on academic print material with peer review at least four papers, one of which must be international journal, or petty patent or patent that student must be the first author at least 1 paper.

(3) A student must report his or her progressive academic activities to the Advisory Committee, Graduate Program Administrative Committee, Graduate faculty Administrative Committee and Graduate School

C. Non-credit courses

1. Graduate School requirement : a foreign language
2. Program requirement : with consent of the thesis advisory committee.
The advisory committee may assign the student to take any basic courses which related to his or her thesis or any academic activities and the student must acquire V grade from the courses.

D. Qualifying examination

1) A student must complete a qualifying examination to evaluate his/her ability before presenting a thesis proposal.

2) An unsuccessful examinee must take a re-examination within the following regular semester.

3) An unsuccessful examinee will be transferred to Master's Degree studies with the approval of the Graduate Program Administrative Committee.

E. Comprehensive Examination

(1) A student must take a comprehensive examination to demonstrate his/her knowledge prior and experience to a thesis defense.

2) An unsuccessful examinee must take a re-examination within the following regular semester.

3.1.3 กระบวนวิชา

(1) หมวดวิชาบังคับ

ไม่มี

(2) หมวดวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ

ไม่มี

(3) หมวดวิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ

ไม่มี

(4) หมวดวิทยานิพนธ์

356897 วิทยานิพนธ์ 72 หน่วยกิต

356898 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต

หมายเหตุ : ความหมายของเลขรหัสกระบวนวิชา เช่น รหัสกระบวนวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลักดังต่อไปนี้

- | | | |
|-----------------|---------|--|
| 1. เลข 3 ตัวแรก | แสดงถึง | คณะ และภาควิชา/สาขาวิชาที่กระบวนวิชานั้นสังกัด |
| 2. เลขหลักร้อย | แสดงถึง | กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา |
| 3. เลขหลักสิบ | แสดงถึง | หมวดหมู่ในสาขาวิชา |
| 4. เลขหลักหน่วย | แสดงถึง | อนุกรมของหมวดหมู่ของวิชา |

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แบบ 1.1

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
	ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการมหาวิทยาลัย	-	356898	วิทยานิพนธ์	9
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-		เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์	-
	สอบวัดคุณสมบัติ	-		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้า ร่วมกิจกรรมสัมมนา	-
	จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้า ร่วมกิจกรรมสัมมนา	-			
	รวม	-		รวม	9

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
356898	วิทยานิพนธ์	9	356898	วิทยานิพนธ์	9
	จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้า ร่วมกิจกรรมสัมมนา	-		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้า ร่วมกิจกรรมสัมมนา	-
				สอบผ่านการสอบประมวลความรู้	-
	รวม	9		รวม	9

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
356898	วิทยานิพนธ์	9	356898	วิทยานิพนธ์	12
	จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้า ร่วมกิจกรรมสัมมนา	-		สอบวิทยานิพนธ์	-
				จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้า ร่วมกิจกรรมสัมมนา	-
	รวม	9		รวม	12

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
	ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	-		ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	-
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-		เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์	-
	สอบวัดคุณสมบัติ	-		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-
	จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-			
	รวม	-		รวม	-

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
356897	วิทยานิพนธ์	9	356897	วิทยานิพนธ์	9
	จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-		สอบประมวลความรู้	-
				จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-
	รวม	9		รวม	9

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
356897	วิทยานิพนธ์	9	356897	วิทยานิพนธ์	9
	จัดสัมมนาหรือ นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-
	รวม	9		รวม	9

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
356897	วิทยานิพนธ์	9	356897	วิทยานิพนธ์	9
	จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-
	รวม	9		รวม	9

ปีที่ 5

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
356897	วิทยานิพนธ์	9	356897	วิทยานิพนธ์	9
	จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-		สอบวิทยานิพนธ์	-
				จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-
	รวม	9		รวม	9

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

ระบุไว้ในภาคผนวก

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา),สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวนผลงานวิจัย รวม (5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อ ปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ	ตรี	บศ	
1.	รศ.ดร.สุชน ตั้งทวีวิวัฒน์ (x-xxxx-xxxx-xx-x)	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวบาล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2524 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวบาล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2526 Ph.D. (Poultry Nutrition), Ehime University, Japan, 1997	5.6	13	6	16	35(5)
2.	ผศ.ดร.ณัฐพล จงกลกิจ (x-xxxx-xxxx-xx-x)	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2538 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2541 Dr.sc.agr (Animal Breeding) , Georg-August University, Germany, 2002	5.6	16	6	22	23(12)
3.	อ.ดร.จิรวัดน์ พัชระ (x-xxxx-xxxx-xx-x)	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2537 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2545 Dr. Agr. (Animal Molecular Genetics), Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Germany, 2007	2.1	-	6	16	71(21)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา),สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวนผลงานวิจัย รวม (5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อ ปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	ปศ	ตรี	ปศ	
4.	อ.ดร.เสาวลักษณ์ แย้มหมื่นอาจ (x-xxxx-xxxx-xx-x)	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2539 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2542 Dr. Agr. (Animal Molecular Genetics) (Animal Molecular Genetics) , Rheinischen Friedrich- Wilhelms-Universität Bonn , Germany, 2008	2.1	-	6	16	17(4)
5.	อ.ดร.วรรณพร ทะพิงค์แก (x-xxxx-xxxx-xx-x)	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2543 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2546 ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2552	2.1	-	6	16	15(4)

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิกการศึกษา (สาขา),สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวนผลงานวิจัย รวม (5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อ ปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บค	ตรี	บค	
1.	รศ.ดร.สุชน ตั้งทวีวิวัฒน์ (x-xxxx-xxxx-xx-x)	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวบาล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2524 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวบาล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2526 Ph.D. (Poultry Nutrition), Ehime University, Japan, 1997	5.6	13	6	16	35(5)
2.	ผศ.ดร.ณัฐพล จงกลกิจ (x-xxxx-xxxx-xx-x)	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2538 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2541 Dr.sc.agr (Animal Breeding) , Georg-August University, Germany, 2002	5.6	16	6	22	23(10)
3.	อ.ดร.จิรวัดน์ พัชร (x-xxxx-xxxx-xx-x)	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2537 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2545 Dr. Agr. (Animal Molecular Genetics), Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Germany, 2007	2.1	-	6	16	71(21)
4.	อ.ดร.เสาวลักษณ์ แยม หมื่นอาจ (x-xxxx-xxxx-xx-x)	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2539 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2542 Dr. Agr. (Animal Molecular Genetics) (Animal Molecular Genetics) , Rheinischen Friedrich- Wilhelms-Universität Bonn , Germany, 2008	2.1	-	6	16	17(4)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา),สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวนผลงานวิจัย รวม (5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อ ปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ	ตรี	บศ	
5.	อ.ดร.วรวรรณพร ทะพังค์แก (x-xxxx-xxxx-xx-x)	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2543 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2546 ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2552	2.1	-	6	16	15(4)
6.	รศ.ดร.ลัญชัย จตุรลิษา (x-xxxx-xxxx-xx-x)	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวบาล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2526 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวบาล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2530 Dr.Sc.agr. (Meat Science), Georg-August University of Goettingen, Germany, 1996	1.7	13	3	16	88(5)
7.	รศ.ดร.ศุภมิตร เมฆฉาย (x-xxxx-xxxx-xx-x)	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2536 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2539 Dr. agr. (Molecular Genetics in Animal Breeding), University of Bonn, Germany, 2003	2.1	13	3	17	38(10)
8.	ผศ.ดร.เกศินี เกตุพยัคฆ์ (x-xxxx-xxxx-xx-x)	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2542 วท.ม. เกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2544 Dr.sc.agr. (Molecular Biology of Livestock), Institute Veterinary Medicine, Georg-August University Göttingen, Germany, 2003	3.8	13	6	16	24(5)

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สังกัด
1.	Professor. Dr. Gabriele Hörstgen-Schwak	Dr.sc.agr.	University Göttingen, Germany
2.	Professor Emeritus Dr. Hans-Jürgen Langholz	Dr.sc.agr.	University Göttingen, Germany
3.	Professor Dr. Chistoph Knorr	Ph.D	University Göttingen, Germany
4.	Dr.Stephan Wessels	Ph.D.	University Göttingen, Germany
5.	ดร.อำพล วริทธิธรรม	Ph.D.	ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ลำปาง
6.	รศ.ดร.สกล ไช้คำ	Ph.D.	มหาวิทยาลัยแม่โจ้

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

4.1 ผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม –ไม่มี–

4.2 ช่วงเวลา –ไม่มี–

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน –ไม่มี–

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นักศึกษาทุกคนควรทำโครงการหรือโครงการวิจัยที่สัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ที่เป็นประเด็นน่าสนใจและมีทิศทางที่เกิดความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ เพื่อเป็น ข้อมูลวิจัยให้ทันสมัยตามเหตุการณ์ในระดับมาตรฐานสากล โดยผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างน้อย 2 คน หัวข้อโครงร่างวิจัยเพื่อ วิทยานิพนธ์ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา คณะ และบัณฑิต วิทยาลัย งานวิจัยต้องมีการกำหนดขั้นตอนวางแผนการวิจัยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และ กำหนดระยะเวลาการนำเสนอผลงานวิทยานิพนธ์ตามรายละเอียดของหลักสูตร ผลงานวิจัยต้อง ได้รับการเผยแพร่เป็นบทความวิชาการในวารสารที่สาขาสัตวศาสตร์ให้การยอมรับ และการส่ง วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาที่ระบุไว้ในหลักสูตรด้วย

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

ผลงานวิจัยที่ได้นั้นเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ทันสมัยทางด้านวิทยาการสัตวศาสตร์ สามารถ วิเคราะห์ปัญหาในเชิงวิทยาศาสตร์เกษตรได้ และสามารถเผยแพร่สู่นักวิจัยอื่นและชุมชนเกษตรได้ทั้ง ระดับชาติหรือนานาชาติ

5.3 ช่วงเวลา

แบบ 1.1

นักศึกษาดำเนินการส่งโครงร่างการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์เพื่อการพิจารณาเห็นชอบ เมื่อสอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศและสอบวัดคุณสมบัติ ในภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 1 โดยนักศึกษาจะต้องดำเนินการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการศึกษา ภาคการศึกษาที่ 1-2 ของปีการศึกษาที่ 2 และ ภาคการศึกษาที่ 1-2 ของปีการศึกษาที่ 3

แบบ 1.2

นักศึกษาดำเนินการส่งโครงร่างการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์เพื่อการพิจารณาเห็นชอบเมื่อสอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศและสอบวัดคุณสมบัติ ในภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 1 โดยนักศึกษาจะต้องดำเนินการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการศึกษาภาคการศึกษาที่ 1-2 ของปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1-2 ของปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1-2 ของปีการศึกษาที่ 4 และภาคการศึกษาที่ 1-2 ของปีการศึกษาที่ 5

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 72 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

คณะกรรมการบริหารวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา จะเป็นผู้ดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาตั้งแต่การประเมินศักยภาพ ความรู้ และความสนใจของนักศึกษา รวมถึงการวางแผนและการวิเคราะห์งานวิจัยเพื่อให้มีความสมบูรณ์ตามหลักวิชาการวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ ตลอดจนการดำเนินการวิจัยและการสอบวิทยานิพนธ์

5.6 กระบวนการประเมินผล

คณะกรรมการบริหารวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา จะเป็นผู้ประเมินความเหมาะสม ทันสมัย และความสมบูรณ์ในเชิงวิชาการในมาตรฐานระดับปริญญาเอกของคณะเกษตรศาสตร์ โดยนักศึกษาจะต้องมีผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ ดังนี้

(1) แบบ 1.1 ผลงานวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ จำนวนอย่างน้อย 2 เรื่อง โดยผลงานทางวิชาการดังกล่าวอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นนานาชาติ ทั้งนี้อย่างน้อยต้องมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก 1 เรื่อง หรืออนุสิทธิบัตร หรือ สิทธิบัตร จำนวน 1 ชิ้น

(2) แบบ 1.2 ผลงานวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ จำนวนอย่างน้อย 4 เรื่อง โดยผลงานทางวิชาการดังกล่าวอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นนานาชาติ ทั้งนี้อย่างน้อยต้องมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก 1 เรื่อง หรืออนุสิทธิบัตร หรือ สิทธิบัตร จำนวน 1 ชิ้น

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนักศึกษา
<p>เป็นบัณฑิตที่</p> <p>1. มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในการวิจัยด้านสัตวศาสตร์ที่ทันสมัย สามารถนำองค์ความรู้มาบูรณาการเพื่อพัฒนางานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานทางวิชาการ สามารถนำเสนอผลงานในระดับชาติ และนานาชาติ</p>	<p>1. มีการฝึกการเขียนบทความทางวิชาการเพื่อเผยแพร่และมีการฝึกการนำเสนอผลงานวิจัย และเพื่อคุณสมบัติของปริญญา นักศึกษาต้องนำเสนอผลงานทางวิชาการหรือตีพิมพ์ผลงานในวารสารทางวิชาการในเนื้อหาด้านสัตววิทยา การผลิตสัตว์ โภชนศาสตร์สัตว์ และการปรับปรุงพันธุ์ ในระดับชาติหรือนานาชาติที่สาขาวิชายอมรับ</p> <p>2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์การทำงานวิจัยร่วมกับนักวิจัยที่มีความชำนาญสูง และใช้เครื่องมือวิเคราะห์ผลได้อย่างถูกต้อง เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันและสามารถวิเคราะห์ผลได้ตามมาตรฐาน</p>
<p>2. มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ และมีทักษะในการแก้ปัญหาตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางการเกษตร</p>	<p>5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาไปนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมสัมมนาหรือดูงานเกี่ยวกับงานทางด้านสัตวศาสตร์ ให้สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ มีความรู้ในแนวกว้าง เพื่อให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ</p> <p>2. จัดหาเครื่องมือ สถานที่ และอำนวยความสะดวกในการทดลองวิจัย ตั้งแต่ในห้องปฏิบัติการ ฟาร์มทดลอง ให้กับนักศึกษาได้เรียนรู้ค้นคว้าวิจัยอย่างเป็นระบบ</p> <p>3. กระตุ้นให้มีการวิจัย ที่ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นมาเป็นประเด็นหัวข้อในการวิจัยสำหรับแก้ปัญหาให้กับเกษตรกร</p>
<p>3. เป็นผู้ประกอบด้วยคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ในการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับงานทางด้านสัตวศาสตร์</p>	<p>1. ปลูกฝังให้มีจิตสำนึกต่อความซื่อสัตย์กับการทำงานวิจัยของตนเอง รู้จักให้เกียรติในการนำผลงานผู้อื่นมาใช้ในการอ้างอิง</p> <p>2. ส่งเสริมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของนักศึกษาในการบำเพ็ญตนให้กับชุมชน ได้พบกับสภาพความต้องการของสังคม เพื่อสร้างจิตสำนึกที่ช่วยเหลือผู้อื่นและรับใช้สังคม</p>

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ตระหนักในคุณค่าเรื่องคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ความรับผิดชอบ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
2. สามารถจัดการปัญหาคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการ หรือวิชาชีพ โดยใช้ดุลยพินิจอย่างผู้รู้ด้วยคุณธรรม หลักฐาน ตามหลักการที่มีเหตุผล และค่านิยมอันดีงาม แสดงออก หรือสื่อสารข้อสรุปของปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่จะได้รับผลกระทบ
3. สามารถริเริ่มชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อทบทวนและแก้ไขสนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับความขัดแย้ง และปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น
4. แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำ และผู้ตามในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรมจริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำทงาน และในชุมชน

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

จัดกิจกรรมให้มีการใช้ชีวิตอย่างมีคุณธรรม ฝึกฝนการอยู่ร่วมกันในสังคมที่รู้จักเคารพสิทธิของผู้อื่น หรือการทำงานวิจัยร่วมกับผู้อื่น รู้จักเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ การรวมกลุ่มกันทำกิจกรรมในสถานศึกษาที่จัดขึ้นเป็นประจำ ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้รู้จักสามัคคีเคารพในการฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีมรรยาทในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขในสังคม เช่น กิจกรรมสานสัมพันธ์ กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ให้ส่วนรวม และการทำงานวิจัยร่วมกับนักวิจัยต่างสถาบัน

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

การแสดงความคิดเห็น การตอบคำถามในการวิเคราะห์เกี่ยวกับการดำเนินการ รายงานผลการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ ตลอดจนการตอบคำถามในการสัมมนา การเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ และการอ้างแหล่งที่มาของข้อมูลในวิทยานิพนธ์

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ รวมทั้งข้อมูลเฉพาะทางทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เป็นรากฐาน
2. สามารถพัฒนานวัตกรรม หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยการบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. รู้เทคนิคการวิจัยและการพัฒนาข้อสรุป ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้อย่างชาญ

ฉลาดมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

4. มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชา มีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติที่เป็นประเด็นปัญหาสำคัญ ที่อาจมีผลกระทบต่อวิชาการและวิชาชีพ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1. การให้นักศึกษาเลือกเรียนกระบวนวิชาที่เป็นประเด็นเกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์เพิ่มเติม โดยคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในสาขาวิชาต่างๆ

2. การปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ ฟาร์มทดลอง และการไปศึกษาดูงานในพื้นที่ที่มีการผลิตปศุสัตว์ รวมถึงเรียนรู้จากวิทยากรและนักวิชาการภายนอกสถาบัน

3. การนำเสนอผลงานทางวิชาการหรือนำเสนอผลงานในวารสารทั้งในระดับชาติหรือนานาชาติที่สาขาวิชาให้การยอมรับ เน้นการฝึกการใช้ภาษาอังกฤษในการสัมมนา มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นสื่ออย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. นักศึกษามีความกระตือรือร้นค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการ นำมาประกอบการวิจัยได้อย่างเข้าใจในปัญหาที่เกี่ยวข้องในประเด็นที่ศึกษาด้วยตนเอง

2. นักศึกษาสามารถวางแผนการทดลอง ขั้นตอน และวิเคราะห์ผลได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ทันสมัย มีการบูรณาการความรู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างดี สามารถแก้ไขปัญหามาจากการวิจัยด้วยการใช้เครื่องมือต่างๆ และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

3. ประเมินความรู้จากการสอบประมวลความรู้ตามหลักสูตรกำหนดไว้

4. ประเมินจากการนำเสนอบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ และการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการทางวิทยาศาสตร์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบในการค้นหาข้อเท็จจริงใหม่ๆ โดยใช้ความเข้าใจอันถ่องในทฤษฎี และเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์

2. สามารถสืบค้น นำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ เพื่อพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยวิธีการใหม่ๆ หรือตอบสนองประเด็นปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

3. สามารถสังเคราะห์ผลงานวิจัย และทฤษฎีเพื่อวางแผนและดำเนินโครงการวิจัยใหม่ที่สร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในชั้นสูง โดยใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัย และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวทางปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. มีการมอบหมายให้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง นักศึกษาต้องศึกษาค้นคว้าและรวบรวมความรู้ต่างๆ ผู้กำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ มีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ และออกแบบแผนการทดลองได้อย่างถูกต้อง

2. สนับสนุนให้มีการนำเสนองานวิจัยต่อการสัมมนาในกระบวนวิชาที่เปิดสอน และการประชุมสัมมนาทางวิชาการอย่างเป็นระบบ สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินจากผลงานการนำเสนอในการค้นคว้า วิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง และการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนทัศนคติวิสัยและการถกเถียงประเด็นความรู้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

1. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มบุคคลหลากหลายทั้งด้านเชื้อชาติและวัฒนธรรม

2. สามารถวางแผนวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสูงมากด้วยตนเอง ใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ และแสดงออกถึงความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ และสังคมที่ซับซ้อน

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำเสนอผลการวิจัยในการประชุมสัมมนาวิชาการที่จัดขึ้นในสาขาวิชาและนอกสถานศึกษา

2. ฝึกฝนให้นักศึกษาได้ทำงานวิจัยร่วมกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้ปฏิบัติในฟาร์มทดลอง ซึ่งจะได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นกับนักวิจัยที่มีประสบการณ์

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีนักศึกษาเข้าร่วมในการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมสัมมนาวิชาการที่จัดขึ้นในคณะนอกสถานศึกษาอย่างสม่ำเสมอ

2. ประเมินผลการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าของนักศึกษาในกระบวนการจัดกิจกรรมวิชาการที่สาขาวิชาจัดขึ้น

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน
2. สามารถสรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ โดยเจาะลึกในสาขาวิชาเฉพาะ
3. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ในวงวิชาการและวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ แบบปากเปล่า หรือผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าวิจัยที่สำคัญ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. กำหนดให้ใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณมาวางแผนการทดลองทางสถิติ โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณวิเคราะห์ข้อมูลทางวิจัย
2. กำหนดให้ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพในการนำเสนอผลการวิจัย

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและถูกต้องตามมาตรฐานทางวิชาการและทันสมัย เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา
2. นักศึกษามีการสร้างและเรียบเรียงผลงานวิจัยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ และสามารถนำเสนอต่อที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. นักศึกษาสามารถผลิตวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพ ใช้เป็นข้อมูลทางวิชาการที่นำเชื่อถือและทันสมัย เป็นผลงานการค้นคว้าวิชาการทางสัตวศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์กับเกษตรกรและประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเกษตรได้เป็นอย่างดี

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 ตระหนักในคุณค่าเรื่องคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ความรับผิดชอบ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 1.2 สามารถจัดการปัญหาคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการ หรือวิชาชีพ โดยใช้ดุลยพินิจอย่างผู้รู้ด้วยคุณธรรม หลักฐาน ตามหลักการที่มีเหตุผล และค่านิยมอันดีงาม แสดงออกหรือสื่อสารข้อสรุปของปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่จะได้รับผลกระทบ
- 1.3 สามารถริเริ่มชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อทบทวนและแก้ไข สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับความขัดแย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น
- 1.4 แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำ และผู้ตามในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงาน และในชุมชน

2. ความรู้

- 2.1 มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ รวมทั้งข้อมูลเฉพาะทางทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เป็นรากฐาน
- 2.2 สามารถพัฒนานวัตกรรม หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยการบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2.3 รู้เทคนิคการวิจัยและการพัฒนาข้อสรุป ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้อย่างชาญฉลาด มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ
- 2.4 มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชา มีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งในระดับชาติ และนานาชาติที่เป็นประเด็นปัญหาสำคัญ ที่อาจมีผลกระทบต่อวิชาการและวิชาชีพ

3. ทักษะทางปัญญา

- 3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบในการค้นหาข้อเท็จจริงใหม่ๆ โดยใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎี และเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์
- 3.2 สามารถสืบค้น นำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ เพื่อพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาค้นหาวิธีการใหม่ๆ หรือตอบสนองประเด็นปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
- 3.3 สามารถสังเคราะห์ผลงานวิจัย และทฤษฎีเพื่อวางแผนและดำเนินโครงการวิจัยใหม่ที่สร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในชั้นสูง

โดยใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดจนการใช้เทคนิคการวิจัย และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวทางปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มบุคคลหลากหลายทั้งด้านเชื้อชาติและวัฒนธรรม
- 4.2 สามารถวางแผนวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสูงมากด้วยตนเอง ใช้ความรู้ในศาสตร์มาซึ่งนำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.3 สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ และแสดงออกถึงความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ และสังคมที่ซับซ้อน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน
- 5.2 สามารถสรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ โดยเจาะลึกในสาขาวิชาเฉพาะ
- 5.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ในวงวิชาการและวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ แบบปากเปล่า หรือผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าวิจัยที่สำคัญ

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน

ใช้ระบบอักษรลำดับชั้นและค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละกระบวนวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรลำดับชั้นเป็น 3 กลุ่ม คือ อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น อักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น และอักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล

1.1 อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย	ค่าลำดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.00
B+	ดีมาก (very good)	3.50
B	ดี (good)	3.00
C+	ดีพอใช้ (fairly good)	2.50
C	พอใช้ (fair)	2.00
D+	อ่อน (poor)	1.50
D	อ่อนมาก (very poor)	1.00
F	ตก (failed)	0.00

1.2 อักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย
S	เป็นที่พอใจ (satisfactory)
U	ไม่เป็นที่พอใจ (unsatisfactory)
V	เข้าร่วมศึกษา (visiting)
W	ถอนกระบวนวิชา (withdrawn)

1.3 อักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (in progress)
T	วิทยานิพนธ์ยังอยู่ในระหว่างดำเนินการ (thesis in progress)

กระบวนวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้น S หรือ U ได้แก่ 356897
356898

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

ทวนสอบคุณภาพผลการเรียนรู้ตามที่ระบุใน มคอ. 5

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษสำเร็จการศึกษา

ประเมินจากบัณฑิตที่จบ

ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554

หลักสูตร แบบ 1.1

- 1) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying examination)
- 2) สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
- 3) ปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
- 4) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive examination)
- 5) สอบผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์
- 6) ผลงานวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงาน ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ จำนวนอย่างน้อย 2 เรื่อง โดยผลงานทางวิชาการดังกล่าวอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นนานาชาติ ทั้งนี้ ต้องมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก 1 เรื่อง หรือ สิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร จำนวน 1 ชิ้น
- 7) เป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา พ.ศ.2550

หลักสูตร แบบ 1.2

- 1) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying examination)
- 2) สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
- 3) ปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
- 4) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive examination)
- 5) สอบผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์
- 6) ผลงานวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมกรภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ จำนวนอย่างน้อย 4 เรื่อง โดยผลงานทางวิชาการดังกล่าวอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นนานาชาติ ทั้งนี้ต้องมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก 1 เรื่อง หรือ สิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร จำนวน 1 ชิ้น
- 7) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา พ.ศ.2550

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1. มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบัน คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
2. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
2. การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
2. มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
3. ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

1. เป็นไปตามระบบประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ทำหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นชอบการจัดการเรียนการสอน การเปิด-ปิด การปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนวิชา และรับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน
3. มีการจัดทำแผนการสอน และเกณฑ์การวัดและประเมินผล
4. มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้แก่นักศึกษา

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

2.1 การบริหารงบประมาณ

แสวงหารายได้สมทบงบประมาณแผ่นดินเพื่อการจัดหาครุภัณฑ์ที่จำเป็น โดยการจัดการเรียนการสอนภาคพิเศษและการบริการทางวิชาการ พิจารณาจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายตามความจำเป็น กำหนดวงเงินค่าใช้จ่ายในแต่ละรายวิชา และติดตามการใช้จ่ายให้เป็นไปตามแผนและตามกำหนดเวลา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

2.2.1 อุปกรณ์เครื่องมือมีอยู่แล้ว

2.2.1.1 โสตทัศนอุปกรณ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1.	LCD Projector	6
2.	Overhead Projector	3
3.	อุปกรณ์ชุดขยายสัญญาณเสียง	3
4.	เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (PC)	14
5.	เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook	10
6.	อุปกรณ์ฉายทึบแสง	1
7.	โทรทัศน์ขนาด 29 นิ้ว	1
8.	เครื่องฉายภาพสามมิติ	1

2.2.1.2 อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการโภชนศาสตร์ ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1.	Analytical balance	3
2.	Bunsen burners	16
3.	Centrifuge	2
4.	Crude fiber digestion apparatus	3
5.	Current voltage stabilizer	2
6.	Diaphragm vacuum pump	3
7.	Distillation unit	4
8.	Electronic analytical balance	4
9.	Fat extraction heating	8
10.	Freeze dryer	1
11.	Hot plate	2
12.	HPLC	1
13.	Infrared digestion unit	3
14.	Large Kjeldahl Apparatus	1
15.	Magnetic stirrer	2
16.	Muffle furnances	3
17.	pH meter	3
18.	Rotary vacuum evaporator	1
19.	Spectrophoto meter	2
20.	Thermostat	1
21.	Top loading precision balance	2
22.	Vacuum cleaner miele	1
23.	Water cooler	3
24.	Water distillation apparatus	3
25.	Water-bath	2
26.	เครื่องเขย่า	1

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
27.	เครื่องไตเตรทอัตโนมัติ	1
28.	เครื่องกรองน้ำ	1
29.	เครื่องกรองน้ำ	1
30.	เครื่องซักผ้า	1
31.	เครื่องดูดไอน้ำ	2
32.	เครื่องดูดฝุ่น	2
33.	เครื่องบด	2
34.	เครื่องบดผสมไฟฟ้า	1
35.	เครื่องสับบดละเอียด	1
36.	เครื่องหาไขมันในนม	2
37.	เครื่องหาความชื้นแบบรวดเร็วระบบ อินฟราเรด	1
38.	เครื่องหาพลังงานรวม	1
39.	เครื่องอัดเม็ดอาหาร	1
40.	เครื่องอัดไส้กรอก	1
41.	กรงหนูทดลอง	1
42.	กล้องจุลทรรศน์	7
43.	ตู้เก็บสารเคมีป้องกันการระเหยแบบ ไฟเบอร์กลาส	2
44.	ตู้แช่แข็ง	2
45.	ตู้ดูดควัน	2
46.	ตู้อบเล็ก	2
47.	ตู้อบขนาดใหญ่	2
48.	ถังแก๊สออกซิเจน	1
49.	ท่อบรรจุก๊าซแรงดันสูง	1
50.	รถเข็นมูลและอาหาร	2
51.	รถเข็นสำหรับห้องปฏิบัติการ	2
52.	หม้อต้มซีเมนต์และซีรีนไฟฟ้า	1

2.2.1.3 อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการกลาง คณะเกษตรศาสตร์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1.	Microplate reader	1
2.	Low temperature incubator 1	4
3.	AAS	1
4.	Growth Chamber	1
5.	pH-meter	2
6.	Autoclave	1
7.	Analytical balance (0.001 g)	2
8.	HOOD	1
9.	Small Oven	1
10.	Chromameter	2
11.	Freeze dryer	1
12.	Hot Plate	1
13.	Gradient temperature incubator	1
14.	GC 14B	1
15.	เครื่องกลั่นไนโตรเจน	1
16.	SpectrophotometerUV-VIS	1
17.	Gradient temperature incubator	1
18.	Freezing microtome	1

2.2.2 ห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์

หนังสือ

- 1) หนังสือภาษาไทย จำนวน 21,268 เล่ม
- 2) หนังสือภาษาอังกฤษ จำนวน 14,283 เล่ม

วารสาร

- 1) วารสารภาษาไทย จำนวน 59 รายการ
- 2) วารสารภาษาอังกฤษ จำนวน 15 รายการ

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัยและคณะ จัดสรรงบประมาณสำหรับหนังสือตำราและวารสารทางวิชาการ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นประจำทุกปี โดยผ่านส่วนงานห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์ ส่วนอุปกรณ์เครื่องมือปฏิบัติการจะมีการประชุมวางแผนจัดทำข้อเสนองบประมาณครุภัณฑ์

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ คอยติดตามหนังสือ ตำรา วารสารและวัสดุ/อุปกรณ์การเรียนการสอน ตลอดจนเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ต่างๆ ให้เพียงพอกับความต้องการ มีสำรวจความต้องการวัสดุและครุภัณฑ์การเรียนการสอนประจำปีและประเมินความเพียงพอว่าเพียงพอหรือไม่อย่างไร นอกจากนี้ในการประชุมของภาควิชาฯ ได้มีจัดสรรงบประมาณประจำปีสำหรับครุภัณฑ์การเรียนการสอน

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

การรับสมัครอาจารย์ใหม่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยภาควิชาเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติที่ต้องการ มีการกำหนดให้ผู้สมัครนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่าในที่ประชุมคณาจารย์ และสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการ คณะกรรมการรับฟังความคิดเห็นจากอาจารย์ประกอบการพิจารณา

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ประจำทุกคนร่วมเป็นกรรมการภาควิชา มีการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อยปีละ 6 ครั้ง ซึ่งรวมถึงการประชุมก่อนและหลังภาคการศึกษา ในกรณีการปรับปรุงหลักสูตร มีการแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร โดยอาจารย์ทุกคนต้องร่วมรับผิดชอบในกลุ่มวิชาที่สอน อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องเข้าร่วมประชุมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80% ทุกครั้ง

3.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

- ไม่มีนโยบายในการรับอาจารย์ที่สอนบางเวลาและอาจารย์พิเศษ แต่มีนโยบายในการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก (ทั้งในและต่างประเทศ) มาเป็นวิทยากรร่วมสอนในบางหัวข้อที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะหรือประสบการณ์จริง

- มอบหมายให้อาจารย์ประจำวิชาเลือกสรรวิทยากร โดยผ่านการเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาแล้วกำหนดในแผนการสอน

- กำหนดแผนงบประมาณของภาควิชา สอดคล้องกับแผนการสอน

- สัดส่วนจำนวนวิทยากรต่ออาจารย์ประจำ ไม่น้อยกว่า 10%

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

มีการกำหนดคุณสมบัติบุคลากรสนับสนุนให้ตรงตามภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ ก่อนการรับเข้าทำงาน และต้องผ่านการสอบแข่งขันที่ประกอบด้วย การสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์ โดยข้อสอบให้ความสำคัญต่อความสามารถในการปฏิบัติงานตามตำแหน่ง และทัศนคติต่องานการให้บริการอาจารย์และนักศึกษา

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

- สนับสนุนให้บุคลากรได้เข้ารับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่
- สนับสนุนให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานในหน่วยงานอื่น เช่น ในโครงการเยี่ยมบ้านของมหาวิทยาลัย
- สนับสนุนให้บุคลากรได้ร่วมงานกับอาจารย์ในโครงการบริการวิชาการ เช่น งานวิเคราะห์อาหาร งานวิจัย

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

- มีการมอบหมายภาระหน้าที่การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาแก่อาจารย์ทุกคน
- คณะมีคณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา มีหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุน ให้คำแนะนำ และกำกับดูแลการทำงานของอาจารย์ที่ปรึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นักศึกษา

- อาจารย์ประจำรายวิชากำหนดตารางเวลาให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่นักศึกษาที่เรียนรายวิชา
- อาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษากำหนดตารางเวลาให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการ และแผนการเรียนแก่นักศึกษา
- คณะมีอาจารย์ที่ปรึกษาเฉพาะเรื่อง สำหรับปัญหาที่อาจารย์ที่ปรึกษาส่งต่อมาให้
- คณะ/มหาวิทยาลัย จัดอบรมสัมมนาการเลือกและวางแผนสำหรับอาชีพแก่นักศึกษาก่อนจบการศึกษา
- มหาวิทยาลัยมีการจัดระบบการสอนเสริมด้านวิชาการแก่นักศึกษา ในด้านต่างๆ เช่น ภาษาอังกฤษ คอมพิวเตอร์ สถิติ เป็นต้น แก่นักศึกษาที่สนใจ

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

นักศึกษาที่ถูกลงโทษ มีสิทธิยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์ ภายใน 30 วัน นับแต่วันรับทราบคำสั่งลงโทษ โดยคำร้องต้องทำเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลประกอบ และยื่นเรื่องผ่านงานวินัยกองพัฒนานักศึกษา และให้คณะกรรมการอุทธรณ์ พิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสืออุทธรณ์ โดยคำวินิจฉัยของคณะกรรมการอุทธรณ์ถือเป็นที่สุด

5.3 มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดกิจกรรมพัฒนาสนับสนุนนักศึกษา

มีการจัดสรรงบประมาณรายได้เพื่อสนับสนุนในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์บางส่วน

5.4 มีการแสวงหาทุน และจัดสรรเพื่อเป็นทุนการศึกษา

คณาจารย์ได้มีการจัดสรรทุนวิจัยเพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาใช้ในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์บางส่วน

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตประกอบการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตร
- มีการติดตามคุณภาพบัณฑิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุก ๆ ระยะ 5 ปี
- จัดการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตก่อนการปรับปรุงหลักสูตร
- ประเมินการความต้องการแรงงานประจำปี จากภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต เอกสารสิ่งพิมพ์ที่มีการวิเคราะห์ความต้องการแรงงาน รายงานผลการสำรวจความต้องการแรงงานของหน่วยงานราชการ/องค์กรสาธารณะ
- ติดตามข้อมูลความรู้และทักษะที่เป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งเปลี่ยนแปลงตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การแข่งขันทางการค้า มาตรการ/กฎหมายอาหารที่เกี่ยวข้องกับการค้าภายในและระหว่างประเทศ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค
- มีแผนการจัดการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเมื่อครบรอบหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตร แบบ 1.1

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา		✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	8	10	11	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ที่ต้องผ่านรวม (ข้อ)	8	10	11	12

เกณฑ์ประเมิน: หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80 % ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

หลักสูตร แบบ 1.2

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา		✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓	✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	8	10	10	10	12	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ที่ต้องผ่านรวม (ข้อ)	8	10	10	10	12	12

เกณฑ์ประเมิน: หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า 80 % ของตัวบ่งชี้อรวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้อรวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8. กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

- มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมโดยอาจารย์แต่ละท่าน
- มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการสอบ
- มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการปฏิบัติงานกลุ่ม
- วิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนิสิตแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์แต่ละท่าน

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อในทุกรายวิชา
- การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักทะเบียนและประเมินผล
- การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรม งานที่มอบหมายแก่นักศึกษา โดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา
- การประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอนในรายวิชา จากการสังเกตการสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- ประเมินโดยนักศึกษาล่าสุดท้าย
- ประเมินโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือจากผู้ประเมินคุณภาพการศึกษา
- ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา ประกอบด้วยกรรมการ 3 คน โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกอย่างน้อย 1 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาค ปรับปรุงทันทีจากข้อมูลที่ได้รับ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนอหัวหน้าภาควิชาผ่านอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร
- อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายในภาควิชา
- อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เสนอหัวหน้าภาควิชา
- ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็นวางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เสนอต่อคณบดี

ภาคผนวก

1. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

ก.สศ.897 (356897)	วิทยานิพนธ์	72 หน่วยกิต
	Thesis	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน	ได้รับอนุมัติหัวข้อโครงร่างแล้วหรือลงทะเบียนพร้อมเสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์	
Prerequisite	Approved proposal or concurrent to thesis proposal	
ก.สศ.898 (356898)	วิทยานิพนธ์	48 หน่วยกิต
	Thesis	
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน	ได้รับอนุมัติหัวข้อโครงร่างแล้วหรือลงทะเบียนพร้อมเสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์	
Prerequisite	Approved proposal or concurrent to thesis proposal	

1. สำเนาคำสั่งแต่งตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

-สำเนา-

คำสั่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ ๑๘๕๘ /๒๕๕๖
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ ๑๔๓๒/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๕๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ เนื่องจากคำสั่ง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว ได้รับการแต่งตั้งมาเกินระยะเวลา ๑ ปี เพื่อให้ การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรมีความคล่องตัวและเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตรของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ และมาตรา ๓๘(๑) แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๑ และโดยคำแนะนำของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จึงเห็นสมควรให้

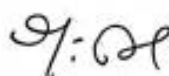
๑. ยกเลิกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรชุดเดิม ตามคำสั่ง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ ๑๔๓๒/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๕๔

๒. แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ซึ่งประกอบด้วย

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สุชน	ตั้งทวีวัฒน์	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญล้อม	ชิวะฮิสระกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. นายบัลลภกุล	ทิพย์เนตร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. นายชยานนท์	กฤษยาเขวง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล	จงกลกิจ	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกศินี	เกตุพยัคฆ์	กรรมการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าวมีหน้าที่ร่วมพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับ รายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร รวมถึงดำเนินการร่างหลักสูตรเพื่อนำเสนอมหาวิทยาลัยตาม ขั้นตอนโดยให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑ ปี

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๖



(ศาสตราจารย์ ดร.วิษระ กสิณกุล)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาศูนย์ภาพการศึกษา
ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย ของอาจารย์ประจำ

รองศาสตราจารย์ ดร. สุขน ตั้งทวีวิวัฒน์

1. Khambualai, O., K. Yamauchi, **S. Tangtaweewipat**, and B. Cheva-Isarakul. 2009. Growth performance and intestinal histology in broiler chickens fed with dietary chitosan. *British Poultry Sci.* 50: 592–597.
2. **สุขน ตั้งทวีวิวัฒน์** รำไพพรรณ กัญยะมูล และบุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2555. การเลี้ยงสุกร หลุมแบบย้ายคอกและคุณภาพปุ๋ยหมัก. ว.แก่นเกษตร. ฉบับพิเศษ : 197–200.
3. **สุขน ตั้งทวีวิวัฒน์**. องอาจ ส่องสี และบุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2555. การกำจัดไฮโดรเจน ซัลไฟด์ออกจากก๊าซชีวภาพสำหรับใช้ในชุมชน. ว.แก่นเกษตร. ฉบับพิเศษ : 201–204.
4. **สุขน ตั้งทวีวิวัฒน์** กัญญารัตน์ พวงเจริญ มันทนา แก้วมา และบุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2555. การใช้กากสับดูดำที่ผ่านมานึ่งเป็นแหล่งโปรตีนในอาหารไก่เนื้อ. ว.แก่นเกษตร. ฉบับพิเศษ : 308–305.
5. องอาจ ส่องสี **สุขน ตั้งทวีวิวัฒน์** พรทิพย์ ผลเพิ่ม สุศิว ไชยมณี และบุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2555. การวิจัยและพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตก๊าซชีวภาพสำหรับครัวเรือนบนที่สูง. ว.แก่นเกษตร. ฉบับพิเศษ : 205–208.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนุรักษ์ จงกลกิจ

1. Lambertz, C., **N. Chongkasikit**, S. Jittapalpong, and M. Gauly. 2012. Immune response of bos indicus cattle against the anti-tick antigen Bm91 derived from local rhipicephalus (Boophilus) microplus ticks and its effect on tick reproduction under natural infestation. *J. Parasitol. Res.* 2012: 1–9 (Article ID 907607).
2. Laorodphan, N., S. Jaturasitha, **N. Chongkasikit**, C. Phatsara, V. Sirinupongsanun, A. Waritthitham, and C. Mikled. 2011. Effects of dried cassava pulp as a source of energy on growth performance and carcass quality in fattening beef cattle. *CMU J. of Nat. Sci.* 11: 309–314.

3. Kittingan, P., and **N. Chongkasikit N.** 2011. Estimate of breeding value for lactation yield in dairy cattle farm of Chiang Mai University. *J. Agr. Res. Ext.* 28: 35–42.
4. Sompong Nawakit, J., and **N. Chongkasikit.** 2011. Effect of months and Holstein Friesian on milk component of crossbred dairy cows. *J. Agr. Res. Ext.* 28: 18–25.
5. Kittingan P. and **N. Chongkasikit.** 2010. Estimate of genetics parameters and breeding value for dairy cattle population in Chiang Mai province. *J. Agriculture.* 26: 173–182.
6. Sompong Nawakit, J., and **N. Chongkasikit.** 2010. Selection index for dairy cattle in Chaiprakan district, Chiang Mai province. *J. Agriculture.* 26: 191–198.
7. Srivichai A. and **N. Chongkasikit.** 2010. Genetics parameters and factors affecting on number of service per conception of crossbred dairy cattle in Mae On, Chiang Mai province. *J. Agriculture.* 26: 183–190.
8. Wawwarw, S., and **N. Chongkasikit.** 2010. Relation between phenotypic trait with body weight of native cattle in Lampang province. *J. Agriculture.* 26: 199–207.
9. Hanchart, N., and **N. Chongkasikit.** 2009. Estimation of heritability of maturing rate in White Lamphun cattle population of Chiang Mai University. *J. Agriculture.* 26: 193–198.
10. Jaichansukit, T., and **N. Chongkasikit.** 2009. Factors affecting growth and fertility traits of White Lamphun Cattle population of Chiang Mai University. *J. Agriculture.* 26: 199–206.
11. Koncrua, P., and **N. Chongkasikit.** 2009. Estimation of genetics parameters and breeding value for growth and fertility traits of White Lamphun cattle population of Chiang Mai University. *J. Agriculture.* 26: 207–216.
12. Panchan, C., and **N. Chongkasikit.** 2009. Genetics parameters and factors affecting on number of service per conception of crossbred dairy cattle in Chaiprakan district, Chiang Mai province. *J. Agriculture.* 26: 217–226.

อาจารย์ ดร. จิรวัดน์ พัสระ

1. Kayan, A., M. J. Uddin, M. U. Cinar, C. Große-Brinkhaus, **C. Phatsara**, K. Wimmers, S. Ponsuksili, D. Tesfaye, C. Looft, H. Juengst, E. Tholen, and K. Schellander. 2011. Investigation on interferon alpha-inducible protein 6 (IFI6) gene as a candidate for meat and carcass quality in pig. *Meat Sci.* 88: 755–760.
2. Laenoi, W., M. J. Uddin, M. U. Cinar, C. Große-Brinkhaus, D. Tesfaye, E. Jonas, A. M. Scholz, E. Tholen, C. Looft, K. Wimmers, **C. Phatsara**, H. Juengst, H. Sauerwein, M. Mielenz, and K. Schellander. 2011. Quantitative trait loci analysis for leg weakness-related traits in a Duroc x Pietrain crossbred population. *Genet. Sel. Evol.* 43: 13–19.
3. Uddin, M. J., M. U. Cinar, C. Große-Brinkhaus, D. Tesfaye, E. Tholen, H. Juengst, C. Looft, K. Wimmers, **C. Phatsara**, and K. Schellander. 2011. Mapping quantitative trait loci for innate immune response in the pig. *Int. J. Immunogenet.* 38: 121–131.
4. Große-Brinkhaus, C. E. Jonas, H. Buschbell, **C. Phatsara**, D. Tesfaye, H. Jüngst, C. Looft, K. Schellander, and E. Tholen. 2010. Epistatic QTL pairs associated with meat quality and carcass composition traits in a porcine Duroc x Pietrain population. *Genet. Sel. Evol.* 42: 39–51.
5. Hölker, M., F. Rings, Q. Lund, **C. Phatsara**, K. Schellander, and D. Tesfaye. 2010. Effect of embryo density on in vitro developmental characteristics of bovine preimplantative embryos with respect to micro and macroenvironments. *Reprod. Domest. Anim.* 45: e138–e145.
6. Laenoi, W., M. Uddin, U. Cinar, **C. Phatsara**, D. Tesfaye, A. M. Scholz, E. Tholen, C. Looft, H. Sauerwein, and K. Schellander. 2010. Molecular characterization and methylation study of matrix gla protein in articular cartilage from pig with osteochondrosis. *Gene.* 459: 24–31.
7. Ponsuksili, S., E. Murani, **C. Phatsara**, M. Schwerin, K. Schellander, and K. Wimmers. 2010. Expression quantitative trait loci analysis of genes in porcine muscle by quantitative real-time RT-PCR compared to microarray data. *Heredity.* 105: 309–317.

8. Salilew–Wondim, D., M. Hölker, F. Rings, **C. Phatsara**, A. Mohammadi–Sangcheshmeh, E. Tholen, K. Schellander, and D. Tesfaye. 2010. Depletion of BIRC6 leads to retarded bovine early embryonic development and blastocyst formation *in vitro*. *Reprod. Fertil. Develop.* 22: 564–579.
9. Schellander, K., C. Große–Brinkhaus, and **C. Phatsara**. 2010. Qualität von tierischen Lebensmitteln – Tropfsaftverluste beim Schweinefleisch (Quality of animal foods – drip losses from pork meat). *Zuchtungskunde.* 82: 57–65.
10. Srikanchai, T., E. Murani, **C. Phatsara**, M. Schwerin, K. Schellander, S. Ponsuksili, and K. Wimmers. 2010. Association of *ZYX* polymorphisms with carcass and meat quality traits in commercial pigs. *Meat Sci.* 84: 159–164.
11. Tesfaye, D., A. Regassa, F. Rings, N. Ghanem, **C. Phatsara**, E. Tholen, R. Herwig, C. Un, K. Schellander, and M. Hölker. 2010. Suppression of the transcription factor *MSX1* gene delays bovine preimplantation embryo development *in vitro*. *Reproduction.* 139: 857–870.
12. Uddin, M. J., C. Grosse–Brinkhaus, M. U. Cinar, E. Jonas, D. Tesfaye, E. Tholen, H. Juengst, C. Looft, S. Ponsuksili, K. Wimmers, **C. Phatsara**, and K. Schellander. 2010. Mapping of quantitative trait loci for mycoplasma and tetanus antibodies and interferon–gamma in a porcine F2 Duroc × Pietrain resource population. *Mamm. Genome.* 21: 409–418.
13. Große–Brinkhaus C., **C. Phatsara**, E. Tholen, K. Schellander, and E. Jonas. 2009. Feinkartierung von QTL für Fleischqualitätsmerkmale auf dem porcinen Chromosom 1 (Finemapping of QTL for meat quality traits on porcine chromosome 1). *Zuchtungskunde.* 81: 63–68.
14. Hölker, M., F. Rings, Q. Lund, N. Ghanem, **C. Phatsara C.**, J. Griese, K. Schellander, and D. Tesfaye. 2009. Effect of the microenvironment and embryo density on developmental characteristics and gene expression profile of bovine preimplantative embryos cultured *in vitro*. *Reproduction.* 137: 415–425.
15. Hossain, M. M., N. Ghanem, M. Hölker, F. Rings, **C. Phatsara**, E. Tholen, K. Schellander, and D. Tesfaye. 2009. Identification and characterization of miRNAs expressed in the bovine ovary. *BMC Genomics.* 10: 443–459.

16. Kandi, O. M., N. Gahnem, A. S. Abdoon, M. Hölker, **C. Phatsara**, K. Schellander, and D. Tesfaye. 2009. Transcriptional analysis of buffalo (*Bubalus bubalis*) oocytes during in vitro maturation using bovine cDNA microarray. *Reprod. Domest. Anim.* 45: 63–74.
17. Ponsuksili, S., E. Murani, **C. Phatsara**, M. Schwerin, K. Schellander, and K. Wimmers. 2009. Porcine muscle sensory attributes associate with major changes in gene networks involving *CAPZB*, *ANKRD1*, and *CTBP2*. *Funct. Integr. Genomics.* 9: 455–471.
18. Tesfaye, D., D. Worku, F. Rings, **C. Phatsara**, E. Tholen, K. Schellander, and M. Hölker. 2009. Identification and expression profiling of microRNAs during bovine oocyte maturation using heterologous approach. *Mol. Reprod. Dev.* 76: 665–677.
19. Tetzlaff, T., E. Jonas, **C. Phatsara C.**, E. Murani, S. Ponsuksili, K. Schellander, and K. Wimmers. 2009. Evidence for association of lymphoid enhancer-binding factor-1 (*LEF1*) with the number of functional and inverted teats in pigs. *Cytogenet. Genome Res.* 124: 139–146.
20. Tetzlaff, S., S. Chomdej, S. Ponsuksili, E. Jonas, E. Murani, **C. Phatsara**, K. Schellander, and K. Wimmers. 2009. Association of parathyroid hormone-like hormone (*PTH LH*) and its receptor (*PTH R1*) with the number of functional and inverted teats in pigs. *J. Anim. Breed. Genet.* 126: 237–241.
21. ณัชดา เบ็งทีนา **จิรวัดณ์ พัศจรรย์** อภิชาติ ศรีภัย และเสาวลักษณ์ แย้มหมื่นอาจ. 2556. ผลของการปรับปรุงคุณภาพของเปลือกและซังข้าวโพดโดยใช้จุลินทรีย์และสารเคมีต่อการย่อยสลายในกระเพาะรูเมนของโคขาวลำพูน. *ว. วิทย์. กษ.* 44 (พิเศษ 1): 43–46.

อาจารย์ ดร. เสาวลักษณ์ แย้มหมื่นอาจ

1. Phatsara, C., Jonas, E., **Yammuen-art, S.**, Buschbell, H., Tesfaye, D., Ponsuksili, S., Tholen, E., Jüngst, H., Schellander, K., and K. Wimmers. 2008. Physiological interactions between the endocrine and immune systems shown in gene analysis in pigs. *Dev. Biol.* 132: 161–167.

2. นิชดา เป็งทีนา จีรวัดณ์ พัสระ อภิชาติ ศรีภักย์ และเสาวลักษณ์ แยมหมื่นอาจ. 2556. ผลของการปรับปรุงคุณภาพของเปลือกและซังข้าวโพดโดยใช้จุลินทรีย์และสารเคมีต่อการย่อยสลายในกระเพาะรูเมนของโคขาวลำพูน. ว. วิทย. กษ. 44 (พิเศษ 1): 43-46.
3. นพพล ชุบทอง นิชดา เป็งทีนา อภิชาติ ศรีภักย์ และเสาวลักษณ์ แยมหมื่นอาจ. 2556. ผลของขนาดและการใช้เชื้อจุลินทรีย์ต่อการย่อยสลายของเปลือกและซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในกระเพาะรูเมนของโคขาวลำพูนและโคดอย. ว. วิทย. กษ. 44 (พิเศษ 1): 31-34.
4. พรทิพย์ แสนยของ ศุภมิตร เมฆฉาย อภิชาติ ศรีภักย์ และเสาวลักษณ์ แยมหมื่นอาจ. 2556. การศึกษาความหลากหลายของแบคทีเรียย่อยเยื่อใยในกระเพาะรูเมนของโคขาวลำพูน. ว. วิทย. กษ. 44 (พิเศษ 1): 247-250.

อาจารย์ ดร. วรรณพร ทะพิงค์แก

1. **Tapingkae, W.**, K. L. Parkin, S. Tanasupawat, S. Benjakul, and W. Visessanguan. 2010. Degradation of histamine by extremely halophilic archaea isolated from high salt fermented fishery products. *Enz. Microb. Technol.* 46: 92-99.
2. **Tapingkae, W.**, K. L. Parkin, S. Tanasupawat, S. Benjakul, and W. Visessanguan. 2010. Whole cell immobilisation of *Natrinema gari* BCC 24369 for histamine degradation. *Food Chem.* 120: 842-849.
3. ศิริกานต์ ภักดี มงคล ยะไชย และ**วรรณพร ทะพิงค์แก**. 2556. การคัดเลือกจุลินทรีย์ที่ผลิตเอนไซม์ไลเปสสำหรับลูกสุกรหย่านม .ว. วิทย. กษ. 44 (พิเศษ 1): 119-122.
4. สุวีรัตน์ ถือแก้ว **วรรณพร ทะพิงค์แก** และมงคล ยะไชย. 2556. ประสิทธิภาพการผลิตและการเปลี่ยนแปลงเอนไซม์ย่อยเยื่อใยจากการเพาะเห็ดนางรมโดยใช้เศษเหลือจากข้าวโพด . ว. วิทย. กษ. 44 (พิเศษ 1): 51-54.

ศาสตราจารย์ ดร.สัญชัย จตุรสิทธิ์ธา

1. **Jaturasitha, S.** 2011. Enrichment with n-3 fatty acid by tuna oil feeding of pigs: changes in composition and properties of bacon and different sausages as affected by the supplementation period. 2011. *Can. J. Anim. Sci.* 91: 87-95.
2. **Jaturasitha, S.,** R. Khiaosa-ard, P. Pongpiachan, and M. Kreuzer. 2009. Early deposition of n-3 fatty acids from tuna oil in lean and adipose tissue of fattening pigs is mainly permanent. *J. Anim. Sci.* 87: 693-703.
3. **Jaturasitha, S.,** R. Norkeaw, T. Vearasilp, M. Wicke, and M. Kreuzer. 2009. Carcass and meat quality of Thai native cattle fattened on Guinea grass (*Panicum maxima*) or Guinea grass-legume (*Stylosanthes guianensis*) pastures. *Meat Sci.* 81: 155-162.
4. Suppadit, T., **S. Jaturasitha,** W. Selasat, R. Norkeaw, P. Pongsuk, and N. Pripwai. 2009. Effect of dietary dried milky sludge on productive performance and egg quality in laying Japanese quail. *Anim. Sci. J.* 80: 310-315.
5. อังคนาภรณ์ พงษ์ด้วง อำนวย เลี้ยววารากุล อภิรักษ์ เพ็ชรมงคล โปรตปราน ทาเขียว และ **สัญชัย จตุรสิทธิ์ธา.** 2556. ความนุ่มของเนื้อไก่ประดู่หางดำเชียงใหม่ 1 ไก่ลูกผสม ประดู่หางดำเชียงใหม่ 1 และไก่กระทอง. ว. แก่นเกษตร. 41 (พิเศษ 1): 21-26.

รองศาสตราจารย์ ดร. ศุภมิตร เมฆฉาย

1. Sathanawongs, A., K. Nganvongpanit, and **S. Mekchay.** 2012. Expression patterns of cell adhesion molecules in bovine preimplantation embryos cultured in vitro. *Thai J. Vet. Med.* 42: 455-461.
2. Chui-Chai, N., P. Krutmuang, S. Nalumpang, **S. Mekchay,** C. Khanongnuch, Y. Chanbang. 2012. Insecticidal activity and cuticle degrading enzymes of entomopathogenic fungi against *Plutella xylostella* (Lepidoptera: Plutellidae). *CMU J. of Nat. Sci.* 11: 147-155.
3. Siengdee, P., K. Nganvongpanit, P. Pothacharoen, S. Chomdej, **S. Mekchay,** and S. Ong-Chai. 2010. Effects of bromelain on cellular characteristics and expression of selected genes in canine in vitro chondrocyte culture. *Vet. Med.* 55: 551-560.

4. **Mekchay**, S., T. Teltathum, S. Nakasathien, and T. Pongpaichan. 2010. Proteomic analysis of tenderness trait in Thai native and commercial broiler chicken. *J. Poultry Sci.* 47: 8–12.
5. Teltathum, T., and **S. Mekchay**. 2010. Relationships between pectoralis muscle proteomes and shear force in Thai indigenous chicken meat. *Kasetsart J. (Natural Science)* 44: 53–60.
6. Pattanapong, W., P. Pongpiachan, **S. Mekchay**, and J. Sumretprasong. 2010. Production of monoclonal antibody against male specific antigen on cell membrane of bovine spermatozoa. *Indian J. Anim. Res.* 44: 22–27.
7. Nganvongpanit, K., P. Chaochird, P. Siengdee, P. Pothacharoen, K. Klunklin, S. Chomdej, **S. Mekchay**, and P. Kongtaweelert. 2009. In vitro suppression of the MMP-3 gene in normal and cytokine-treated human chondrosarcoma using small interfering RNA. *J. Orthop. Surg. Res.* 4: 45–54.
8. Teltathum. T., and **S. Mekchay**. 2009. Proteome changes in Thai indigenous chicken muscle during growth period. *Int. J. Biol. Sci.* 28: 679–685.
9. พรทิพย์ แสนยของ **ศุภมิตร เมฆฉาย** อภิชาติ ศรีภัย และเสาวลักษณ์ แย้มหมื่นอาจ. 2556. การศึกษาความหลากหลายของแบคทีเรียย่อยเยื่อใยในกระเพาะรูเมนของโคขาวลำพูน. *ว. วิทย. กษ.* 44 (พิเศษ 1): 247–250.
10. **ศุภมิตร เมฆฉาย**. 2554. การประยุกต์ใช้จีโนมเพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์. *เชียงใหม่สัตวแพทยสาร.* 9: 165–170.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกติณี เกตุพยัคฆ์

1. Charoensook, R., C. Knorr, B. Brenig, and **K. Gatphayak**. 2013. Thai pigs and cattle production, genetic diversity of livestock and strategies for preserving animal genetic resources. *Maejo Int. J. Sci. Technol.* 7: 113–132.
2. Charoensook, R., **K. Gatphayak**, A. R. Sharifi, C. Chaisongkram, B. Brenig, and C. Knorr. 2012. Polymorphisms in the bovine HSP90AB1 gene are associated with heat tolerance in Thai indigenous cattle. *Trop. Anim. Health Prod.* 44: 921–928.

3. Charoensook, R., B. Brenig, **K. Gatphayak**, and C. Knorr. 2011. Further resolution of porcine phylogeny in Southeast Asia by Thai mtDNA haplotypes. *Anim. Genet.* 42: 445–450.
4. รังสรรค์ เจริญสุข คริสตอฟ คนอร์ **เกตินี เกตุพยัคฆ์** และเบอร์แทรม บรีนิก. 2556. ความหลากหลายทางพันธุกรรมไมโตคอนเดรียดีเอ็นเอของสุกรพื้นเมืองในภาคเหนือของประเทศไทย. *ว. วิทย์. กษ.* 44 (พิเศษ 1): 327–330.
5. สันติ ปินทุภาค คริสตอฟ คนอร์ รัชนิวรรณ กุมภาคม เบอร์แทรม บรีนิก, และ**เกตินี เกตุพยัคฆ์**. 2554. ความหลากหลายของยีนต้านทานไวรัส (Mx1) ในสุกร. *ว. แก่นเกษตร.* 39 (ฉบับพิเศษ): 38–42.

4. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2557)	เหตุผลในการปรับปรุง
<p>ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ภาษาอังกฤษ : Doctor of Science Program in Animal Science</p> <p>ชื่อปริญญาและสาขาวิชา ภาษาไทย : ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (สัตวศาสตร์) : ชื่อย่อ วท.ด. (สัตวศาสตร์) ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Doctor of Science (Animal Science) : ชื่อย่อ D.Sc. (Animal Science)</p>	<p>ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ภาษาอังกฤษ : <u>Doctor of Philosophy Program in Animal Science</u></p> <p>ชื่อปริญญาและสาขาวิชา ภาษาไทย : ชื่อเต็ม <u>ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต</u> (สัตวศาสตร์) : ชื่อย่อ <u>ปร.ด. (สัตวศาสตร์)</u> ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม <u>Doctor of Philosophy</u> (Animal Science) : ชื่อย่อ <u>Ph.D. (Animal Science)</u></p>	<p>- ปรับชื่อหลักสูตรและปริญญาเพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวง-ศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา พ.ศ.2549</p>

1) หลักสูตรแบบ 1.1

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2557)	เหตุผลในการปรับปรุง
จำนวนหน่วยกิตสะสมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต	-เหมือนเดิม-	
ก. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 48 หน่วยกิต 356898 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต	-เหมือนเดิม-	
ข. กิจกรรมทางวิชาการ (1) การจัดสัมมนา และการนำเสนอผลงานในการสัมมนา อย่างน้อย ภาควิชาการศึกษาระดับ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ภาควิชาการศึกษาระดับ และต้อง เข้าร่วมกิจกรรมการสัมมนาทุกภาคการศึกษาตลอดระยะเวลาที่ศึกษา (2) ผลงานวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย ดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วม กลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา สัตวศาสตร์ จำนวนอย่างน้อย 2 เรื่อง โดยผลงานทางวิชาการดังกล่าว อย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นนานาชาติ หรือ สิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร จำนวน 1 ชิ้น	(1) <u>การจัดสัมมนา และการนำเสนอผลงานในการสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ อย่างน้อยภาคการศึกษาระดับ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ภาควิชาการศึกษาระดับ และต้องเข้าร่วมกิจกรรมการสัมมนาทุกภาค การศึกษาตลอดระยะเวลาที่ศึกษา</u> (2) <u>ผลงานวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย ดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอก มาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ ยอมรับในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ จำนวนอย่างน้อย 2 เรื่อง โดย ผลงานทางวิชาการดังกล่าวอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องได้รับการ ตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นนานาชาติ ทั้งนี้ต้องมีชื่อของนักศึกษาเป็น ชื่อแรก 1 เรื่องหรือ สิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร จำนวน 1 ชิ้น</u>	เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิต ศึกษา พ.ศ 2554
(3) การประเมินผล : นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าในการวิจัยต่อ คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา คณะกรรมการบริหาร หลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาสัตวศาสตร์ และคณะทุกภาค การศึกษา	3) <u>นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าในการวิจัยต่อ คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา คณะกรรมการ บริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาสัตวศาสตร์ และ คณะทุกภาคการศึกษา</u>	เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิต ศึกษา พ.ศ 2554

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2557)	เหตุผลในการปรับปรุง												
<p>ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม</p> <p>(1) ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ</p> <p>(2) ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา อาจมอบหมายให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาพื้นฐานหรือเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์เพิ่มเติมได้โดย</p> <p>(2.1) กระบวนวิชาในสาขาเฉพาะ</p> <p>หลักสูตรดุขฎิบัณฑิตสาขาวิชาสัตวศาสตร์ จัดเป็นหลักสูตรแบบไม่มีกระบวนวิชาเรียน ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ที่ผ่านการทำวิทยานิพนธ์ โดยให้นักศึกษาเลือกลงทะเบียนเรียนตามสิ่งที่ตนเองต้องการเพิ่มเติมเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ โดยไม่นับหน่วยกิตสะสม เพื่อส่งเสริมความรู้ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาหรือตามคำแนะนำของคณะกรรมการประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษาของสาขาวิชาสัตวศาสตร์ จากรายการกระบวนวิชาต่อไปนี้</p> <table border="0" data-bbox="145 1045 907 1252"> <tr> <td>356711 ก.ศศ.711</td> <td>เอนโดไครน์วิทยาของสัตว์</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>356721 ก.ศศ.721</td> <td>พันธุศาสตร์ประชากร</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>356722 ก.ศศ.722</td> <td>การวางแผนการทดลองและสถิติวิเคราะห์ทางสัตวศาสตร์</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> </table>	356711 ก.ศศ.711	เอนโดไครน์วิทยาของสัตว์	3	หน่วยกิต	356721 ก.ศศ.721	พันธุศาสตร์ประชากร	3	หน่วยกิต	356722 ก.ศศ.722	การวางแผนการทดลองและสถิติวิเคราะห์ทางสัตวศาสตร์	3	หน่วยกิต	<p>ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม</p> <p>(1) เหมือนเดิม</p> <p>(2) <u>ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา อาจมอบหมายให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาพื้นฐานหรือเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ โดยได้รับอักษร V</u></p> <p style="text-align: center;">ยกเลิก</p>	<p>เป็นการสร้างความพร้อมของนักศึกษา ก่อนเสนอโครงร่างและการทำงานวิทยานิพนธ์</p>
356711 ก.ศศ.711	เอนโดไครน์วิทยาของสัตว์	3	หน่วยกิต											
356721 ก.ศศ.721	พันธุศาสตร์ประชากร	3	หน่วยกิต											
356722 ก.ศศ.722	การวางแผนการทดลองและสถิติวิเคราะห์ทางสัตวศาสตร์	3	หน่วยกิต											

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2557)	เหตุผลในการปรับปรุง
356725 ก.สศ.725 พันธุศาสตร์โมเลกุลในปศุสัตว์ 3 หน่วยกิต	} ยกเลิก	
356731 ก.สศ.731 การใช้ยาในฟาร์มสัตว์เลี้ยง 3 หน่วยกิต		
356741 ก.สศ.741 การเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตรแบบบูรณาการ 3 หน่วยกิต		
356742 ก.สศ.742 การปรับตัวของสัตว์เลี้ยงในสภาพอากาศร้อน 3 หน่วยกิต		
356743 ก.สศ.743 สรีรวิทยาของการให้นม 3 หน่วยกิต		
356744 ก.สศ.744 การผลิตสุกรชั้นสูง 3 หน่วยกิต		
356745 ก.สศ.745 การผลิตสัตว์ปีกชั้นสูง 3 หน่วยกิต		
356746 ก.สศ.746 วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์ชั้นสูง 3 หน่วยกิต		
356751 ก.สศ.751 โภชนศาสตร์สัตว์ชั้นสูง 3 หน่วยกิต		
356752 ก.สศ.752 โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง 3 หน่วยกิต		
356753 ก.สศ.753 โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดียว 3 หน่วยกิต		
356769 ก.สศ.769 หัวข้อพิเศษทางสัตวศาสตร์ 1 1 หน่วยกิต		
356779 ก.สศ.779 หัวข้อพิเศษทางสัตวศาสตร์ 2 2 หน่วยกิต		
356789 ก.สศ.789 หัวข้อพิเศษทางสัตวศาสตร์ 3 3 หน่วยกิต		
356795 ก.สศ.795 ปัญหาพิเศษ 3 หน่วยกิต		

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2557)	เหตุผลในการปรับปรุง
<p>(2.2) ภาควิชาออกสาขาวิชาเฉพาะ นักศึกษาอาจเลือกเรียนภาควิชาจากสาขาอื่นที่มี เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ทั้งภายในและ ภายนอกคณะเกษตรศาสตร์ได้ โดยไม่นับหน่วยกิตสะสม ตามความ เห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการประจำหลักสูตร บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา</p>	<p>ยกเลิก</p>	
<p>(2.3) คำอธิบายและเหตุผลที่จะต้องศึกษา ในกรณีที่นักศึกษาไม่มีพื้นฐาน และประสบการณ์เพียงพอ ต่อการทำวิจัยในหัวข้อเรื่องที่ทำวิทยานิพนธ์ นักศึกษาผู้นั้นจะต้อง ลงทะเบียนเรียนภาควิชาที่เกี่ยวข้องโดยไม่นับหน่วยกิตสะสม ตาม คำแนะนำของคณะกรรมการประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำ สาขาวิชาสัตวศาสตร์</p>	<p>ยกเลิก</p>	
<p>ไม่ได้ระบุ</p>	<p>ง. การสอบวัดคุณสมบัติ 1. <u>นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติเพื่อประเมินความ พร้อมและความสามารถเพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์</u> 2. <u>นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดย ต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้น ภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก</u></p>	<p>เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิต ศึกษา พ.ศ 2554</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2557)	เหตุผลในการปรับปรุง
ไม่ได้ระบุ	<p>จ. การสอบประมวลความรู้</p> <p><u>ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยโดยผ่านความเห็นชอบของประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาเอก</u></p>	<p>เพื่อให้นักศึกษาได้ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในสาขาวิชาชีพ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการ ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพของบัณฑิต</p>

2) หลักสูตรแบบ 1.2

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2557)	เหตุผลในการปรับปรุง
จำนวนหน่วยกิตสะสมตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต	-เหมือนเดิม-	
ก. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 72 หน่วยกิต 356897 วิทยานิพนธ์ 72 หน่วยกิต	-เหมือนเดิม-	
<p>ข. กิจกรรมทางวิชาการ</p> <p>(1) การจัดสัมมนา และการนำเสนอผลงานในการสัมมนา อย่างน้อย ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษา และต้องเข้าร่วมกิจกรรมการสัมมนาทุกภาคการศึกษาตลอดระยะเวลาที่ศึกษา</p> <p>(2) ผลงานวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย ดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วม กลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา สัตวศาสตร์ จำนวนอย่างน้อย 4 เรื่อง โดยผลงานทางวิชาการดังกล่าว อย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นนานาชาติ หรือ สิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร จำนวน 1 ชิ้น</p> <p>(3) การประเมินผล : นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าในการวิจัย ต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา คณะกรรมการบริหาร หลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาสัตวศาสตร์ และคณะทุกภาค การศึกษา</p>	<p>1) <u>การจัดสัมมนา และการนำเสนอผลงานในการสัมมนาเป็น ภาษาอังกฤษ อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษา และต้องเข้าร่วมกิจกรรมการสัมมนาทุกภาค การศึกษาตลอดระยะเวลาที่ศึกษา</u></p> <p>(2) <u>ผลงานวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย ดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอก มาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ ยอมรับในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ จำนวนอย่างน้อย 4 เรื่อง โดย ผลงานทางวิชาการดังกล่าวอย่างน้อย 1 เรื่อง ต้องได้รับการ ตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นนานาชาติ ทั้งนี้ต้องมีชื่อของนักศึกษาเป็น ชื่อแรก 1 เรื่อง หรือ สิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร จำนวน 1 ชิ้น</u></p> <p>3) <u>นักศึกษาต้องรายงานความก้าวหน้าในการวิจัยต่อ คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา คณะกรรมการ บริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาสัตวศาสตร์ และ คณะทุกภาคการศึกษา</u></p>	<p>เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิต ศึกษา พ.ศ 2554</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2557)	เหตุผลในการปรับปรุง																				
<p>ง. ภาควิชาที่ไม่เน้นหน่วยกิตสะสม</p> <p>(1) ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ</p> <p>(2) ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา อาจมอบหมายให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาพื้นฐานหรือเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์เพิ่มเติมได้โดย</p> <p>(2.1) ภาควิชาในสาขาเฉพาะ</p> <p>หลักสูตรดุขฎิบัณฑิตสาขาวิชาสัตวศาสตร์ จัดเป็นหลักสูตรแบบไม่มีภาควิชาเรียน ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ที่ผ่านการทำวิทยานิพนธ์ โดยให้นักศึกษาเลือกลงทะเบียนเรียนตามสิ่งที่ตนเองต้องการเพิ่มเติมเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ โดยไม่เน้นหน่วยกิตสะสม เพื่อส่งเสริมความรู้ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาหรือตามคำแนะนำของคณะกรรมการประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษาของสาขาวิชาสัตวศาสตร์ จาการายการภาควิชาต่อไปนี้</p> <table border="0" data-bbox="145 957 896 1252"> <tr> <td>356711 ก.สศ.711</td> <td>เอนโดไครนวิทยาของสัตว์</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>356721 ก.สศ.721</td> <td>พันธุศาสตร์ประชากร</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>356722 ก.สศ.722</td> <td>การวางแผนการทดลองและสถิติวิเคราะห์ทางสัตวศาสตร์</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>356725 ก.สศ.725</td> <td>พันธุศาสตร์โมเลกุลในปศุสัตว์</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>356731 ก.สศ.731</td> <td>การใช้ยาในฟาร์มสัตว์เลี้ยง</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> </table>	356711 ก.สศ.711	เอนโดไครนวิทยาของสัตว์	3	หน่วยกิต	356721 ก.สศ.721	พันธุศาสตร์ประชากร	3	หน่วยกิต	356722 ก.สศ.722	การวางแผนการทดลองและสถิติวิเคราะห์ทางสัตวศาสตร์	3	หน่วยกิต	356725 ก.สศ.725	พันธุศาสตร์โมเลกุลในปศุสัตว์	3	หน่วยกิต	356731 ก.สศ.731	การใช้ยาในฟาร์มสัตว์เลี้ยง	3	หน่วยกิต	<p>ค. ภาควิชาที่ไม่เน้นหน่วยกิตสะสม</p> <p>(1) -เหมือนเดิม-</p> <p>(2) <u>ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา อาจมอบหมายให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาพื้นฐานหรือเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ โดยได้รับอักษร V</u></p> <p style="text-align: center;">ยกเลิก</p>	<p>เป็นการสร้างความพร้อมของนักศึกษา ก่อนเสนอโครงร่างและการทำวิทยานิพนธ์</p>
356711 ก.สศ.711	เอนโดไครนวิทยาของสัตว์	3	หน่วยกิต																			
356721 ก.สศ.721	พันธุศาสตร์ประชากร	3	หน่วยกิต																			
356722 ก.สศ.722	การวางแผนการทดลองและสถิติวิเคราะห์ทางสัตวศาสตร์	3	หน่วยกิต																			
356725 ก.สศ.725	พันธุศาสตร์โมเลกุลในปศุสัตว์	3	หน่วยกิต																			
356731 ก.สศ.731	การใช้ยาในฟาร์มสัตว์เลี้ยง	3	หน่วยกิต																			

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2557)	เหตุผลในการปรับปรุง
356741 ก.สศ.741 การเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตรแบบบูรณาการ 3 หน่วยกิต	} ยกเลิก	
356742 ก.สศ.742 การปรับตัวของสัตว์เลี้ยงในสภาพอากาศร้อน 3 หน่วยกิต		
356743 ก.สศ.743 สรีรวิทยาของการให้นม 3 หน่วยกิต		
356744 ก.สศ.744 การผลิตสุกรชั้นสูง 3 หน่วยกิต		
356745 ก.สศ.745 การผลิตสัตว์ปีกชั้นสูง 3 หน่วยกิต		
356746 ก.สศ.746 วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์ชั้นสูง 3 หน่วยกิต		
356751 ก.สศ.751 โภชนศาสตร์สัตว์ชั้นสูง 3 หน่วยกิต		
356752 ก.สศ.752 โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง 3 หน่วยกิต		
356753 ก.สศ.753 โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดียว 3 หน่วยกิต		
356769 ก.สศ.769 หัวข้อพิเศษทางสัตวศาสตร์ 1 1 หน่วยกิต		
356779 ก.สศ.779 หัวข้อพิเศษทางสัตวศาสตร์ 2 2 หน่วยกิต		
356789 ก.สศ.789 หัวข้อพิเศษทางสัตวศาสตร์ 3 3 หน่วยกิต		
356795 ก.สศ.795 ปัญหาพิเศษ 3 หน่วยกิต		

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2557)	เหตุผลในการปรับปรุง
<p>(2.2) ภาควิชาออกสาขาวิชาเฉพาะ นักศึกษาอาจเลือกเรียนภาควิชาจากสาขาอื่นที่มี เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ทั้งภายในและ ภายนอกคณะเกษตรศาสตร์ได้ โดยไม่นับหน่วยกิตสะสม ตามความ เห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการประจำหลักสูตร บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา</p>	<p>ยกเลิก</p>	
<p>(2.3) คำอธิบายและเหตุผลที่จะต้องศึกษา ในกรณีนี้ที่นักศึกษาไม่มีพื้นฐาน และประสบการณ์เพียงพอ ต่อการทำวิจัยในหัวข้อเรื่องที่ทำวิทยานิพนธ์ นักศึกษาผู้นั้นจะต้อง ลงทะเบียนเรียนภาควิชาที่เกี่ยวข้องโดยไม่นับหน่วยกิตสะสม ตาม คำแนะนำของคณะกรรมการประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำ สาขาวิชาสัตวศาสตร์</p>	<p>ยกเลิก</p>	
<p>ไม่ได้ระบุ</p>	<p>ง. การสอบวัดคุณสมบัติ</p> <p>1. <u>นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติเพื่อประเมินความ พร้อมและความสามารถเพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์</u></p> <p>2. <u>นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดย ต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้น ภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก</u></p> <p>3. <u>นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา อาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้</u></p>	<p>เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิต ศึกษา พ.ศ 2554</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2557)	เหตุผลในการปรับปรุง
ไม่ได้ระบุ	<p>จ. การสอบประมวลความรู้</p> <p><u>ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยโดยผ่านความเห็นชอบของประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาเอก</u></p>	<p>เพื่อให้นักศึกษาได้ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในสาขาวิชาชีพ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการ ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพของบัณฑิต</p>

5. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างแผนการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่

หลักสูตร แบบ 1.1

แผนการศึกษาเดิม		แผนการศึกษาใหม่	
ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 1	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	-	ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	-
สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-
		สอบวัดคุณสมบัติ	-
		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรม	-
		สัมมนา	-
รวม	-	รวม	-
ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 1	
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
356898 วิทยานิพนธ์	9	356898 วิทยานิพนธ์	9
สัมมนา	-	เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์	-
		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรม	-
		สัมมนา	-
รวม	9	รวม	9

แผนการศึกษาเดิม		แผนการศึกษาใหม่	
ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 2	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
356898 วิทยานิพนธ์	9	356898 วิทยานิพนธ์	9
สัมมนา	-	จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรม	-
		สัมมนา	-
รวม	9	รวม	9
ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 2	
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
356898 วิทยานิพนธ์	9	356898 วิทยานิพนธ์	9
สัมมนา	-	จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรม	-
		สัมมนา	-
		สอบผ่านการสอบประเมินผลความรู้	-
รวม	9	รวม	9

แผนการศึกษาเดิม		แผนการศึกษาใหม่	
ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 3	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
356898 วิทยานิพนธ์	9	356898 วิทยานิพนธ์	9
		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรม สัมมนา	-
รวม	9	รวม	9
ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 3	
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
356898 วิทยานิพนธ์	12	356898 วิทยานิพนธ์	12
สอบวิทยานิพนธ์	-	สอบวิทยานิพนธ์	-
		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรม สัมมนา	-
รวม	12	รวม	12

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2

แผนการศึกษาเดิม		แผนการศึกษาใหม่	
ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 1	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	-	ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	-
สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-
สอบวัดคุณสมบัติ	-	สอบวัดคุณสมบัติ	-
		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรม สัมมนา	-
รวม	-	รวม	-
ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 1	
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
ลงทะเบียนเตรียมความพร้อม	-	ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการมหาวิทยาลัย	-
เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์	-	เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์	-
		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรม สัมมนา	-
รวม	-	รวม	-

แผนการศึกษาเดิม		แผนการศึกษาใหม่	
ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 2	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
356897 วิทยานิพนธ์	9	356897 วิทยานิพนธ์	9
		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วม กิจกรรม สัมมนา	-
รวม	9	รวม	9
ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 2	
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
356897 วิทยานิพนธ์	9	356897 วิทยานิพนธ์	9
สัมมนา	-	สอบประมวลความรู้	-
		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรม สัมมนา	-
รวม	9	รวม	9
ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 3	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
356897 วิทยานิพนธ์	9	356897 วิทยานิพนธ์	9
นำเสนอและเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-	จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรม สัมมนา	-
รวม	9	รวม	9
ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 3	
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
356897 วิทยานิพนธ์	9	356897 วิทยานิพนธ์	9
นำเสนอและเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-	จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรม สัมมนา	-
รวม	9	รวม	9

แผนการศึกษาเดิม		แผนการศึกษาใหม่	
ชั้นปีที่ 4		ชั้นปีที่ 4	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
356897 วิทยานิพนธ์	9	356897 วิทยานิพนธ์	9
นำเสนอและเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-	จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-
รวม	9	รวม	9
ชั้นปีที่ 4		ชั้นปีที่ 4	
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
356897 วิทยานิพนธ์	9	356897 วิทยานิพนธ์	9
นำเสนอและเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-	จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-
รวม	9	รวม	9
ชั้นปีที่ 5		ชั้นปีที่ 5	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
356897 วิทยานิพนธ์	9	356897 วิทยานิพนธ์	9
		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-
รวม	9	รวม	9
ชั้นปีที่ 5		ชั้นปีที่ 5	
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
356897 วิทยานิพนธ์	9	356897 วิทยานิพนธ์	9
		สอบวิทยานิพนธ์	-
		จัดสัมมนา นำเสนอผลงาน หรือเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา	-
รวม	9	รวม	9

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต

5. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างแผนการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่