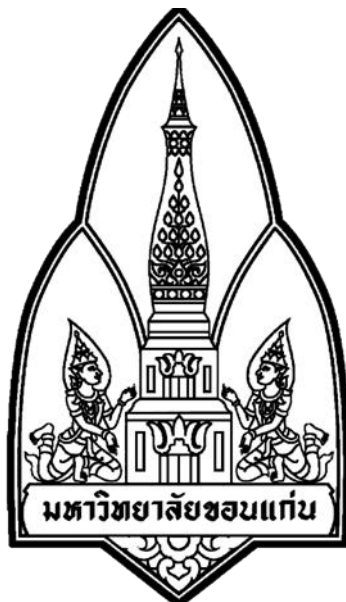




หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์
หลักสูตรนานาชาติ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

คณะสัตวแพทยศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์
หลักสูตรนานาชาติ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตรเดิม
พ.ศ. 2555

คณะสัตวแพทยศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	3
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	5
1. ระบบการจัดการศึกษา	5
2. การดำเนินการหลักสูตร	5
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	9
3.1 หลักสูตร	9
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	9
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	9
3.1.3 รายวิชา	9
3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา	14
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	17
3.2 ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	25
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ประจำ	25
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน)	27
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ	27
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	28
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	32
หมวดที่ 6 การพัฒนาคุณภาพอาจารย์	33
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	34
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	35
ภาคผนวก	
1. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	37
2. ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร	41
3. คำสั่งมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ 4624/2559 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาสหวิทยาการสัตวแพทย์ หลักสูตรนานาชาติ	81
4. ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559	82
5. ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 23/2560) เรื่อง การเทียบโอน รายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา จากการศึกษาในระบบ	102
6. ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541	103
7. ประกาศมหาวิทยาลัย (ฉบับที่ 946/2550) เรื่อง แนวปฏิบัติในการอุทธรณ์ผลการสอบ	105

วิทยานิพนธ์หรือการศึกษาคณะอิสระ

8. องค์ประกอบและตัวชี้วัดคุณภาพของการจัดการหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามระบบ
การประเมินผลการจัดการหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น 107
9. รายงานผลการประเมินหลักสูตรหรือรายงานผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วน
เสีย 109
10. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.
2560 113

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์
หลักสูตรนานาชาติ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะสัตวแพทยศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร	
ภาษาไทย:	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ หลักสูตรนานาชาติ
ภาษาอังกฤษ:	Doctor of Philosophy Program in Veterinary Science International Program
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	
ชื่อเต็ม (ภาษาไทย):	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย):	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์)
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ):	Doctor of Philosophy (Veterinary Science)
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ):	Ph.D. (Veterinary Science)
3. วิชาเอก	
วิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์	
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	
- แบบ 1.1 48 หน่วยกิต	- แบบ 1.2 72 หน่วยกิต
- แบบ 2.1 48 หน่วยกิต	- แบบ 2.2 72 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร	
5.1 รูปแบบ	
หลักสูตรระดับปริญญาเอก	
- แบบ 1.1 48 หน่วยกิต	- แบบ 1.2 72 หน่วยกิต
- แบบ 2.1 48 หน่วยกิต	- แบบ 2.2 72 หน่วยกิต
5.2 ภาษาที่ใช้	
ภาษาอังกฤษ	
5.3 การรับเข้าศึกษา	
รับนักศึกษาที่สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี	
5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น	

หลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 19/2560 วันที่ 20 มิถุนายน 2560

สภามหาวิทยาลัย อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 8/2560 ที่วันที่ 8 สิงหาคม 2560
เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. สัตวแพทย์ประจำหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน
2. นักวิชาการ นักวิจัยหรืออาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา
3. ตำแหน่งงานต่างๆ ที่ต้องการความรู้ในองค์รวมด้านวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์
4. ประกอบอาชีพส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับงานปศุสัตว์

9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา
1	นายเจษฎา จิวากานนท์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Immunology of Reproduction) M.Sc., สพ.บ.
2	นายณฤพณ์ คำพา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Veterinary Radiology) M.S., สพ.บ.
3	นายวีรพล ทวีนนท์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Veterinary Parasitology) M.S., สพ.บ.

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยเฉพาะในสาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์มีการพัฒนาก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว การผลิตสัตว์เพื่อการบริโภคทำในรูปแบบเชิงอุตสาหกรรมมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด เพื่อการส่งออก เพื่อนำรายได้เข้าประเทศในฐานะที่เป็นครัวของโลก และเพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนของประเทศในอนาคต ระบบการผลิตสัตว์ดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ด้านสุขภาพสัตว์ที่ก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น ต้องมีการคิดค้นและใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในการผลิต เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับความปลอดภัยจากการบริโภคผลิตภัณฑ์สัตว์ เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ โรคติดเชื้อ และโรคอุบัติใหม่ที่มีมากขึ้นและค่อนข้างซับซ้อนในปัจจุบัน การแข่งขันทางด้านวิชาการด้วยการพัฒนานักวิจัยที่มีความรู้ความสามารถเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาประเทศให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลา

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อการจัดการด้านปศุสัตว์และผลผลิตที่มาจากสัตว์ กฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจมีผลกระทบต่อชุมชนและสังคม ซึ่งการพิจารณาดำเนินการใดๆ ของรัฐหรือเอกชนในการดำเนินการตั้งฟาร์มหรือโรงฆ่าสัตว์ การออกประกาศด้านมาตรฐานสิ่งแวดล้อมของฟาร์มปศุสัตว์ นอกจากนี้ คนได้หันมาเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นเพื่อนมากยิ่งขึ้น ทำให้มีความใกล้ชิดกับสัตว์ซึ่งก็มีความเสี่ยงในการติดเชื้อที่รับมาจากสัตว์ ดังนั้น จำเป็นจะต้องมีกระบวนการศึกษาและวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ความเข้าใจและสอดคล้องกับบริบทของสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญอีกอย่างหนึ่งในการพัฒนาประเทศ

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

คณะสัตวแพทยศาสตร์ตระหนักถึงหน้าที่ความรับผิดชอบในการมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาและเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของบุคลากรด้านการสัตวแพทย์ ที่มีความรอบรู้ เข้าใจในศาสตร์เชิงลึกจึงเปิดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ซึ่งเป็นหลักสูตรที่เกิดจากความร่วมมือจากภาควิชาต่างๆในคณะฯ มีจุดประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีการบูรณาการความรู้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิจัยช่วยพัฒนาประเทศในด้านสุขภาพสัตว์ การเลี้ยงและผลิตสัตว์ คณะฯ มีความพร้อมทั้งด้านคณาจารย์และอุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา มีศักยภาพการจัดการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมุ่งเน้นให้นักศึกษาในหลักสูตรนี้มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์เชิงลึกสามารถนำไปสู่วิธีการดำเนินการที่เป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นการส่งเสริมการพัฒนาประเทศให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันในอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขง และสามารถผลิตงานวิจัยที่มีประโยชน์ เป็นที่ยอมรับ ทั้งสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆได้

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยขอนแก่นมีนโยบายที่จะพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ เป็นศูนย์กลางของแหล่งความรู้และข้อมูลการวิจัยในอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขง ตลอดจนตระหนักถึงความสำคัญและวิธีการวิจัยหาความรู้เพิ่มเติมได้ในอนาคต คณะสัตวแพทยศาสตร์ ได้กำหนดพันธกิจที่สอดคล้องกับการพัฒนาคน พัฒนางานของมหาวิทยาลัยเช่นกัน การเรียนการสอนในหลักสูตรนี้ ช่วยสนับสนุนพันธกิจของสถาบันทำให้มีความก้าวหน้า และเกิดความรอบรู้ในสาขา สามารถเชื่อมโยงความรู้และการประยุกต์ใช้พัฒนาประเทศได้

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่น ที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

ไม่มี

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560) มุ่งเน้นผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ในระดับสูงโดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นผู้ที่มีการบูรณาการด้านความรู้ความสามารถในการวิจัย การวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยเชิงองค์

ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ หลักสูตรมุ่งเน้นการจัดการศึกษาและการออกแบบให้สอดคล้องกับการพัฒนาขีดความสามารถอย่างเต็มที่ตามศักยภาพของนักศึกษาบัณฑิตแห่งมหาวิทยาลัยขอนแก่น พึงเป็นผู้ที่ก่อปรด้วยคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.2 วัตถุประสงค์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

(1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ และสามารถประยุกต์ความรู้ในการทำวิจัยหรือการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพในระดับสูงได้

(2) มีความสามารถในการวิจัยหรือการจัดการโครงการทางวิชาการที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ใหม่หรือวิธีปฏิบัติงานใหม่ๆในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์

(3) มีความรับผิดชอบ มีความเป็นผู้นำ สามารถสื่อสาร ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการสมัยใหม่ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้าง

(4) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ/วิชาชีพ และมีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2 แผนพัฒนาปรับปรุง

ปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ
<ul style="list-style-type: none"> ■ การพัฒนาการเรียนการสอน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2. ส่งเสริมการวิเคราะห์บทความวารสารหรืองานวิจัยที่ช่วยพัฒนาทักษะในด้านการคิดวิเคราะห์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีจำนวนชั่วโมงหรือหัวข้อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง VM009996, VM009997, VM009998 และ VM009999 2. มีรายวิชาสัมมนา ที่กำหนดให้นักศึกษามีการศึกษาค้นคว้าเอกสารทางวิชาการ และมีการนำเสนอผลการค้นคว้าหน้าชั้นเรียน
<ul style="list-style-type: none"> ■ การพัฒนานักศึกษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมนักศึกษาให้มีความเป็นผู้นำและผู้ร่วมงานที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ 2. ส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณธรรม จรรยาบรรณ และจริยธรรม 3 ส่งเสริมนักศึกษาให้มีการนำเสนอผลงานในระดับชาติและนานาชาติ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนกิจกรรมหรือรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมนักศึกษาให้มีความเป็นผู้นำและผู้ร่วมงานที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ 2. จำนวนกิจกรรมหรือรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณธรรม จรรยาบรรณ และจริยธรรม 3. จำนวนผลงานที่นำเสนอในงานประชุมวิชาการหรือตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค ซึ่งเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 2 ข้อ 7 (ภาคผนวกที่ 4) หรือระเบียบที่จะปรับปรุงใหม่

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ที่ 4)

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือนมิถุนายน – เดือนกรกฎาคม (ถ้ามี)

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ แบบ 1.1

- (1) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (ภาคผนวกที่ 4) หรือเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ปรับปรุงใหม่ และ
- (2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตหรือเทียบเท่า หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบและได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือมีผลงานวิชาการนำเสนอในที่ประชุมที่มี peer review หรือมีผลงานตีพิมพ์ ในอย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ
- (3) ผู้ที่กำลังศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตในหลักสูตรของคณะสัตวแพทยศาสตรมหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งได้ผ่านรายวิชาวิทยานิพนธ์มาแล้วไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตรสามารถขอเปลี่ยนระดับการศึกษาเข้าสู่หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตแบบ 1.1 ได้ตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 6 ข้อ 30 (ภาคผนวกที่ 4) และ
- (4) มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 66/2559 เรื่องเกณฑ์มาตรฐานความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศ สำหรับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ แบบ 1.2

- (1) เป็นผู้มีความรู้คุณสมบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (ภาคผนวกที่ 4) หรือเป็นไป ตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ปรับปรุงใหม่ และ
- (2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีสาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่คณะกรรมการบริหาร หลักสูตรเห็นชอบต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 และมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ อย่างน้อย 1 เรื่องหรือ ตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร เห็นชอบ และ
- (3) มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ เป็นไป ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 66/2559 เรื่องเกณฑ์มาตรฐานความรู้ความสามารถทาง ภาษาต่างประเทศ สำหรับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ แบบ 2.1

- (1) เป็นผู้มีความรู้คุณสมบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (ภาคผนวกที่ 4) หรือเป็นไป ตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ ปรับปรุงใหม่ และ
- (2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตหรือ เทียบเท่า หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบ และได้ คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือมีผลงานวิชาการนำเสนอในที่ประชุมที่มี peer reviewหรือ มีผลงานตีพิมพ์ ในวารสารวิชาการอย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ
- (3) ผู้ที่กำลังศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตในหลักสูตรของคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งได้ลงทะเบียนรายวิชาไปแล้วไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต ใน โครงสร้างหลักสูตร และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 สามารถขอเปลี่ยนระดับ การศึกษาเข้าสู่หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตแบบ 2.1 ได้ตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 6 ข้อ 30 (ภาคผนวกที่ 4) และ
- (4) มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ เป็นไป ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 66/2559 เรื่องเกณฑ์มาตรฐานความรู้ความสามารถทาง ภาษาต่างประเทศ สำหรับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ แบบ 2.2

- (1) เป็นผู้มีความรู้คุณสมบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (ภาคผนวกที่ 4) หรือเป็นไป ตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ปรับปรุง ใหม่ และ

- (1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบ และ
- (2) ต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 หรือ ตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบและ
- (3) มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 66/2559 เรื่องเกณฑ์มาตรฐานความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศ สำหรับผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรอาจมีพื้นฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรแตกต่างกัน รวมทั้งทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

1. ให้คำปรึกษาในด้านการลงทะเบียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่ส่งเสริมทักษะ และพื้นฐานการเรียนรู้
2. อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตร ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ให้คำปรึกษา แนะนำ
3. จัดให้มีการพบปะพูดคุยระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ
4. มีระบบการติดตามผลการเรียนโดยอาจารย์ที่ปรึกษาพร้อมการแนะนำการเรียน
5. มีจัดให้นักศึกษาได้ลงเรียนในรายวิชาที่ควรมีความรู้นั้น

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษา (คน) แต่ละปีการศึกษาของแต่ละแบบการศึกษา																			
	2560				2561				2562				2563				2564			
	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2
ชั้นปีที่ 1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1
ชั้นปีที่ 2	-	-	-	-	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1
ชั้นปีที่ 3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1
รวม (แต่ละแผน)	2	1	1	1	4	2	2	2	6	3	3	3	6	4	3	4	6	4	3	4
รวมทั้งหลักสูตร	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	2	1	1	1	2	1	1	1
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1

2.6 งบประมาณตามแผน																															
ประมาณการ รายรับ	ปีงบประมาณ																														
	2560	2561	2562	2563	2564																										
ค่าธรรมเนียม การศึกษา	300,000	600,000	900,000	1,020,000	1,020,000																										
รวมรายรับ	450,000	900,000	1,350,000	1,530,000	1,530,000																										
ประมาณการ รายจ่าย	ปีงบประมาณ																														
	2560	2561	2562	2563	2564																										
ค่าใช้จ่ายเพื่อการ เรียนการสอน	225,000	450,000	675,000	765,000	765,000																										
ค่าดำเนินการ	225,000	450,000	675,000	765,000	765,000																										
รวมรายจ่าย	450,000	900,000	1,350,000	1,530,000	1,530,000																										
ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร = 270,000.00 บาท																															
<p>2.7 ระบบการศึกษา รูปแบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน</p> <p>2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 23/2550) เรื่อง การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ภาคผนวกที่ 6 หรือเป็นไปตามระเบียบ/หรือประกาศฯ ที่ปรับปรุงใหม่)</p>																															
<p>3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน</p> <p>3.1 หลักสูตร</p> <p>3.1.1 จำนวนหน่วยกิต</p> <table border="0"> <tr> <td>แบบ 1.1 รวมตลอดหลักสูตร</td> <td>48</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>แบบ 1.2 รวมตลอดหลักสูตร</td> <td>72</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>แบบ 2.1 รวมตลอดหลักสูตร</td> <td>48</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>แบบ 2.2 รวมตลอดหลักสูตร</td> <td>72</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> </table> <p>3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">จำนวนหน่วยกิต</th> </tr> <tr> <th>แบบ 1.1</th> <th>แบบ 1.2</th> <th>แบบ 2.1</th> <th>แบบ 2.2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						แบบ 1.1 รวมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต	แบบ 1.2 รวมตลอดหลักสูตร	72	หน่วยกิต	แบบ 2.1 รวมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต	แบบ 2.2 รวมตลอดหลักสูตร	72	หน่วยกิต		จำนวนหน่วยกิต				แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2					
แบบ 1.1 รวมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต																													
แบบ 1.2 รวมตลอดหลักสูตร	72	หน่วยกิต																													
แบบ 2.1 รวมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต																													
แบบ 2.2 รวมตลอดหลักสูตร	72	หน่วยกิต																													
	จำนวนหน่วยกิต																														
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2																											

จำนวนหน่วยกิตรวม	48	72	48	72
ตลอดหลักสูตร				
1) หมวดวิชาบังคับ	2 (ไม่นับหน่วยกิต)	3 (ไม่นับหน่วยกิต)	5	9
2) หมวดวิชาเลือก	-	-	7	15
3) วิชาวิทยานิพนธ์	48	72	36	48
4) วิชาการศึกษาอิสระ	-	-	-	-

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 หลักสูตร แบบ 1.1

หมวดวิชาบังคับ

นักศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ แบบ 1.1 จะต้องลงทะเบียนรายวิชาดังต่อไปนี้ และอาจต้องลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาคุณูปนิพนธ์ โดยไม่คิดหน่วยกิต และค่าคะแนน

**VM009 992 สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2 1(1-0-2)

Seminar in Veterinary Science II

**VM009 993 สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 3 1(1-0-2)

Seminar in Veterinary Science III

วิชาวิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต

**VM009 996 คุณูปนิพนธ์ 48 หน่วยกิต

Dissertation

3.1.3.2 หลักสูตร แบบ 1.2

หมวดวิชาบังคับ

นักศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ แบบ 1.2 จะต้องลงทะเบียนรายวิชาดังต่อไปนี้ และอาจต้องลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาคุณูปนิพนธ์ โดยไม่คิดหน่วยกิต และค่าคะแนน

**VM009 991 สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1 1(1-0-2)

Seminar in Veterinary Science I

**VM009 992 สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2 1(1-0-2)

Seminar in Veterinary Science II

**VM009 993 สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 3 1(1-0-2)

Seminar in Veterinary Science III

	วิชาวิทยานิพนธ์	72	หน่วยกิต
**VM009 997	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	72	หน่วยกิต
	3.1.3.3 หลักสูตร แบบ 2.1		
	หมวดวิชาบังคับ	5	หน่วยกิต
VM009 002	การออกแบบการทดลองในทางสัตวแพทยศาสตร์ Experimental Design in Veterinary Medicine		2(2-0-4)
VM009 003	การเขียนและนำเสนอรายงานทางวิทยาศาสตร์ Writing and Presenting Scientific Papers		1(1-0-2)
**VM009 992	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2 Seminar in Veterinary Science II		1(1-0-2)
**VM009 993	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 3 Seminar in Veterinary Science III		1(1-0-2)
	หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า)	7	หน่วยกิต
	ให้เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้หรือรายวิชาอื่นที่จะเปิดสอนเพิ่มเติมในภายหลัง		
*VM019 004	การวิเคราะห์ห่อภิมาณสำหรับงานวิจัยในสัตว์ Meta-analysis for Animal Research		2(1-3-3)
*VM039 001	ตำรับยาสมุนไพรทางสัตวแพทย์ Veterinary Herbal Formulations		3(2-3-3)
VM049 001	เทคนิคพยาธิวิทยาในระดับเซลล์ทางสัตวแพทยศาสตร์ Cellular Pathology Techniques in Veterinary Science		2(2-0-4)
VM049 002	หลักการเกิดโรคทางสัตวแพทยศาสตร์ Principles of Pathogenesis in Veterinary Science		2(2-0-4)
VM049 003	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยาทางสัตวแพทย์ Laboratory Techniques in Veterinary Parasitology		2(1-3-3)
VM049 004	ปรสิตวิทยาทางสัตวแพทย์ขั้นสูง Advanced in Veterinary Parasitology		2(2-0-4)
VM079 001	อายุรศาสตร์สัตว์เล็กขั้นสูง Advanced In Small Animal Medicine		3(2-3-5)
*VM079 002	อายุรศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องขั้นสูง Advanced In Ruminant Medicine		3(2-3-5)
VM079 003	อายุรศาสตร์สัตว์น้ำและการจัดการฟาร์ม Aquatic Medicine and Farm Management		3(2-3-5)
VM079 004	การวิเคราะห์วรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์		1(1-0-2)

	Literature Analysis in Veterinary Science	
*VM079 005	สุขภาพเต้านมสัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant Udder Health	2(2-0-4)
*VM079 006	โภชนศาสตร์คลินิกโค Clinical bovine nutrition	2(2-0-4)
VM089 001	วิทยาต่อมไร้ท่อทางการสืบพันธุ์สัตว์ชั้นสูง Advanced Endocrinology of Animal Reproduction	3 (3-0-6)
VM089 002	การสืบพันธุ์ในโคและกระบือชั้นสูง Advanced Reproduction in Cattle and Buffalo	3 (3-0-6)
VM089 003	เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์สัตว์ Biotechnology in Animal Reproduction	3 (3-0-6)
VM089 004	การจัดการสุขภาพฝูงโคนม Dairy Cattle Herd Health Management	3(3-0-6)
VM089 005	โรครบบสืบพันธุ์ในปศุสัตว์ Reproductive System Diseases in Livestock	3(3-0-6)
VM089 006	การสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงชั้นสูง Advanced Reproduction in Companion Animals	3 (3-0-6)
	หมวดวิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
**VM009 998	ดุซฎินิพนธ์ Dissertation	36 หน่วยกิต
3.1.3.4 หลักสูตร แบบ 2.2		
VM009 001	สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย์ Statistics for Veterinary Research	3(2-3-5)
VM009 002	การออกแบบการทดลองในทางสัตวแพทยศาสตร์ Experimental Design in Veterinary Medicine	2(2-0-4)
VM009 003	การเขียนและนำเสนอรายงานทางวิทยาศาสตร์ Writing and Presenting Scientific Paper	1(1-0-2)
**VM009 991	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1 Seminar in Veterinary Science I	1(1-0-2)
**VM009 992	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2 Seminar in Veterinary Science II	1(1-0-2)
**VM009 993	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 3 Seminar in Veterinary Science III	1(1-0-2)
	หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า)	15 หน่วยกิต

ให้เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นที่จะเปิดสอนเพิ่มเติมในภายหลัง

*VM019 004	การวิเคราะห์ห่อภิมาณสำหรับงานวิจัยในสัตว์ Meta-analysis□ for Animal Research	2(1-3-3)
*VM039 001	ตำรับยาสมุนไพรทางสัตวแพทย์ Veterinary Herbal Formulations	3(2-3-3)
VM049 001	เทคนิคพยาธิวิทยาในระดับเซลล์ทางสัตวแพทยศาสตร์ Cellular Pathology Techniques in Veterinary Science	2(2-0-4)
VM049 002	หลักการเกิดโรคทางสัตวแพทยศาสตร์ Principles of Pathogenesis in Veterinary Science	2(2-0-4)
VM049 003	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยาทางสัตวแพทย์ Laboratory Techniques in Veterinary Parasitology	2(1-3-3)
VM049 004	ปรสิตวิทยาทางสัตวแพทย์ขั้นสูง Advanced in□ Veterinary Parasitology	2(2-0-4)
VM079 001	อายุรศาสตร์สัตว์เล็กขั้นสูง Advanced Small Animal Medicine	3(2-3-5)
*VM079 002	อายุรศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องขั้นสูง Advanced Ruminant Medicine	3(2-3-5)
VM079 003	อายุรศาสตร์สัตว์น้ำและการจัดการฟาร์ม Aquatic Medicine and Farm Management	3(2-3-5)
VM079 004	การวิเคราะห์วรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ Literature Analysis in Veterinary Science	1(1-0-2)
*VM079 005	สุขภาพเต้านมสัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant Udder Health	2(2-0-4)
*VM079 006	โภชนศาสตร์คลินิกโค Clinical Bovine Nutrition	2(2-0-4)
VM089 001	วิทยาต่อมไร้ท่อทางการสืบพันธุ์สัตว์ขั้นสูง Advanced Endocrinology of Animal Reproduction	3 (3-0-6)
VM089 002	การสืบพันธุ์ในโคและกระบือขั้นสูง Advanced Reproduction in Cattle and Buffalo	3 (3-0-6)
VM089 003	เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์สัตว์ Biotechnology in Animal Reproduction	3 (3-0-6)
VM089 004	การจัดการสุขภาพฝูงโคนม Dairy Cattle Herd Health Management	3(3-0-6)

VM089 005	โรคระบบสืบพันธุ์ในปศุสัตว์ Reproductive System Diseases in Livestock			3(3-0-6)
VM089 006	การสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงชั้นสูง Advanced Reproduction in Companion Animals			3 (3-0-6)
	หมวดวิทยานิพนธ์	48	หน่วยกิต	
**VM009 999	ดุซฎินิพนธ์ Dissertation	48	หน่วยกิต	
	หมายเหตุ * คือ วิชาใหม่			
	** คือ วิชาเดิมเปลี่ยนแปลงใหม่			
	คำอธิบายระบบรหัสวิชา			
	ตัวเลขตัวที่ 1 - 2	รหัสสาขาวิชา ดังนี้		
	00x xxx	รหัสวิชา รายวิชากลาง		
	01x xxx	รหัสวิชา รายวิชากายวิภาคศาสตร์		
	02x xxx	รหัสวิชา รายวิชาสรีรวิทยา		
	03x xxx	รหัสวิชา รายวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยา		
	04x xxx	รหัสวิชา รายวิชาพยาธิชีววิทยา		
	05x xxx	รหัสวิชา รายวิชาศัลยศาสตร์		
	06x xxx	รหัสวิชา รายวิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข		
	07x xxx	รหัสวิชา รายวิชาอายุรศาสตร์		
	08x xxx	รหัสวิชา รายวิชาวิทยาการสืบพันธุ์		
	ตัวเลขตัวที่ 3	หมายถึง ระดับบัณฑิตศึกษา (ใช้เลข 7 - 9)		
	ตัวเลขตัวที่ 4 - 6	หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา		

3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
VM009 001	สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย์ Statistics for Veterinary Research	-	-	-	3(2-3-5)
VM009 002	การออกแบบการทดลองในทาง สัตวแพทยศาสตร์ Experimental Design in Veterinary Medicine	-	-	2(2-0-4)	2(2-0-4)
VM009 991	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1 Seminar in Veterinary Articles I	-	1(1-0-2) ไม่นับหน่วยกิต	-	1(1-0-2)

VM009 992	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2 Seminar in Veterinary Articles II	1(1-0-2) ไม่นับหน่วยกิต	-	1(1-0-2)	-
VM00x xxx	วิชาเลือก Elective	-	-	7	6
VM009 996	ดุขฎฐฎฎฎฎ Dissertation	9	-	-	-
VM009 997	ดุขฎฐฎฎฎฎ Dissertation	-	12	-	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	12	10	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	12	10	12

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
VM009 992	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2 Seminar in Veterinary Articles II	-	1(1-0-2) ไม่นับหน่วยกิต	-	1(1-0-2)
VM009 993	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 3 Seminar in Veterinary Articles III	1(1-0-2) ไม่นับหน่วยกิต	-	1(1-0-2)	-
VM00x xxx	วิชาเลือก Elective	-	-	-	9
	การเขียนและนำเสนอรายงานทาง วิทยาศาสตร์ Writing and Presenting Scientific Papers	-	-	1(1-0-2)	1(1-0-2)
VM009 996	ดุขฎฐฎฎฎฎ Dissertation	9	-	-	-
VM009 997	ดุขฎฐฎฎฎฎ Dissertation	-	12	-	-
VM009 998	ดุขฎฐฎฎฎฎ Dissertation	-	-	9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	12	11	11
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		18	24	21	23

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
VM009 993	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 3 Seminar in Veterinary Articles III	-	1(1-0-2) ไม่นับหน่วยกิต	-	1(1-0-2)
VM009 996	ดุขฎฐฎฎฎฎ Dissertation	9	-	-	-
VM009 997	ดุขฎฐฎฎฎฎ Dissertation	-	10	-	-
VM009 998	ดุขฎฐฎฎฎฎ Dissertation	-	-	9	-
VM009 999	ดุขฎฐฎฎฎฎ Dissertation	-	-	-	10
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	10	9	11
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		27	34	30	34

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
VM009 996	ดุซฐึนึพนธ์ Dissertation	9	-	-	-
VM009 997	ดุซฐึนึพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
VM009 998	ดุซฐึนึพนธ์ Dissertation	-	-	8	-
VM009 999	ดุซฐึนึพนธ์ Dissertation	-	-	-	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9	8	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	43	38	43

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
VM009 996	ดุซฐึนึพนธ์ Dissertation	9	-	-	-
VM009 997	ดุซฐึนึพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
VM009 998	ดุซฐึนึพนธ์ Dissertation	-	-	8	-
VM009 999	ดุซฐึนึพนธ์ Dissertation	-	-	-	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9	8	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		45	52	46	52

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
VM009 996	ดุซฐึนึพนธ์ Dissertation	3	-	-	-
VM009 997	ดุซฐึนึพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
VM009 998	ดุซฐึนึพนธ์ Dissertation	-	-	3	-
VM009 999	ดุซฐึนึพนธ์ Dissertation	-	-	-	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		3	9	3	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		48	61	49	61

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
VM009 997	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	8	-	-
VM009 999	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	-	-	8
รวมจ้ำนวนหน่วยกิตลงทะเบญยนเรญยน		-	8	-	8
รวมจ้ำนวนหน่วยกิตสะสม		-	69	-	69

ปีที 4 ภาคการศกษาที 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
VM009 997	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	3	-	-
VM009 999	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	-	-	3
รวมจ้ำนวนหน่วยกิตลงทะเบญยนเรญยน		-	3	-	3
รวมจ้ำนวนหน่วยกิตสะสม		-	72	-	72

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

VM009 001 สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย์ 3(2-3-5)

Statistics for Veterinary Research

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม้มี

สถิติพรรณนาสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับตัวแปรที่มีลักษณะต่อเนื่อง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบเส้นตรง การวิเคราะห์ตัวแปรที่มีลักษณะไม่ต่อเนื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อตัวแปรไม่มีการกระจายแบบปกติ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ขาดความเป็นอิสระ การวิเคราะห์โอกาสที่จะรอดชีพ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติที่ใช้ทางสัตวแพทยศาสตร์

Statistical description of data in, preliminary data examination for further analysis, statistical analysis for continuous variables in veterinary medicine, linear correlation analysis, statistical analysis for discrete variables, non-parametric test, non-independence among observations, probability of survival analysis, demonstration of statistical programs used in veterinary medicine.

VM009 002 การออกแบบการทดลองในทางสัตวแพทยศาสตร์ 2(2-0-4)

Experimental Design in Veterinary Medicine

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

นิยามของการทดลอง หน่วยตัวอย่าง การสุ่มทดลอง การออกแบบการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ในงานวิจัยทางสัตวแพทยศาสตร์ การออกแบบเชิงตัวประกอบ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม การออกแบบการทดลองแบบแยกขั้นตอน แบบข้ามกลุ่มเพื่อการประเมินผลการรักษา แบบจับคู่เพื่อควบคุมปัจจัยแทรกซ้อน และการออกแบบการทดลองแบบวัดซ้ำในงานวิจัยทางสัตวแพทยศาสตร์

Definition of experiments, experimental units, sampling, Completely randomized design in veterinary research, factorial design, analysis of covariance in veterinary research, randomized complete block design, latin square design, split plot design, cross-over design for treatment evaluation, matched pair design for controlling confounding factors, and repeated measurement design in veterinary research.

VM009 003 การเขียนและนำเสนอรายงานทางวิทยาศาสตร์ 1(1-0-2)

Writing and Presenting Scientific Papers

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การเขียนและนำเสนอรายงานทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิเคราะห์ การอ้างอิงเอกสารและการใช้โปรแกรมช่วยในการอ้างอิงเอกสาร การนำเสนอตาราง รูปและแผนภูมิ การเขียนกิตติกรรมประกาศและตั้งชื่องาน การใช้คำย่อนอกเหนือจากนี้ยังประกอบด้วย การเขียนวิทยานิพนธ์, การนำเสนองานด้วยการบรรยายและแผ่นโปสเตอร์จรรยาบรรณ สิทธิและความยินยอมในการตีพิมพ์

Writing and presenting scientific papers provide how to compose an introduction; methods; results; discussion; citation and computer aid's programs; preparation of table, graphic and diagram; acknowledgement; title and use of abbreviation). Furthermore, the course also provides and guidance for thesis writing, oral and poster presentation, ethic, right and permission of publication.

***VM019 004 การวิเคราะห์อภิมานสำหรับงานวิจัยในสัตว์ 2(1-3-3)**

Meta-analysis for Animal Research

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

บทนำ การปริทัศน์อย่างเป็นระบบ การสกัดข้อมูลจากการศึกษาปฐมภูมิ การประเมินความเสี่ยงของความลำเอียง การคำนวณขนาดผลกระทบ การสร้างโมเดลผลกระทบแบบคงที่และแบบสุ่ม ความไม่เป็นเอกพันธ์ การวิเคราะห์กลุ่มย่อยและการวิเคราะห์การถดถอยเชิงอภิมาน ความลำเอียงจากการตีพิมพ์ การวิเคราะห์ความไว การวิเคราะห์อภิมานสำหรับการศึกษาเชิงสังเกต การวิเคราะห์อภิมานสำหรับข้อมูลการรอด การวิเคราะห์อภิมานสำหรับข้อมูลที่มีโครงสร้างซับซ้อน การวิเคราะห์อภิมานแบบผสม

Introduction, Systematic review, data extraction from primary studies, evaluation for risk of bias, calculation of effect size, fixed and random effect models, heterogeneity, subgroup analysis and meta-regression, publication

การกำหนดหัวข้อวิจัย วางแผนและเขียนโครงร่างวิจัย ดำเนินการวิจัย และเขียนรายงานการวิจัย

Defining research problems, designing and developing a research proposal, conducting research, and writing a research report.

****VM009 998 ดุษฎีนิพนธ์ 36 หน่วยกิต**

Dissertation

เงื่อนไขของรายวิชา : ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ก่อน

การกำหนดหัวข้อวิจัย วางแผนและเขียนโครงร่างวิจัย ดำเนินการวิจัย และเขียนรายงานการวิจัย

Defining research problems, designing and developing a research proposal, conducting research, and writing a research report.

****VM009 999 ดุษฎีนิพนธ์ 48 หน่วยกิต**

Dissertation

เงื่อนไขของรายวิชา : ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ก่อน

การกำหนดหัวข้อวิจัย วางแผนและเขียนโครงร่างวิจัย ดำเนินการวิจัย และเขียนรายงานการวิจัย

Defining research problems, designing and developing a research proposal, conducting research, and writing a research report.

***VM039 001 ตำรับยาสมุนไพรทางสัตวแพทย์ 3(2-3-3)**

Veterinary Herbal Formulations

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

ยาสมุนไพรทางสัตวแพทย์ สมุนไพรที่นำมาใช้ในทางสัตวแพทย์ การแปรรูปสมุนไพร การสกัดสมุนไพร การตั้งตำรับยาสมุนไพรในรูปแบบต่างๆ การทดสอบฤทธิ์ต้านจุลชีพของตำรับยาสมุนไพร

Veterinary herbal preparations, herbs used in veterinary medicine, herbal transformation, herbal extraction, various herbal formulations, antimicrobial testing for herbal formulations

VM049 001 เทคนิคพยาธิวิทยาในระดับเซลล์ทางสัตวแพทยศาสตร์ 2(2-0-4)

Cellular Pathology Techniques in Veterinary Science

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

บทนำเกี่ยวกับเทคนิคทางพยาธิวิทยาทางสัตวแพทย์ เทคนิคทางเนื้อเยื่อวิทยา จุลทรรศนศาสตร์คลินิกและการประยุกต์ เทคนิคทางฮิสโตเคมีและการย้อมพิเศษการตรวจทางอิมมูโนฮิสโตเคมีและอิมมูโนไซโตเคมี การชำแหละระดับไมโคร (microdissection) การลำดับเนื้อเยื่อ(tissue array) และการนำไปใช้ เทคนิคอื่น ๆ

Introduction to veterinary pathology techniques, histological techniques, microscopy and its applications, histochemistry techniques and

special stainings, immunohistochemistry and immunocytochemistry, microdissection, tissue array and its applications, other techniques.

VM049 002 หลักการเกิดโรคทางสัตวแพทยศาสตร์ 2(2-0-4)

Principles of Pathogenesis in Veterinary Science

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

ธรรมชาติการเกิดโรค เส้นทางการติดเชื้อและการแพร่เชื้อโรค การตอบสนองภูมิคุ้มกัน กลวิธานของเซลล์และความเสียหายของเนื้อเยื่อระยะที่ 1 กลวิธานของเซลล์และความเสียหายของเนื้อเยื่อระยะที่ 2 ต้นเหตุของโรคจากไวรัส ต้นเหตุของโรคจากแบคทีเรีย ต้นเหตุของโรคจากเชื้อรา ต้นเหตุของโรคจากโปรโตซัว ต้นเหตุของโรคจากหนอนพยาธิและสัตว์ขาปล้อง ต้นเหตุของโรคจากสารเคมี ต้นเหตุของโรคจากสารพิษและการแผ่รังสี โรคทางพันธุกรรมและโภชนาการบกพร่อง โรคเนื้องอก

The nature and causes of diseases, routes of infection and disease transmission, host immune response, mechanism of cell and tissue damages I, mechanism of cell and tissue damages II, diseases caused by viruses, diseases caused by bacteria, diseases caused by fungi, diseases caused by protozoa, diseases caused by parasitic helminthes and arthropods, diseases caused by chemicals, physical, toxic substances and radiation causes, inherited diseases and nutritional deficiencies, neoplasia.

VM049 003 เทคนิคทางห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยาทางสัตวแพทย์ 2(1-3-3)

Laboratory Techniques in Veterinary Parasitology

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

ฝึกปฏิบัติด้านการตรวจอุจจาระและเลือด การเก็บถนอม การย้อมสี การทำสไลด์ถาวรปรสิตเซลล์เดี่ยว พยาธิภายนอก และหนอนพยาธิ เทคนิคพิเศษเกี่ยวกับการเตรียมแอนติเจน การวิเคราะห์โปรตีน และการวิเคราะห์ดีเอ็นเอ

Practice in fecal and blood examination, preservation, staining, permanent slide for protozoa, ectoparasite and helminthes; special techniques in antigen preparation, protein analysis and DNA analysis.

VM049 004 ปรสิตวิทยาทางสัตวแพทย์ขั้นสูง 2(2-0-4)

Advanced in Veterinary Parasitology

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การเปลี่ยนแปลงระดับเซลล์และโมเลกุล ชีวเคมี อิมมูโนวิทยา พยาธิกำเนิดและกลไกของยาต้านพยาธิ

Cellular and molecular changes, biochemical changes, immunology, pathogenesis and mechanism of anti-parasitic drugs.

VM079 001 อายุรศาสตร์สัตว์เล็กขั้นสูง 3(2-3-5)

Advanced Small Animal Medicine

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การศึกษาและอภิปรายในประเด็นใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค

หรือปัญหาที่สำคัญทางคลินิกของระบบต่างๆ ในสุนัขและแมว การแปลผลทางพยาธิวิทยา
คลินิกเทคนิคขั้นสูงที่ใช้ในการตรวจโรคสัตว์เลี้ยงการตัดสินใจในการรักษากรณีศึกษาสัตว์ป่วย
จากโรงพยาบาลสัตว์

Study and discussion in new issues in pathophysiology of disease or
clinical problems in dogs and cats, clinical pathophysiology interpretation,
advanced techniques for companion animal examination, decision for
treatment, case study of animals from the teaching hospital.

***VM079 002** **อายุรศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องขั้นสูง** **2(2-0-5)**

Advanced Ruminant Medicine

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

กลไกของโรคการศึกษาและวิธีการวิจัยขั้นสูงในเทคนิคการตรวจวินิจฉัยการบำบัด
การป้องกัน วิธีการจัดการสำหรับความผิดปกติเฉพาะของสัตว์เคี้ยวเอื้อง

Disease mechanism, advanced research methodology in diagnostic
technique, therapy, prevention and management strategies for specific
disorders of ruminant species

VM079 003 **อายุรศาสตร์สัตว์น้ำและการจัดการฟาร์ม** **3(2-3-5)**

Aquatic Medicine and Farm Management

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำขั้นสูงพยาธิวิทยาของการเกิดโรคในสัตว์น้ำหลักการ
ตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำโรคที่สำคัญในสัตว์น้ำ หลักการป้องกันและรักษาโรคสัตว์น้ำการเก็บ
ข้อมูลและใช้คอมพิวเตอร์วิเคราะห์ ข้อมูลและปัญหาฟาร์มสัตว์น้ำ

Advanced aquatic farm management, pathophysiology of aquatic
diseases, principles of examination and diagnosis of aquatic animal diseases,
principles of diseases prevention and control in aquatic medicine, data
collection and application of computer to increase efficacy of farm
management and production.

VM079 004 **การวิเคราะห์วรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์** **1(1-0-2)**

Literature Analysis in Veterinary Science

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

หลักการทบทวนวรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ ประยุกต์หลักการคิด
เชิงวิพากษ์ในการวิเคราะห์วรรณกรรม โดยคำนึงถึง การกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขต การ
สำรวจ เอกสาร การตั้งสมมุติฐาน การออกแบบการทดลอง การดำเนินการทดลอง การ
เลือกใช้วิธีการทางสถิติที่เหมาะสม การนำเสนอข้อมูลที่กระชับ เข้าใจง่าย และน่าสนใจ และ
ข้อจำกัดของการศึกษาวิจัยในแง่ต่าง ๆ

Principles of literature review in veterinary science. Application of
principles of critical thinking in literature analysis by considering objectives,
scope of study, hypothesis development, experimental design, methods,
appropriate statistical analyses, paper presentation, and limitations.

***VM079 005 สุขภาพเต้านมสัตว์เคี้ยวเอื้อง**

2(2-0-4)

Ruminant Udder Health

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

สถานการณ์ของโรคเต้านมอักเสบ การหลั่งน้ำนม สาเหตุการเกิดโรคเต้านมอักเสบ ความหลากหลายของเชื้อก่อโรคและปัจจัยก่อความรุนแรงกลไกการตอบสนองและป้องกันของโฮสต์ บทบาทของระบบการรีดนมต่อโรคเต้านมอักเสบหลักการและความก้าวหน้าของการสืบค้น การวินิจฉัยการบำบัดและการเฝ้าสังเกต การใช้ยาอย่างสมเหตุผลและการดื้อยา วิธีการปฏิบัติและความก้าวหน้าในการควบคุมโรคเต้านมอักเสบในสัตว์เคี้ยวเอื้อง

Mastitis situation, lactation, mastitis occurrence, pathogen diversity and virulent factors, host response and defense mechanism, role of milking system in mastitis, principle and advances in mastitis investigation, diagnosis, therapy and monitoring, prudent use of drug and drug resistance, practical approaches and advances in mastitis control in ruminant

***VM079 006 โภชนศาสตร์คลินิกโค**

2(2-0-4)

Clinical Bovine Nutrition

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

ระบบทางเดินอาหารและเมแทบอลิซึมของโค บทบาทของโภชนาการต่อสุขภาพภูมิคุ้มกันและการผลิต ความต้องการโภชนาการขั้นต่ำของโค ความผิดปกติจากกระบวนการเมแทบอลิซึมและความพร่องโภชนาการที่สำคัญ หลักและความก้าวหน้าของการวินิจฉัยการสอบสวนและการเฝ้าสังเกตปัญหาธาตุและระดับฝูง หลักการบำบัดและการใช้ยาอย่างสมเหตุผลวิธีการปฏิบัติและความก้าวหน้าในการจัดการด้านโภชนาการเพื่อเพิ่มการผลิตและส่งเสริมสุขภาพโค

Bovine alimentary system and metabolism, nutritional roles in health, immunity and production, minimal requirements for bovine nutrition, major metabolic disorders and nutritional deficiency, principle and advances in diagnosis, investigation and monitoring in each individual animal and herd level, principle of therapy and prudent use of drug, practical approaches and advances in nutritional management enhancing bovine production and health

VM089 001 วิทยาต่อมไร้ท่อทางการสืบพันธุ์สัตว์ชั้นสูง

3(3-0-6)

Advanced Endocrinology of Animal Reproduction

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

กายวิภาคของต่อมไร้ท่อในระบบสืบพันธุ์สัตว์ฮอร์โมนและสารกระตุ้นการเจริญที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์สัตว์การใช้ฮอร์โมนเพื่อการวินิจฉัยและรักษาความผิดปกติในระบบสืบพันธุ์เพศเมียการใช้ฮอร์โมนเพื่อการวินิจฉัยและรักษาความผิดปกติในระบบสืบพันธุ์เพศผู้ การใช้ฮอร์โมนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการสืบพันธุ์

Anatomy of endocrine glands in reproductive system, hormones and

VM089 002	<p>growth factors involved in reproductive system, applications of hormones for diagnostic and therapeutic of female reproductive disorders, applications of hormones for diagnostic and therapeutic of male reproductive disorders, applications of hormones to improve production and reproductive efficiency.</p>	3(3-0-6)
	<p>การสืบพันธุ์ในโคและกระบือขั้นสูง <i>Advanced Reproduction in Cattle and Buffalo</i></p>	
	<p>เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี</p>	
	<p>วิทยาต่อมไร้ท่อในระบบสืบพันธุ์ของโคและกระบือ การโตเต็มที่ของโคและกระบือ การปฏิสนธิและการตั้งท้องของโคและกระบือ การคลอดและภาวะหลังคลอดของโคและกระบือ การสูญเสียลูกหลังจากคลอดความไม่สมบูรณ์พันธุ์ในโคและกระบือ เพศเมีย ความไม่สมบูรณ์พันธุ์ในโคและกระบือเพศผู้</p>	
	<p>Reproductive endocrinology of cattle and buffalo, puberty cattle and buffalo, fertilization and pregnancy of cattle and buffalo, parturition and postpartum of cattle and buffalo, neonatal loss, infertility in male and female of cattle and buffalo.</p>	
VM089 003	<p>เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์สัตว์ <i>Biotechnology in Animal Reproduction</i></p>	3(3-0-6)
	<p>เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี</p>	
	<p>การควบคุมกระบวนการสืบพันธุ์สัตว์ เทคโนโลยีตัวอ่อน เทคโนโลยีเซลล์สืบพันธุ์สัตว์ เทคโนโลยีการย้ายฝากนิวเคลียส เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ปรับแต่งพันธุกรรม</p>	
	<p>Manipulation of animal reproductive processes, embryo technology, oocyte and semen technology, nuclear transfer and transgenic animal technology.</p>	
VM089 004	<p>การจัดการสุขภาพฝูงโคนม <i>Dairy Cattle Herd Health Management</i></p>	3(3-0-6)
	<p>เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี</p>	
	<p>การคัดเลือกพ่อพันธุ์โคนม การจัดการพ่อพันธุ์โคนม การคัดเลือกและการจัดการโคสาวและแม่โค การจัดการโคอุ้มท้องและโครอคคลอด การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลโดยคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการสืบพันธุ์</p>	
	<p>Selection of male stock breeders, management of male stock breeders, selection and management of heifers and cows, management of pregnant animals, data collection and analysis by computers to increase reproductive performance and production.</p>	
VM089 005	<p>โรคระบบสืบพันธุ์ในปศุสัตว์ <i>Reproductive System Diseases in Livestock</i></p>	3(3-0-6)
	<p>เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี</p>	
	<p>โรคที่มีผลต่อระบบสืบพันธุ์ที่มีสาเหตุจากเชื้อไวรัส โรคที่มีผลต่อระบบสืบพันธุ์ที่มีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย โรคที่มีผลต่อระบบสืบพันธุ์ที่มีสาเหตุจากเชื้อโปรโตซัว โรคที่มีผลต่อระบบสืบพันธุ์ที่มีสาเหตุจากเชื้อราและสารพิษ โรคที่มีผลต่อระบบสืบพันธุ์ที่มีสาเหตุจาก</p>	

สารอาหาร

Reproductive diseases caused by virus, reproductive diseases caused by bacteria, reproductive diseases caused by protozoa, reproductive diseases caused by fungi and toxin, reproductive diseases caused by nutrient substances.

VM089 006 การสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงชั้นสูง

3(3-0-6)

Advanced Reproduction in Companion Animals

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ของสัตว์เลี้ยงความไม่สมบูรณ์พันธุ์ของสัตว์เลี้ยงเพศผู้ความไม่สมบูรณ์พันธุ์ของสัตว์เลี้ยงเพศเมียการสูญเสียตัวอ่อนและลูกขณะตั้งท้องและขณะคลอดการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยง

Reproductive cycle of companion animals, infertility problems in male companion animals, infertility problems in female companion animals, fetus loss during gestation and laboring, companion animal reproductive efficiency improvement.

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ-สกุล	ชื่อตำแหน่ง	ได้รับวุฒิ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา
1	นางสาวบงกช นพผล	รองศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาโท ปริญญาตรี	Doctor of Philosophy Master of Public Health Master of Philosophy วิทยาศาสตร์บัณฑิต	Veterinary Medicine Food Technology ชีววิทยา
2	นายสรพรเพชญ อังกิติตระกูล	รองศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	สาธารณสุข สัตวแพทย์สาธารณสุข สัตวแพทยศาสตร์
3	นายบัณฑิตย์ เต็งเจริญกุล	รองศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาตรี	Doctor of Philosophy สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	Veterinary Embryology สัตวแพทยศาสตร์
4	นายประสาน ตั้งควัฒนา	รองศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาตรี	Doctor of Philosophy สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	Veterinary Bioscience สัตวแพทยศาสตร์
5	นายชูชาติ กมลเลิศ	รองศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี ปริญญาตรี	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต รัฐศาสตรบัณฑิต	สหวิทยาการสัตวแพทย์ กายวิภาคศาสตร์ สัตวแพทยศาสตร์

			ปริญญาตรี	นิติศาสตรบัณฑิต	
6	นายสมบุญ แสงมณีเดช	รองศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	Doctor of Philosophy Master of Sciences สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	Veterinary Parasitology Veterinary Parasitology สัตวแพทยศาสตร์
7	นางสาวสุณิรัตน์ เอี่ยมละมัย	รองศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ประกาศนียบัตร ร (F.R.V.C.S.)	Ph.D. ประกาศนียบัตร (F.R.V.C.S.)	Ruminant Reproduction Theriogenology
8	นายพีระพล สุขอ้วน	รองศาสตราจารย์	ปริญญาตรี ปริญญาเอก ปริญญาตรี ปริญญาตรี	สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต Doctor of Philosophy สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต นิติศาสตรบัณฑิต	สัตวแพทยศาสตร์ Comparative Veterinary Medicine สัตวแพทยศาสตร์
9	นายวีรพล ทวีนนท์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	Doctor of Philosophy Master of Sciences สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	Veterinary Parasitology Veterinary Parasitology สัตวแพทยศาสตร์
10	นางสิริขจร ตังควัฒนา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	ชีวเวชศาสตร์ พยาธิชีววิทยา สัตวแพทยศาสตร์
11	นางจารุวรรณ คำพา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	Doctor of Veterinary Medicine Master of Science สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	Ruminant Medicine Ruminant Medicine สัตวแพทยศาสตร์
12	นางสาวจรีรัตน์ เอี่ยมสะอาด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาศาสตรบัณฑิต	วิจัยและพัฒนาเภสัชภัณฑ์ เภสัชวิทยา ชีววิทยา
13	นางรณิ ชิงห์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาโท	Ph.D วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต Master of Veterinary Studies	Chemical and Biological Sciences เภสัชวิทยา
14	นางสาววิไลศ กนิษฐานนท์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาตรี ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต Doctor of Philosophy Master of Science สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	สัตวแพทยศาสตร์ Veterinary Epidemiology Veterinary Epidemiology สัตวแพทยศาสตร์
15	นายณฤทธิ์ คำพา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	Doctor of Veterinary Medicine Veterinary Radiology สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	Veterinary Radiology Veterinary Radiology สัตวแพทยศาสตร์
16	นางสาวสุปราณี จิตรเพียร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาตรี	Ph.D สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	Veterinary Surgery สัตวแพทยศาสตร์
17	นายสมโภชน์ วีระกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาตรี	Doctor of Philosophy สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	Veterinary Medicine สัตวแพทยศาสตร์
18	นางสาวกชกร ดิเรกศิลป์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	Doctor of Philosophy Master of Science สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	Veterinary Medicine Veterinary Medicine สัตวแพทยศาสตร์
19	นายสาธิต พรตระกูลพิพัฒน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาตรี	Dr.med.vet. สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	Swine Diseases สัตวแพทยศาสตร์
20	นายเจษฎา จิวากานนท์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท	Doctor of Veterinary Medicine Master of Sciences	Immunology of Reproduction Veterinary Reproduction

			ปริญญาตรี	สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	สัตวแพทยศาสตร์
21	นายคณิต ชูคันทอม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาตรี	Doctor of Philosophy สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	Veterinary Medicine สัตวแพทยศาสตร์
22	นายประวิทย์ บุตรอุดม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	Doctor of Philosophy Master of Sciences สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	(Large Animal Clinical Sciences (Equine Exercise) (Large Animal Clinical Sciences (Equine Exercise) สัตวแพทยศาสตร์
23	นายไชยพัทธ์ อารังศวทยากุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	Doctor of Philosophy Master of Science สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	(Large Animal Clinical Sciences (Bovine) (Large Animal Clinical Sciences (Bovine) สัตวแพทยศาสตร์
24	นายธวัชชัย โพธิ์เฮือง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	อายุรศาสตร์สัตวแพทย์ อายุรศาสตร์สัตว์ปีก สัตวแพทยศาสตร์
25	นายปิยวัฒน์ สายพันธุ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	สัตวแพทย์สาธารณสุข สัตวแพทย์สาธารณสุข สัตวแพทยศาสตร์
26	นางสาวปาณิสรา คุณกิตติ	อาจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	Ph.D วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	Reproduction วิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ สัตวแพทยศาสตร์
27	นางสาวสุภัทรา จิตติเมณี	อาจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	พยาธิชีววิทยาทางสัตวแพทย์ สัตวแพทยศาสตร์
28	นางสาวพัชรา เมื่อกเทศ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	Ph.D. Master of Veterinary Science สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับสอง)	Molecular Microbiology Molecular Microbiology สัตวแพทยศาสตร์
29	นางสาวศรีธัญญา ฤกษ์อยู่สุข	อาจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	Doctor of Philosophy (Ph.D.) วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	Small ruminants health management อายุรศาสตร์สัตวแพทย์ สัตวแพทยศาสตร์
30	นางสาวสุชีวา จันทหนู	อาจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาตรี	ปรัชญาดุษฎิบัณฑิต สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สัตวแพทยศาสตร์
31	นางสาวสุสิพร ศักดิ์สง่างษ์	อาจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร สัตวแพทยศาสตร์
32	นายไพรัตน์ ศรีมงคล	รองศาสตราจารย์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	ปรัชญาดุษฎิบัณฑิต วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต	สัตวศาสตร์ สัตวศาสตร์ สัตวแพทยศาสตร์

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน) (ถ้ามี)
ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาหลักสูตร แบบ 1.1, 1.2, 2.1 และ 2.2 ทำวิทยานิพนธ์ ภายใต้ การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาในประเด็นปัญหาที่นักศึกษาสนใจโดยให้มีการเสนอเค้าโครง การ

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเรียบเรียงผลการวิจัย การเสนอผลการวิจัยในรูปแบบความตีพิมพ์ในวารสารหรือเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 5.2.1 มีความรู้และทักษะด้านการวิจัย ได้แก่ การสืบค้นข้อมูล การจัดทำโครงร่างงานวิจัย การนำเสนอโครงร่างงานวิจัย การดำเนินการวิจัย การนำเสนอความก้าวหน้างานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลงานวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัยในวารสารวิชาการและหรือการนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ
- 5.2.2 มีทักษะการทำงานด้านการวางแผน การบริหารจัดการ การติดต่อสื่อสาร การจัดเตรียมสื่อ (power point) เพื่อการนำเสนอและเทคนิคการนำเสนอ
- 5.2.3 มีการพัฒนาด้าน มนุษยสัมพันธ์ คุณธรรม จรรยาบรรณ จริยธรรมในการทำวิจัย และการทำงานเป็นทีม

5.3 ช่วงเวลา

- แผนการศึกษา แบบ 1.1 เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 1
แผนการศึกษา แบบ 1.2 เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 1
แผนการศึกษา แบบ 2.1 เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1
แผนการศึกษา แบบ 2.2 เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผนการศึกษา แบบ 1.1	48	หน่วยกิต
แผนการศึกษา แบบ 1.2	72	หน่วยกิต
แผนการศึกษา แบบ 2.1	48	หน่วยกิต
แผนการศึกษา แบบ 2.2	72	หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- 5.5.1 คณะฯ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการและประสานงานรายวิชา
- 5.5.2 ประชุมคณะกรรมการเพื่อเตรียมรายละเอียดและขั้นตอนต่างๆ พร้อมจัดทำคู่มือรายวิชา
- 5.5.3 ชี้แจงรายละเอียดวิชาแก่นักศึกษา
- 5.5.4 แนะนำวิธีการสืบค้นข้อมูล วิธีการจัดเตรียมโครงร่างงานวิจัย วิธีการเขียนรายงานผลการวิจัย การจัดเตรียมสื่อหรือเครื่องมือที่ใช้ในการนำเสนอ และวิธีการนำเสนอ
- 5.5.5 คณะฯ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการประเมินผลโครงงานวิจัย
- 5.5.6 อาจารย์ที่ปรึกษาจัดตารางนัดพบนักศึกษาเพื่อเลือกเรื่องที่จะศึกษา และให้คำปรึกษาต่างๆ

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์โดยการนำเสนอต่อคณาจารย์ซึ่งได้รับการแต่งตั้งไม่ต่ำกว่า 3 คนหรือตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด การประเมินความก้าวหน้าโครงงานดำเนินการโดยจัดให้มีการนำเสนอต่อคณาจารย์ที่ได้รับแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ให้ผ่านการประเมินโดยคณะกรรมการที่มีคุณสมบัติตามข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัยและคณะสัตวแพทยศาสตร์ การประเมินผลงานตีพิมพ์เผยแพร่กำหนดให้ทุกแผนการศึกษาของหลักสูตรจะต้องมีผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ใน

วารสารวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์อย่างน้อย 1 บทความ หรือมีบทความที่นำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่มีรายงานการประชุมอย่างน้อย 1 เรื่องหรือตามที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนด	
หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	
คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมการดำเนินการ
1. ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์	- เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ใช้ความคิดวิเคราะห์อย่างต่อเนื่องในโครงงานวิจัย หรือจากผลรายงานการวิจัยที่นำมาประกอบการดำเนินงานวิจัย
2. ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	- จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องคอมพิวเตอร์และห้องสมุดสำหรับให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลต่างๆ - จัดบริการ wireless internet ตามจุดต่างๆ ของคณะฯ - ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เข้าอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในโครงการที่จัดอบรมของสำนักนวัตกรรม
3. ความสามารถด้านการวิจัย พร้อมทั้งจะพัฒนาเป็นนักวิจัยหลักด้านสุขภาพสัตว์ต่อไปในอนาคต	- เรียนรู้และปฏิบัติในกระบวนการวิจัย ทั้งจากรายวิชาที่เปิดสอนและการทำวิทยานิพนธ์ - ศึกษา นำเสนอ และแสดงความคิดเห็นในศาสตร์ต่างๆ ด้านสุขภาพสัตว์ ผ่านการเรียนในรูปแบบกลุ่มศึกษาในรายวิชาสัมมนา การเขียนและนำเสนอรายงานทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งการนำเสนอความก้าวหน้าประจำปี - ส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำเสนองานวิจัย ในการประชุมสัมมนาวิชาการ ของคณะสัตวแพทยศาสตร์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	
2.1 คุณธรรมและจริยธรรม	
2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	
(1) สามารถจัดการปัญหาในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ ได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์	
(2) เป็นผู้นำหรือมีส่วนร่วมริเริ่มให้มีการทบทวนและวินิจฉัยปัญหาทางจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์	

(3) มีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตนตามกรอบคุณธรรมและจริยธรรมของบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้แก่ การมีวินัย ซื่อสัตย์ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เข้าใจในความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรมและสังคม มีจิตสาธารณะ มีความรักและภูมิใจในท้องถิ่น สถาบันและประเทศชาติ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(1) สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

(2) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การจัดกิจกรรมในชั้นเรียนหรือในวิชาเรียน

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(1) ประเมินพฤติกรรมโดยเพื่อนนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน

(2) ประเมินผลงานของนักศึกษา

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชา และสามารถนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติงานวิชาชีพ

(2) สามารถวิเคราะห์ออกแบบและทำการวิจัยในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ เพื่อสร้างนวัตกรรมหรือ องค์ความรู้ใหม่ในวิชาชีพ

(3) มีความรู้ความเข้าใจในพัฒนาการใหม่ ๆ ในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาความรู้ใหม่หรือการปฏิบัติงานในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพในปัจจุบันและการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

(4) มีความรู้และความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลง ผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆที่มีต่อสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ รวมถึงตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับในสาขาวิชาชีพ ที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) การสอนหลายรูปแบบในรายวิชาตามหลักสูตร ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เป็นต้น การให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(2) การฝึกปฏิบัติ การทำวิจัย วิทยานิพนธ์

(3) การศึกษาดูงาน การเข้าร่วมประชุมสัมมนาในระดับชาติและนานาชาติ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการสอบข้อเขียน สอบภาคปฏิบัติ

(2) ประเมินจากผลงาน เช่น การทำรายงานการทำแบบฝึกหัด

(3) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) สามารถวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างอย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล และพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ ได้

(2) สามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่ที่สร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชา เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม

(3) สามารถออกแบบและดำเนินการโครงการวิจัยที่สำคัญในเรื่องที่ซับซ้อนที่เกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวปฏิบัติในวิชาชีพอย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยทำกรณีศึกษาหรือการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง และการอภิปรายกลุ่ม การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานหรือการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เป็นต้น

(2) การให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสัมมนา การทำรายงาน การทำวิจัย ดุษฎีนิพนธ์

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ประเมินทักษะทางปัญญา ในการเรียนการสอน หรือการทำวิจัย

(2) ประเมินผลงานจากการทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การโครงงาน การทำวิจัย และวิทยานิพนธ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) มีภาวะผู้นำ และร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการข้อโต้แย้งหรือปัญหาทางวิชาการได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม

(2) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ รวมทั้งวางแผนพัฒนาและปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานระดับสูงได้

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) การสอนโดยเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การทำกรณีศึกษาหรือการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงและการอภิปรายกลุ่ม การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานหรือการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เป็นต้น

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) ประเมินผลการมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบ จากการทำงานกลุ่ม

(2) ประเมินผลงานจากการทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การทำโครงงาน การทำวิจัย และวิทยานิพนธ์

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยี

สารสนเทศ

(1) มีความสามารถในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์หรือกระบวนการวิจัยเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน สรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ

(2) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์ในรูปแบบต่างๆผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ

(3) มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการศึกษา รวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการในระดับชาติ หรือนานาชาติ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) การสอนโดยใช้รูปแบบต่างๆ เช่น บรรยาย กรณีศึกษา ในรายวิชาต่างๆ

(2) การสอนโดยใช้รูปแบบกระบวนการทำวิจัย

(3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตผลงานวิจัยในรูปแบบต่างๆ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ประเมินจากผลงาน รายงาน การนำเสนอ จากการศึกษาในรายวิชาต่างๆ

(2) ประเมินผลการเรียนรู้จากผลิตผลงานการวิจัยเพื่อนำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น โปสเตอร์ บทความ สื่อต่างๆ

2. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) (ภาคผนวกที่ 1)

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 7 (ภาคผนวกที่ 4) หรือระเบียบที่จะปรับปรุงใหม่

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดย

2.1 เทียบเคียงผลการเรียนของนักศึกษาที่เรียนในรายวิชา ซึ่งอาจเป็น ต่างกลุ่ม ต่างชั้นปี ต่างคณะ แล้วแต่กรณี เพื่อนำผลมาใช้ในการปรับปรุงรายวิชา

2.2 ทบทวนเนื้อหาวิชาทุกปีการศึกษา โดยอาจพิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาอื่นที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน หรือให้เกิดความสัมพันธ์และต่อเนื่อง แล้วแต่กรณี และทบทวนเนื้อหาโดยเทียบเคียงกับรายวิชาของสถาบันอื่น หรือเทียบเคียงกับตำราหรือบทความทางวิชาการหรือ

ผลการวิจัย เพื่อให้เกิดการพัฒนาเนื้อหาให้ทันสมัยและมีมาตรฐานทางวิชาการ

2.3 ทบทวนและวิเคราะห์จากผลงานการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 9 ทุกข้อ (ภาคผนวกที่ 4) หรือเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ปรับปรุงใหม่

หลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต

1. ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

2. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

แบบ1 เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้น

สุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 1 เรื่อง และวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพอีก 1 เรื่อง

แบบ2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรได้คะแนนเฉลี่ย

สะสมไม่ต่ำกว่า3.00 พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยหรือหลักสูตรอาจกำหนดเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาที่ไม่ต่ำกว่าข้อ 50.2 หรือ ข้อ 50.3 แล้วแต่กรณีได้

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 การให้เข้ารับการอบรมตามหลักสูตร “การพัฒนาอาจารย์ใหม่” ของมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ให้อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องเข้ารับการอบรม ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและการบริหารวิชาการของมหาวิทยาลัย บทบาทหน้าที่ของอาจารย์มหาวิทยาลัยและจรรยาบรรณครู และให้มีทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม และการสอนโดยใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 การมอบหมายให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงทำหน้าที่ให้คำแนะนำและเป็นพี่ปรึกษาในด้านการจัดการเรียนการสอน

1.3 การชี้แจงและแนะนำหลักสูตร รายวิชาในหลักสูตร

1.4 การมอบหมายให้อาจารย์ใหม่ศึกษาค้นคว้า จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอน ในหัวข้อหนึ่งหรือหลายหัวข้อที่อาจารย์ใหม่มีความรู้และถนัด เพื่อทดลองทำการสอนภายใต้คำแนะนำของอาจารย์พี่เลี้ยง หรือประธานหลักสูตร

1.5 การกำหนดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตการณ์การสอนของอาจารย์ในหลักสูตร

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) กำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ตามความต้องการของอาจารย์ และเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยมีการเปิดหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาอาจารย์ในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การผลิตผลงานทางวิชาการ เป็นประจำทุกปี

(2) การจัดให้มีการสอนแบบเป็นทีม ซึ่งจะส่งเสริมโอกาสให้อาจารย์ได้มีประสบการณ์การสอนร่วมกับคนอื่น รวมถึงการมีโอกาสได้เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ประสานงาน และผู้ร่วมทีมการสอน

(3) การส่งเสริมหรือสร้างโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอน ระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร หรือทำวิจัยการเรียนการสอนที่สามารถนำไปเผยแพร่ในการประชุมวิชาการที่มีการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาเดียวกันของหลายๆ สถาบัน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

(1) การส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรม การประชุมสัมมนาในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพที่จัดทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(2) การส่งเสริมให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ และการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ อย่างน้อยให้มีผลงานการเขียนหรือการนำเสนอปีละ 1 เรื่อง

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรฯ มีการบริหารจัดการหลักสูตรฯให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้ และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เป็นต้น

2. บัณฑิต

หลักสูตรฯ มีการควบคุมคุณภาพบัณฑิตให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน จากผลผลการประเมินโดยบัณฑิต อาจารย์ และผู้ใช้บัณฑิต และมีการพิจารณาจากภาระการได้งานทา การเผยแพร่ผลงานของบัณฑิต รวมทั้งรางวัลที่ได้รับ

3. นักศึกษา

หลักสูตรฯ มีขั้นตอนการคัดเลือกนิสิตศึกษา เป็นไปตามประกาศของสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น เรื่องข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น รวมทั้งมีกระบวนการคัดเลือก และรับเข้าเพื่อสอดคล้องกับลักษณะของหลักสูตรฯ เมื่อนิสิตเข้ามาศึกษา หลักสูตรฯ มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ได้แก่ การปฐมนิเทศ และการดูแลเฉพาะโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในระหว่างการศึกษา หลักสูตรฯ มีการควบคุมการดูแลที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยการประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และการรายงานความก้าวหน้าการศึกษาของนิสิต เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการ

เก็บข้อมูลการแสดงผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ เป็นอัตรการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจ ในด้านต่างๆ ของนิสิตด้วย

4. อาจารย์

การรับอาจารย์ใหม่ดำเนินการตามกระบวนการที่กำหนดโดยคณะ ซึ่งมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ คัดเลือกเพื่อ ดำเนินการประกอบด้วย รองคณบดี ประธานหลักสูตร และตัวแทนคณาจารย์เป็นกรรมการ คัดเลือก มีการทดลองปฏิบัติงาน 1 ปี โดยมีคณะกรรมการประเมินการทำงานทุก 6 เดือน มีการปฐมนิเทศ และมอบหมายอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำเพื่อให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร ตลอดจน วิสัยทัศน์ของภาควิชา คณะและมหาวิทยาลัย รวมทั้งแต่ละรายวิชา มีอาจารย์ประจำวิชาเป็นผู้เสนอชื่อ วิทยากร หรืออาจารย์พิเศษ ทั้งนี้โดยแจ้งให้ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทราบ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินการเรียน

หลักสูตรฯ มีการวางระบบผู้สอน โดยอาจารย์ผู้สอนต้องเป็นอาจารย์บัณฑิตที่เชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนต้องประชุมร่วมกันในการกำหนดผู้รับผิดชอบรายวิชา วางแผนจัดการเรียนการสอน และการ ประเมินผล เมื่อดำเนินการสอน หลักสูตรฯ จะมีการติดตามการจัดการสอนผ่านระบบสารสนเทศของ มหาวิทยาลัย และมีการทวนสอบวิธีการประเมินผู้เรียนให้มีการประเมินผลที่หลากหลายตามผลลัพธ์การ เรียนรู้ ตลอดจนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของ หลักสูตรฯ และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึง ประสงค์ การดำเนินงานของหลักสูตรฯ เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

คณะฯ มีห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่พร้อมในการเรียนการสอนและการวิจัย รวมทั้ง มีการจัดสรรงบประมาณเงินรายได้เพิ่มเติมเพื่อการจัดซื้อหนังสือ ตำรา และทรัพยากรการเรียน การสอนเพิ่มเติม

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการ เรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี 12 ตัวชี้วัดตามที่สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา กำหนด (ภาคผนวกที่ 8)

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- (1) การประชุมร่วมของอาจารย์ในภาควิชา/สาขาวิชาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขอคำแนะนำ ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่มีความรู้และประสบการณ์ หรือเพื่อนร่วมงาน
- (2) การแลกเปลี่ยนโดยสนทนากับนักศึกษา เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนในช่วงของการ เรียนแต่ละรายวิชา
- (3) การประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เปรียบเทียบพัฒนาการหรือความ

<p>เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการใช้กลยุทธ์การสอนที่แตกต่างกัน</p> <p>(4) การทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อประเมินภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา</p> <p>1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน</p> <p>(1) การประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ทุกสิ้นภาคการศึกษา ตามระบบของมหาวิทยาลัย</p> <p>(2) การประเมินการสอนของอาจารย์โดยหัวหน้าภาควิชา หรือประธานหลักสูตร หรือเพื่อนร่วมงาน ตามระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปีของอาจารย์/พนักงานสายผู้สอน</p>
<p>2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม</p> <p>2.1 การประเมินหลักสูตร โดยนักศึกษาปัจจุบันและอาจารย์ เพื่อนำข้อมูลมาทบทวนและปรับปรุงการจัดการแผนการเรียน การจัดการเรียนการสอน และเนื้อหาวิชาที่อาจซ้ำซ้อน ไม่ทันสมัย ยาก/ง่าย เป็นต้น</p> <p>2.2 การประเมินหลักสูตรโดยศิษย์เก่า เพื่อติดตามผลการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาในหลักสูตรไปใช้ในการทำงาน</p> <p>2.3 การประเมินผลโดยผู้ใช้บัณฑิต เพื่อสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิต เกี่ยวกับคุณภาพของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรนี้</p>
<p>3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร</p> <p>การประเมินผลการจัดการหลักสูตรเป็นไปตาม ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี 12 ตัวชี้วัดตามที่สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด (ภาคผนวกที่ 8)</p>
<p>4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง</p> <p>4.1 อาจารย์ประจำวิชา อาจารย์ผู้สอน นำผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ผู้บังคับบัญชา และหรือเพื่อนร่วมงาน แล้วแต่กรณี มาปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบ</p> <p>4.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำผลประเมินตามระบบการจัดการหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ซึ่งดำเนินการทุกสิ้นปีการศึกษามาทบทวนและวิเคราะห์ พร้อมนำเสนอแนวทางปรับปรุงแก้ไขในจุดที่มีข้อบกพร่อง สำหรับปีการศึกษาถัดไป</p> <p>4.3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร นำผลการประเมินภาพรวมของหลักสูตรโดยนักศึกษาปัจจุบันและอาจารย์ โดยศิษย์เก่า และโดยผู้ใช้บัณฑิต เพื่อทบทวนและพิจารณาในการนำไปแก้ไขปรับปรุงหลักสูตร ตามรอบระยะเวลาที่กำหนดในระบบประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย</p>