

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**  
**สาขาวิชาวิทยาศาสตรการสัตวแพทย**  
**(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550)**

**1. ชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรการสัตวแพทย
ภาษาอังกฤษ	Master of Science Program in Veterinary Science

**2. ชื่อปริญญา**

ภาษาไทย	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรการสัตวแพทย) วท.ม. (วิทยาศาสตรการสัตวแพทย)
ภาษาอังกฤษ	Master of Science (Veterinary Science) M.Sc. (Veterinary Science)

**3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

- 3.1 ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์
- 3.2 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**4. หลักการและเหตุผล ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร**

**4.1. หลักการและเหตุผล**

ในชีวิตประจำวันของเรานั้นมีการเกี่ยวข้องกับสัตว์อย่างใกล้ชิด ผลกระทบในเชิงบวกของสัตว์ต่อมนุษย์คือ เราได้ประโยชน์จากสัตว์ในหลายอย่าง ทั้งใช้เป็นแหล่งอาหารจากกลุ่มสัตว์เศรษฐกิจ เช่น สุกร โค ไก่ และสัตว์น้ำ ใช้เป็นเพื่อนเล่นในกลุ่มสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน เช่น สุนัข แมว ม้า รวมถึงการใช้สัตว์ในลักษณะของสัตว์ทดลองในการศึกษาทางวิทยาศาสตรการแพทยและการใช้สัตว์เป็นเครื่องมือในการศึกษาธรรมชาติและระบบนิเวศน์ ในด้านผลกระทบทางลบของสัตว์ที่มีต่อมนุษย์ ได้แก่ โรคสัตว์สู่คนและโรคอุบัติใหม่ที่มีผลต่อสุขภาพคนที่มีสาเหตุที่เนื่องมาจากตัวสัตว์ ปัญหาที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสัตว์ และปัญหาทางด้านสวัสดิภาพและการทารุณกรรมต่อสัตว์ที่มีผลต่อมนุษย์และสังคม เช่น ปัญหาทางพฤติกรรมสัตว์และความเครียดของสุนัขรวมทั้งสัตว์เลี้ยงชนิดอื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงและดูแลสัตว์หรือปฏิบัติต่อตัวสัตว์อย่างไม่เหมาะสม คณะสัตวแพทยจึงเป็นสถาบันหนึ่งที่ต้องรับผิดชอบในการสร้างบุคลากรและสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในเรื่องโรคที่เกิดขึ้นในสัตว์และปัญหาสุขภาพของ

สัตว์ในทุกๆ ด้านดังที่กล่าวมาข้างต้นที่จะมีผลต่อสุขภาพสัตว์ สุขภาพคนและการเพิ่มผลผลิตในการผลิต สัตว์เศรษฐกิจ ดังนั้นศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์จึงครอบคลุมถึง การศึกษาและพัฒนางาน ด้านการตรวจวินิจฉัย การรักษาและเวชศาสตร์การป้องกันโรคในสัตว์ทั้งในสัตว์เลี้ยงและสัตว์เศรษฐกิจและ ยังรวมถึงการศึกษาปัญหาทางด้านการเลี้ยงสัตว์และปัญหาทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับโรคในสัตว์และ การเลี้ยงสัตว์ ปัญหาทางด้านสวัสดิภาพและการทารุณกรรมต่อสัตว์และความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ สัตว์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่จะเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพสัตวแพทย์ การเลี้ยงสัตว์และการพัฒนาสังคม และประเทศชาติ

โดยหลักใหญ่ของการดูแลสุขภาพสัตว์เพื่อการพัฒนาประเทศนั้นมุ่งไปที่การเพิ่มผลผลิตทางด้านการเกษตรของสัตว์เศรษฐกิจ ปัจจุบันวงการปศุสัตว์ในประเทศไทยมีทั้งอุตสาหกรรมที่มีการส่งออกผลผลิต ทางด้านปศุสัตว์ เช่น เนื้อไก่แช่แข็ง กุ้งแช่แข็ง เนื้อสุกร เป็นจำนวนมาก สำหรับอีกส่วนหนึ่งนั้นยังถือว่าเป็น จุดอ่อนและมีข้อจำกัด อุตสาหกรรมสัตว์ปีกมีปัญหาสารตกค้างและโรคไขหวัดนก ในอุตสาหกรรมการเลี้ยง สัตว์น้ำมีปัญหาสารตกค้าง และการถูกประเทศสหรัฐอเมริกาฟ้องว่าไทยมีการทุ่มตลาดกุ้งแช่แข็ง ใน อุตสาหกรรม สุกร โคเนื้อ และกระบือนั้นถูกกีดกันการนำเข้าจากประเทศพัฒนาแล้ว เช่น อเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น อันเนื่องจากปัญหาของโรคปากและเท้าเปื่อย ส่วนในด้านอุตสาหกรรมโคนมในประเทศนั้นยังมี ผลผลิตที่ค่อนข้างต่ำ มีต้นทุนสูง การนำเข้าผลิตภัณฑ์นมอย่างเสรีตั้งแต่ปี 2547 ตามข้อตกลงขององค์การ การค้าโลก (WTO) ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องเพิ่มศักยภาพในการผลิตเพื่อความอยู่รอดของเกษตรกร โคนมเหล่านี้ ในส่วนของกลุ่มสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนซึ่งมีการเติบโตอย่างมากในปัจจุบันนี้ก็มีความจำเป็นที่จะต้อง มีการพัฒนาในด้านการตรวจวินิจฉัย รักษาและการป้องกันโรค เพื่อแก้ปัญหาด้านสุขภาพสัตว์เอง และ ปัญหาที่จะมีผลกระทบต่อมนุษย์และสังคม

จากการขยายตัวของอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจที่มีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตที่มีอยู่ อย่างต่อเนื่องรวมทั้งการเติบโตของการเลี้ยงสัตว์กลุ่มสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน ทำให้ความต้องการบุคลากรที่มีความรู้และเชี่ยวชาญทางด้านดังกล่าวเพิ่มมากขึ้นและจากการส่งแบบสอบถามและสำรวจความสนใจใน การศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ก็พบว่ากว่าร้อยละ 70 มีความสนใจใน หลักสูตรและมีความต้องการที่จะเรียนรู้เพิ่มเติมโดยเฉพาะในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์เพื่อ เพิ่มผลผลิตและการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในเรื่องของวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ทั้งในด้านการป้องกัน และรักษาโรคในสัตว์ การพัฒนาความรู้พื้นฐานทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์และคนและสวัสดิภาพ สัตว์ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการเลี้ยงสัตว์ การตรวจวินิจฉัยและ รักษา รวมถึงผลกระทบต่อมนุษย์และสังคมที่สอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศ เพื่อการพัฒนาที่ สามารถพึ่งตนเองอย่างยั่งยืนในอนาคต

## 4.2. ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ เสริมสร้างความรู้ความสามารถของผู้เข้าศึกษา ให้มีองค์ความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์และสุขภาพสัตว์ โดยอาศัยการวิจัยอย่างถูกต้องตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลงานทางวิชาการเพื่อนำไปประยุกต์ในศาสตร์ต่างๆ ทั้งทางด้านปศุสัตว์ สัตว์เลี้ยง และวิทยาศาสตร์การแพทย์

## 4.3. วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในด้านต่างๆดังนี้

4.3.1 วิจัยและสร้างองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์

4.3.2 ถ่ายทอดความรู้ทางการตรวจวินิจฉัย การรักษาและการป้องกันโรคสัตว์

ตลอดจนเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์

## 4.4. จุดเด่นหรือจุดแข็งของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อการแก้ปัญหาและการพัฒนางานทางด้านวิชาชีพสัตวแพทย์ การเลี้ยงสัตว์และการสาธารณสุขแบบบูรณาการซึ่งแตกต่างจากหลักสูตรอื่นๆ ที่มีการเปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาของคณะสัตวแพทย์อื่นๆ ที่มีในประเทศไทย กล่าวคือ

4.4.1 เนื้อหาของหลักสูตรจะเป็นลักษณะของวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ซึ่งไม่ได้เน้นเฉพาะการตรวจวินิจฉัย การรักษาและการป้องกันโรคในสัตว์แต่จะมีการเชื่อมโยงถึงการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อวิชาชีพสัตวแพทย์ การเลี้ยงสัตว์ สุขภาพคน สังคมและการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศชาติ

4.4.2 เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาวะการณ์ของการเกิดปัญหาทางด้านสัตวแพทย์ การเลี้ยงสัตว์และปัญหาทางสาธารณสุข เศรษฐกิจและสังคม

4.4.3 เป็นหลักสูตรที่ดีและมีความยืดหยุ่นในแง่ของผู้เข้าเรียนที่ไม่จำเป็นต้องเป็นสัตวแพทย์ เป็นหลักสูตรกลางๆ ที่สามารถทำให้ผู้เรียนมีขอบเขตที่ไม่ได้ถูกจำกัดด้วยภาควิชาหรือเงื่อนไขขององค์ความรู้ซึ่งจะทำให้หลักสูตรมีความเป็นบูรณาการ โดยกลุ่มเป้าหมายมีหลากหลายที่สามารถเข้ามาเรียนในหลักสูตรนี้ได้ ซึ่งได้แก่ ผู้ที่มีปริญญาสัตวแพทย์ ศาสตรบัณฑิต และผู้ที่มีปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตทางด้านสัตวศาสตร์ ประมง สัตววิทยา หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.4.4 ภาควิชาอายุรศาสตร์มีอาจารย์ที่มีศักยภาพและมีความพร้อมสำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตรการสัตวแพทย์ และอาจารย์จากภาควิชาอื่นในสังกัดคณะสัตวแพทยศาสตร์หรือคณะอื่นๆ ในสาขาที่เกี่ยวข้องสามารถเข้ามาเป็นอาจารย์ผู้ร่วมสอนในหลักสูตรได้

## 5. กำหนดการเปิดสอน

จะเปิดดำเนินการเรียนการสอนหลักสูตรนี้ ตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2550 เป็นต้นไป

## 6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ผู้สมัครเข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 6.1 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 หมวดที่ 5 ข้อ 26.2 หรือเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ปรับปรุงใหม่
- 6.2 เป็นผู้ที่มีวุฒิการศึกษาสัตวแพทยศาสตรบัณฑิตหรือวิทยาศาสตร์บัณฑิตในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการปศุสัตว์ สัตว์เลี้ยง ชีววิทยา หรือ
- 6.3 หากมีคุณสมบัตินอกเหนือจากนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

## 7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 หมวดที่ 5 ข้อ 27 และข้อ 28 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก 4) หรือเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ปรับปรุงใหม่

## 8. ระบบการศึกษา

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 หมวดที่ 2 ข้อ 7 ข้อ 8 ข้อ 9 และข้อ 10 และหมวดที่ 3 ข้อ 11.2 และข้อ 12.2 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก 4) หรือเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ปรับปรุงใหม่

## 9. ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาสำหรับการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา ซึ่งเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 หมวดที่ 3 ข้อ 14.2 (ดูรายละเอียดภาคผนวก 4) หรือเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ปรับปรุงใหม่

## 10. การลงทะเบียนเรียน

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 หมวดที่ 6 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก 4) หรือเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ปรับปรุงใหม่

## 11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 หมวดที่ 7 ทุกข้อยกเว้นข้อ 36.5 และข้อ 36.6 และหมวดที่ 9 ทุกข้อ ยกเว้นข้อ 54.1 และข้อ 54.3 หรือเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ปรับปรุงใหม่ โดยผู้ที่สำเร็จการศึกษา แผน ก แบบ ก1 จะต้องมีความรู้ภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย เสนอวิทยานิพนธ์และผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่รายงานการประชุม ผู้ที่จะสำเร็จการศึกษา แผน ก แบบ ก2 จะต้องมีความรู้ภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่รายงานการประชุม

## 12. หลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ มี 2 แผน คือ หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 และหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 เป็นหลักสูตรที่เน้นการผลิตนักวิจัย โดยมีการทำวิจัยและเขียนวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้หรือการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์และการเลี้ยงสัตว์ เวชศาสตร์คลินิกทางสัตวแพทย์ หรือวิทยาศาสตร์การแพทย์

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัยและและการเรียนรายวิชาประกอบด้วยเพื่อผลิตนักวิชาการให้มียุทธศาสตร์ความรู้ในเนื้อหาวิชาพร้อมทั้งมีความสามารถในการวิจัยสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์และการเลี้ยงสัตว์ เวชศาสตร์คลินิกทางสัตวแพทย์ หรือวิทยาศาสตร์การแพทย์ เนื้อหาหลักสูตรประกอบไปด้วยรายวิชาที่คิดค่าคะแนนและวิทยานิพนธ์

### 12.1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

17.1.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก1 มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ด้วยแบบ ก1 นี้ นักศึกษาจะทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และหลักสูตรอาจกำหนดให้นักศึกษาเรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

17.1.2 หลักสูตรแผน ก แบบ ก2 มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

โดย แบบ ก2 นี้ นักศึกษาจะทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตและศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

## 12.2. โครงสร้างหลักสูตร

### 17.2.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก1

หมวดวิชาบังคับ/เลือก	ไม่น้อยกว่าหน่วยกิตและค่าคะแนน		
วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
รายละเอียดเพิ่มเติม			

- นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนวิชาบังคับและอาจต้องลงทะเบียนเรียนวิชาอื่น ๆ หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่น้อยกว่าหน่วยกิต ด้วยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

### 17.2.2 หลักสูตร แผน ก แบบ ก2

หมวดวิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า	10	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	14	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
รายละเอียดเพิ่มเติม			

- นักศึกษาอาจจะต้องลงทะเบียนเรียนวิชาบังคับ หรือวิชาอื่น ๆ หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่น้อยกว่าหน่วยกิต ด้วยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

## 12.3. รายวิชา

### 12.3.1. หลักสูตรแผน ก แบบ ก1

หมวดวิชาบังคับ ให้นักศึกษาเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้ โดยไม่น้อยกว่าหน่วยกิต

*717 891	สัมมนาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ 1 Seminar in Veterinary Science I	1(1-0-3)
*717 892	สัมมนาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ 2 Seminar in Veterinary Science II	1(1-0-3)

หมายเหตุ นักศึกษาอาจต้องเรียนบางรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกที่เขียนไว้ในส่วนของหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 หรือวิชาอื่นในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยไม่น้อยกว่าหน่วยกิต ด้วยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

### หมวดวิชาวิทยานิพนธ์

*717 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	36 หน่วยกิต
----------	-----------------------	-------------

### 12.3.2. หลักสูตรแผน ก แบบ ก2

หมวดวิชาบังคับ		10 หน่วยกิต
710 701	สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย์ Statistics for Veterinary Research	3(2-3-2)
710 721	การออกแบบการทดลองทางสัตวแพทยศาสตร์ Experimental Design in Veterinary Medicine	2(2-0-3)
*717 722	เทคนิคการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ Laboratory Diagnostic Techniques	3(2-3-2)
*717 891	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ 1 Seminar in Veterinary Science I	1(1-0-3)
*717 892	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ 2 Seminar in Veterinary Science II	1(1-0-3)
หมวดวิชาเลือก		เลือกอย่างน้อย 14 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้หรือรายวิชาอื่นที่จะเปิดสอนเพิ่มเติมในภายหลัง
715 750	การจัดการสุขภาพฝูงโคนม Dairy Cattle Herd Health Management	3(3-0-3)
715 751	การจัดการสุขภาพฝูงสุกร Swine Herd Health Management	3(3-0-3)
*717 720	เวชศาสตร์คลินิกทางสัตวแพทย์ขั้นสูง Advanced Veterinary Clinical Medicine	3(3-0-3)
*717 721	อายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์ขั้นสูง Advanced Veterinary Medicine	3(3-0-3)
*717 723	โรคสุกรและการจัดการฟาร์ม Swine Diseases and Farm Management	3(2-3-2)
*717 724	อายุรศาสตร์สัตว์เล็กขั้นสูง Advanced Small Animal Medicine	3(2-3-2)
*717 725	อายุรศาสตร์ม้าขั้นสูง Advanced Equine Medicine	3(2-3-2)
*717 726	อายุรศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องขั้นสูง Advanced Ruminant Medicine	3(2-3-2)
*717 727	อายุรศาสตร์สัตว์น้ำและการจัดการฟาร์ม Aquatic Medicine and Farm Management	3(2-3-2)

*717 728	การจัดการสุขภาพม้าในฟาร์มเพาะเลี้ยง Equine Stud Farm Health Management	3(2-3-2)
*717 729	เวชศาสตร์การกีฬาและสรีรวิทยาการออกกำลังกายสำหรับม้า Equine Sports Medicine and Exercise Physiology	3(2-3-2)
*717 890	การวิเคราะห์วรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ Literature Analysis in Veterinary Science	1(1-0-3)
*717 893	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ Special Problems in Veterinary Science	2(0-6-3)

นอกจากนี้นักศึกษาอาจเลือกเรียนจากรายวิชาเรียนนอกสาขาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยขอนแก่นในระดับบัณฑิตศึกษา ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

#### หมวดวิชาวิทยานิพนธ์

*717 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต
----------	-----------------------	-------------

#### 12.4. คำอธิบายระบบรหัสวิชา

- กำหนดรหัสวิชาเป็นตัวเลข 6 ตัว ดังนี้ 717 XXX
- ตัวเลข 2 ตัวแรก หมายถึง คณะสัตวแพทยศาสตร์
- ตัวเลขตัวที่ 3 หมายถึง ภาควิชา
- 710 หมายถึง วิชาการร่วม
- 715 หมายถึง ภาควิชาสัตวศาสตร์และวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์
- 717 หมายถึง ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์
- ตัวเลขตัวที่ 4 หมายถึง ระดับของวิชา
- เลข 7 และ 8 หมายถึง วิชาระดับบัณฑิตศึกษา
- ตัวเลขตัวที่ 5 หมายถึง วิชาในหมวดวิชา
- ตัวเลขตัวที่ 6 หมายถึง ลำดับที่ของวิชาในแต่ละหมวด

#### 12.5. ตัวอย่างแผนการศึกษา

##### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แผน ก แบบ ก1 หน่วยกิต	แผน ก แบบ ก2 หน่วยกิต
710 721	การออกแบบการทดลองทางสัตว แพทยศาสตร์	-	2(2-0-3)



710 701	Experimental Design in Veterinary Medicine สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย์	-	3(2-3-2)
717 891	Statistics for Veterinary Research สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1	1(1-0-3)	1(1-0-3)
xxx xxx	Seminar in Veterinary Science I วิชาเลือก	-	6
717 898	Elective Course (s) วิทยานิพนธ์	9	-
	Thesis		
	รวม	9	12

**ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2**

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แผน ก แบบ ก1 หน่วยกิต	แผน ก แบบ ก2 หน่วยกิต
717 892	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2 Seminar in Veterinary Science II	1(1-0-3)	1(1-0-3)
717 722	เทคนิคการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ Laboratory Diagnostic Techniques	-	3(2-3-2)
xxx xxx	วิชาเลือก	-	6
717 898	Elective Course (s) วิทยานิพนธ์	9	-
	Thesis		
	รวม	9	10

**ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1**

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แผน ก แบบ ก1 หน่วยกิต	แผน ก แบบ ก2 หน่วยกิต
xxx xxx	วิชาเลือก	-	3
717 898	Elective Course (s) วิทยานิพนธ์	9	-

717 899	Thesis วิทยานิพนธ์ Thesis	-	6
	รวม	9	9

**ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2**

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แผน ก แบบ ก1 หน่วยกิต	แผน ก แบบ ก2 หน่วยกิต
717 898	วิทยานิพนธ์	9	-
717 899	Thesis วิทยานิพนธ์ Thesis	-	6
	รวม	9	6

**12.6. คำอธิบายรายวิชา**

710 701 สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย์ 3(2-3-2)

Statistics for Veterinary Research

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

การใช้สถิติเพื่อบรรยายข้อมูลในทางสัตวแพทย์ การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นเพื่อวางแผน วิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลทางสัตวแพทย์ การหาความสัมพันธ์ สาธิตการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางสัตวแพทย์

Statistical reports in veterinary science, preliminary data examination, Statistical analysis for continuous variables in veterinary science, Analyses for veterinary research, Demonstration of statistical programs used in veterinary research

710 721 การออกแบบการทดลองทางสัตวแพทยศาสตร์ 2(2-0-3)

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

นิยามของการทดลอง หน่วยตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง การออกแบบการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ในงานวิจัยทางสัตวแพทยศาสตร์ การทดลองแบบตารางสาน ปัจจัยแทรกซ้อนในงานวิจัยทางสัตวแพทยศาสตร์ การออกแบบการทดลองแบบมีบล็อก แบบลาตินสแควร์ แบบแยกขั้นตอน การออกแบบการทดลองแบบข้ามกลุ่มเพื่อทดสอบประสิทธิภาพการรักษา การออกแบบการทดลองแบบจับคู่เพื่อควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนและการออกแบบการทดลองแบบเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนในงานวิจัยทางสัตวแพทยศาสตร์

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.

715 750 การจัดการสุขภาพฝูงโคนม 3(3-0-3)

Dairy Cattle Herd Health Management

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การจัดการระดับฝูงในโคนม ด้านสุขภาพ โรงเรือน โภชนาการ และการสืบพันธุ์ การเก็บข้อมูลและการใช้คอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสืบพันธุ์และการผลิต

Dairy cattle management of health, housing, nutrition, and reproduction, data collection for application of computer to increase reproductive performance and production.

715 751 การจัดการสุขภาพฝูงสุกร 3(3-0-3)

Swine Herd Health Management

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การจัดการสุกรในระดับฝูง ด้านสุขภาพ โภชนาการ โรงเรือน และการสืบพันธุ์ การเก็บข้อมูลและการใช้คอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสืบพันธุ์และการผลิต

Swine management of health, nutrition, housing, and reproduction, data collection and application of computer to increase reproductive performance and production.

717 720 เวชศาสตร์คลินิกขั้นสูงทางสัตวแพทย์ 3(3-0-3)

Advanced Veterinary Clinical Medicine

เงื่อนไขของรายวิชา: สฟ.บ.

การเรียนการสอน การสัมมนาและอภิปรายเกี่ยวกับการวินิจฉัยขั้นสูงและศิลปะการรักษาและแบบนิยมน การรักษาในเนื้อหาเวชศาสตร์ทางคลินิกในเรื่องสัตวแพทย์ศาสตร์รวมถึงการเข้าสู่เชิงปัญหา (POA) การตรวจพิเศษ เทคนิควินิจฉัยที่ทันสมัย สำหรับโรคติดเชื้อสามัญ อาการทางคลินิก วิธีการรักษา พยาธิวิทยาคลินิก การแปลความหมายในปฏิบัติการ การตัดสินใจ ในการวินิจฉัยและการรักษาและอภิปรายหัวข้อการวิจัยทางคลินิก

Instruction, seminar and discussion in advanced and state-of-the-art of diagnosis and therapeutic modalities in the area of veterinary clinical medicine including a problem-oriented approach (POA), special examinations, modern diagnostic techniques for common infectious diseases, clinical nutrition, therapeutic methods, clinical pathology and laboratory interpretation, decision making in diagnosis and treatment, and clinical research topic discussion.

717 721 อายุรศาสตร์ขั้นสูงทางสัตวแพทย์ 3(3-0-3)

Advanced Topics in Veterinary Medicine

เงื่อนไขของรายวิชา: สพ.บ.

การเรียนการสอน สัมมนาและอภิปรายเกี่ยวกับความรู้ใหม่เชิงลึกทางพยาธิสรีรวิทยาของหัวข้อเรื่องคัดสรรในเรื่องเกิดโรค การวินิจฉัย การรักษาด้านอายุรศาสตร์ในประเด็นหรือปัญหาที่สำคัญทางอายุรศาสตร์สัตวแพทย์ การศึกษาพยาธิสรีรวิทยาของปัญหาทางคลินิกสามัญ การศึกษาพยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรคติดเชื้อที่สำคัญ การแปลผลค่าทางห้องปฏิบัติการและพยาธิวิทยาคลินิก รวมถึงการตัดสินใจวินิจฉัยและการรักษา

Instruction, seminar, and discussion devoted intense study of new pathophysiology aspects of selected topics in veterinary internal medicine including pathophysiology of common clinical problems, common and important infectious diseases, clinical pathology and laboratory interpretation, and decision making in diagnosis and treatment.

717 722 เทคนิคการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการสัตวแพทย์ 3(2-3-2)

Veterinary Laboratory Diagnostic Techniques

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

การเรียนการสอนและปฏิบัติทางด้านเทคนิคพื้นฐานและเทคนิคในการตรวจวินิจฉัยขั้นสูงและงานการวิจัยในทางวิทยาศาสตร์คลินิกด้านสัตวแพทยศาสตร์ เทคนิคการสอบปริมาณภูมิคุ้มกันทางเอนไซม์ การสอบปริมาณทางวิทยาเซรัม เทคนิคระดับโมเลกุลเพื่อการวินิจฉัยโรคติดเชื้อเทคนิคทาง Recombinant DNA พืชวิทยาเชิงวินิจฉัย

Instruction and practice in basic and advanced state-of-the-art of diagnostic techniques and research modalities in veterinary clinical science including enzyme immunoassay, serological assays, molecular techniques for diagnosis of infectious pathogens, recombinant DNA techniques, and diagnostic toxicology.

717 723 โรคสุกรและการจัดการฟาร์ม 3(2-3-2)

Swine Diseases and Farm Management

เงื่อนไขรายวิชา: สพ.บ. หรือในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

การเรียนการสอน สัมมนาและอภิปรายในเรื่องการศึกษาอย่างเข้มข้นทางพยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรคในหัวข้อที่คัดสรรทางด้านโรคสุกร การวินิจฉัย การรักษาและการป้องกันโรคในโรคหรือปัญหาที่คัดสรรมาของระบบต่างๆ ในสุกร ทั้งรายตัวและระดับฟาร์มโดยอาศัยสารสนเทศจากการวินิจฉัยจากห้องปฏิบัติการและที่ได้จากฐานข้อมูลของฟาร์ม มีการอภิปรายในเรื่องการจัดการด้านความปลอดภัยเชิงชีวภาพ การจัดกลุ่มสุกร การคงสุขภาพของสุกร โปรแกรมการให้วัคซีน การให้สารปฏิชีวนะในการป้องกันโรค และการให้ความรู้แก่นักตลาดกรของฟาร์ม

Instruction, seminars, and discussions devoted intense study of new pathophysiology aspects of selected topics in pig diseases including diagnosis, treatment and prevention of an individual and farm pigs using the information from both diagnostic laboratory and farm database. Discussion of biosecurity arrangements, pig flow, swine health maintenance, vaccination programs, antimicrobial used and staff training.

717 724 อายุรศาสตร์สัตว์เล็กขั้นสูง

3(2-3-2)

Advanced Small Animal Medicine

เงื่อนไขของรายวิชา: สพ.บ.

การเรียนการสอน สัมมนาและอภิปรายเกี่ยวกับการศึกษาอย่างเข้มข้นในโรคหรือปัญหาที่คัดสรรมา ในสุนัขและแมว ในด้านพยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค การวินิจฉัย การรักษาและการป้องกันโรคที่มักพบในคลินิกสัตว์เล็ก โรคหรือปัญหาทางระบบประสาท ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบทางเดินหายใจ โรคของระบบต่อมไร้ท่อ โรกระบบทางเดินอาหารและโรคติดเชื้อ การจัดการสัตว์ป่วย การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การตัดสินใจรักษา เทคนิคการตรวจวินิจฉัยขั้นสูง กรณีศึกษาในคลินิกสัตว์เล็กและในโรงพยาบาลสัตว์ และการมีส่วนร่วมทางคลินิกในคลินิกสัตว์เล็ก

Instruction, seminars, and discussions devoted intense study in selected diseases or problems of dogs and cats, in pathophysiology, diagnosis, treatment, and prevention, commonly encountered in small animal practice, neurology, nephrology, respiratory, endocrinology, gastroenterology and infectious diseases, case management, laboratory data interpretation, therapeutics decision making, and advanced diagnostic techniques. Case study in small animal clinic and hospital and clinical participation in small animal clinic .

717 725 อายุรศาสตร์ม้าขั้นสูง

3(2-3-2)

Advanced Equine Medicine

เงื่อนไขของรายวิชา: สพ.บ.

การเรียนการสอน สัมมนาและอภิปรายเกี่ยวกับการศึกษาอย่างจริงจังในโรคหรือปัญหาที่คัดสรรมา ของระบบต่างๆ ในม้า ในด้านพยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค การวินิจฉัย การรักษาและการป้องกันโรคที่มักพบในคลินิกม้า ปัญหาทางระบบประสาท ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบทางเดินหายใจ โรคของระบบต่อมไร้ท่อ โรกระบบทางเดินอาหาร โรคกล้ามเนื้อและกระดูก โรคที่เกี่ยวข้องกับอาหาร โรคที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายและโรคติดเชื้อ การจัดการสัตว์ป่วย การแปลข้อมูลจากห้องปฏิบัติการ การตัดสินใจรักษา เทคนิคการตรวจวินิจฉัยขั้นสูง กรณีศึกษาในคลินิกม้า คอกม้าหรือในโรงพยาบาลสัตว์ การมีส่วนร่วมในคลินิกม้าและปฏิบัติการในโรงพยาบาลสัตว์

Instruction, seminars, and discussions devoted intense study in selected diseases or problems of horses, pathophysiology, diagnosis, treatment, and prevention, commonly encountered in equine practice, neurology, nephrology, respiratory, endocrinology, gastroenterology, musculoskeletal diseases, nutritional-related diseases, exercise-related diseases, and infectious diseases, case management, laboratory data interpretation, therapeutics decision making, and advanced diagnostic techniques. Case study in equine clinic and clinical participation in equine clinic and ambulatory practice .

717 726 อายุรศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องขั้นสูง

3(2-3-2)

Advanced Ruminant Medicine

เงื่อนไขของรายวิชา: สพ.บ.

การเรียนการสอน สัมมนาและอภิปรายเกี่ยวกับการศึกษาอย่างจริงจังในโรคหรือปัญหาที่คัดสรรสัตว์เคี้ยวเอื้อง เช่นพยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค เทคนิคทางคลินิก การไปสู่การวินิจฉัย กลยุทธ์การรักษา การควบคุมและป้องกันโรคหรือปัญหาสุขภาพที่สำคัญในสัตว์เคี้ยวเอื้อง อาทิเช่น โค กระบือ แพะ และแกะ กลไกโรค พยาธิสรีรวิทยาการตรวจวินิจฉัย หลักการวินิจฉัยและรักษาโรคติดเชื้อ การจัดการภาวะฉุกเฉินและเวชบำบัดวิกฤต โภชนวิทยาคลินิกและความผิดปกติแต่กำเนิดและที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมและยาป้องกัน จุดเน้นขั้นต้นจะเป็นประสบการณ์ทางคลินิกในการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดในสัตว์เคี้ยวเอื้องรายตัวและระดับฟาร์ม

Instruction, seminar, and discussions devoted intense study in selected diseases or problems of ruminants, i.e. pathophysiology, clinical techniques, diagnostic approach, therapeutic strategies, control and prevention of diseases or health problems in ruminants, including cattle, sheep and goat. Disease mechanism, pathophysiology, and principles of diagnosis and treatment of infectious diseases, emergency management, critical care medicine, clinical nutrition, congenital and hereditary disorders, and preventive medicine. The primary focus on clinical experience in health problem solving for both individuals and ruminant farms.

717 727 อายุรศาสตร์สัตว์น้ำและการจัดการฟาร์ม

3(2-3-2)

Aquatic Medicine and Farm Management

เงื่อนไขของรายวิชา: สพ.บ. หรืออยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

การสอนขั้นสูงเกี่ยวกับการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ กระบวนการเกิดโรค วิธีการตรวจวินิจฉัย การป้องกันและรักษาโรคในสัตว์น้ำที่สำคัญในประเทศไทย การเก็บข้อมูลและการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำและการเพิ่มผลผลิต

Advanced instruction in aquatic farm management, pathogenesis, diagnostic procedures, prevention and treatment of important aquatic animal diseases in Thailand. Data collection and application of computer to increase efficacy of farm management and production.

- 717 728 การจัดการสุขภาพม้าในฟาร์มเพาะเลี้ยง 3(2-3-2)  
 Equine Stud Farm Health Management  
 เนื้อหาของรายวิชา: สฟ.บ. หรือในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร  
 การเรียนการสอนและสัมมนาเน้นเกี่ยวกับการจัดการในฟาร์มเพาะเลี้ยงม้าพื้นฐาน การจัดการด้านระบบสืบพันธุ์ในพ่อม้าและแม่ม้า โรคและปัญหาที่มักพบในพ่อม้า โรคในแม่ม้าและโรคในลูกม้า เวชศาสตร์การป้องกันโรคของม้าในฟาร์มเพาะเลี้ยงลูกม้า การเก็บข้อมูลและการใช้คอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการฟาร์มและการผลิต  
 Instruction and seminars concentrating on basic stud farm management, reproductive management for the mares and the stallions, diseases and problems in stallions, mares and neonatal foals, and preventive medicine. Data collection and application of computer to increase efficacy of farm management and production.
- 717 729 เวชศาสตร์การกีฬาและสรีรวิทยาการออกกำลังกายสำหรับม้า 3(2-3-2)  
 Equine Sports Medicine and Exercise Physiology  
 เนื้อหาของรายวิชา: สฟ.บ. หรือในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร  
 การปรับของร่างกายม้าทั้งทางด้านกายภาพ สรีรวิทยา เมแทบอลิซึมและจิตใจที่มีต่อการฝึกกีฬา ผลของอาหารที่มีต่อเมแทบอลิซึมของกล้ามเนื้อ การฝึกม้าแข่งและม้ากีฬา การประเมินความสามารถทางการกีฬา พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดปัญหาและโรคที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายหรือการฝึกซ้อมงานวิจัยทางด้านสรีรวิทยาการออกกำลังกายในม้า การปฏิบัติงานทางคลินิก  
 Physical, physiologic, metabolic and mental adaptation to athletic training. Nutrition and bioenergetics of muscle metabolism. Management and training the equine athletes. Fitness evaluation. Pathophysiology of exercise-related diseases or problems and research in equine exercise physiology. Clinical participation and field trip may be required.
- 717 890 การวิเคราะห์วรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ 1(1-0-1)  
 Literature Analysis in Veterinary Science  
 เนื้อหาของรายวิชา: ไม่มี  
 การวิเคราะห์บทความ งานวิจัย รายงานสัตว์ป่วย จากวารสารทางสัตวแพทย์ที่เป็นปัจจุบัน  
 Literature analysis of articles, research paper, report from current veterinary journal.
- 717 891 สัมมนาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ 1(1-0-3)  
 Seminar in Veterinary Science I  
 เนื้อหาของรายวิชา: ไม่มี

การสังเคราะห์รายงานเชิงวิทยาศาสตร์จากการทบทวนบทความวิจัยทางสาขาวิชา  
วิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์

Synthesis of a scientific report by reviewing research articles in veterinary science

717 892 สัมมนาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ 2 1(1-0-3)

Seminar in Veterinary Science II

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

การสังเคราะห์รายงานเชิงวิทยาศาสตร์จากการทบทวนบทความวิจัยบทความวิชาการทาง  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ เพื่อนำไปสู่การทำวิทยานิพนธ์หรือรายงานความก้าวหน้าของ  
วิทยานิพนธ์

Synthesis of a scientific report by reviewing research articles in veterinary clinical  
science leading to the developing of the thesis or report the progress of thesis work.

717 893 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ 2(0-6-3)

Special Problems in Veterinary Science

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

การทดลองหรือการวิเคราะห์ข้อมูลในหัวข้อทางสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์  
และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของรายงานเชิงวิทยาศาสตร์

Experimentation of a specific topic or data analysis in veterinary science and  
presentation of the results in terms of a scientific report.

717 898 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

Thesis

เงื่อนไขของรายวิชา: ต้องได้รับอนุญาตจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการ  
บริหารหลักสูตร

การทำวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ เสนอรายงานความก้าวหน้าต่อคณะ  
กรรมการบริหารหลักสูตร เขียนผลงานวิจัยในรูปวิทยานิพนธ์ และต้องได้รับการตีพิมพ์หรือถูกตอบรับ  
ให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในหรือต่างประเทศ หรือเสนอผลงานในการประชุมวิชาการในสาขาที่  
เกี่ยวข้อง

Conducting research in veterinary science and presenting progress reports to the thesis  
advisory committee, writing up the results of the research as a thesis, and that thesis is to be  
published in Thai journal or international journal or be proposed to presentation in concerned  
scientific conference.

717 899 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

Thesis



เงื่อนไขของรายวิชา: ต้องได้รับอนุญาตจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการบริหาร  
หลักสูตร

การทำวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ เสนอรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เขียนผลงานวิจัยในรูปวิทยานิพนธ์ และต้องได้รับการตีพิมพ์หรือถูกตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในหรือต่างประเทศ หรือเสนอผลงานในการประชุมวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้อง

Conducting research in veterinary science and presenting progress reports to the thesis advisory committee, writing up the results of the research as a thesis, and that thesis is to be published in Thai journal or international journal or be proposed to presentation in concerned scientific conference.