

ภาควิชากายวิภาคศาสตร์

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายวิภาคทางสัตวแพทย์ (Veterinary Anatomical Science)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์กายวิภาคทางสัตวแพทย์), วท.ม. (วิทยาศาสตร์กายวิภาคทางสัตวแพทย์)
Master of Science (Veterinary Anatomical Science), M.S. (Veterinary Anatomical Science)

โครงสร้างหลักสูตร มี 2 แผน

แผน ก แบบ ก 1

มีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- วิชาเอกบังคับ 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

รายการวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01501597 สัมมนา (Seminar)

1,1

- วิชาเอกบังคับ 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01501591 วิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์กายวิภาคทางสัตวแพทย์

(Research Methodology in Veterinary Anatomical Science)

2(2-0-4)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

01501599 วิทยานิพนธ์ (Thesis)

1-36

แผน ก แบบ ก 2

มีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รวมเป็น 36 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

- วิชาเอกบังคับ 9 หน่วยกิต

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รายการวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

01501597 สัมมนา (Seminar)

1,1

- วิชาเอกบังคับ 9 หน่วยกิต

01501512 มหากายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบทางสัตวแพทย์ I

(Comparative Veterinary Gross Anatomy I)

3(2-3-6)

01501522 วิทยาศาสตร์ของเซลล์และโมเลกุล (Cell and Molecular Science)

2(2-0-4)

01501523	จุลกายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ของเซลล์และเนื้อเยื่อ (Veterinary Microanatomy of Cell and Tissue Structure)	2(1-3-4)
01501591	วิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์กายวิภาคทางสัตวแพทย์ (Research Methodology in Veterinary Anatomical Science)	2(2-0-4)

- **วิชาเอกเลือก** ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิชาจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต และ / หรือ เลือกเรียนวิชาในภาควิชาต่างๆ ของมหาวิทยาลัยที่มีเลขรหัสสามตัวหลัง ตั้งแต่ 500 ขึ้นไป โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำภาควิชา และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

01501513	มหากายวิภาคเปรียบเทียบทางสัตวแพทย์ II (Comparative Veterinary Gross Anatomy II)	2(1-3-4)
01501524	จุลกายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ของอวัยวะในร่างกาย (Veterinary Microanatomy of Organs in the Body)	3(2-3-6)
01501531	การเจริญก่อนคลอดของตัวอ่อนสัตว์เลี้ยง (Prenatal Development of Conceptus in Domestic Animals)	3(3-0-6)
01501532	ชีววิทยาของเซลล์ต้นกำเนิด (Stem Cell Biology)	3(3-0-6)
01501542	ประสาทกายวิภาคศาสตร์ของสัตว์ทดลอง (Neuroanatomy of Experimental Animals)	3(2-3-6)
01501592	เทคนิควิจัยมหากายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ (Research Techniques in Gross Veterinary Anatomy)	3(1-6-5)
01501593	เทคนิควิจัยวิทยาศาสตร์จุลกายวิภาคทางสัตวแพทย์ (Research Techniques in Veterinary Microanatomical Science)	3(1-6-5)
01501594	เทคนิคการวิจัยเซลล์ (Cell Research Techniques)	3(1-6-5)
01501596	เรื่องเฉพาะทางในวิทยาศาสตร์กายวิภาคทางสัตวแพทย์ (Selected Topics in Veterinary Anatomical Science)	1-3
01501598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

01501599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12
----------	----------------------	------

คำอธิบายรายวิชา

01501512	มหากายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบทางสัตวแพทย์ I (Comparative Veterinary Gross Anatomy I) มหากายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบของอวัยวะทุกระบบในสุนัขและสัตว์ทดลอง	3(2-3-6)
01501513	มหากายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบทางสัตวแพทย์ II (Comparative Veterinary Gross Anatomy II) มหากายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์โลหิต ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร และระบบขับถ่าย และสืบพันธุ์ในสุกร โค และม้า	2(1-3-4)
01501522	วิทยาศาสตร์ของเซลล์และโมเลกุล (Cell and Molecular Science) ลักษณะโครงสร้างและหน้าที่ของออร์แกเนล การเพิ่มดีเอ็นเอ การแสดงออกของยีน การสร้างโปรตีน วงจรของเซลล์ การเคลื่อนของเซลล์ การส่งสัญญาณในเซลล์	2(2-0-4)
01501523	จุลกายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ของเซลล์และเนื้อเยื่อ (Veterinary Microanatomy of Cell and Tissue Structure) องค์ประกอบของเซลล์ยูคาริโอต สัณฐานระดับจุลภาคขององค์ประกอบของเซลล์ที่เห็นจากกล้องจุลทรรศน์ธรรมดา และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน สัณฐานวิทยาและการทำหน้าที่ขององค์ประกอบภายในเซลล์ โครงสร้างระดับจุลภาคของเนื้อเยื่อพื้นฐานในสัตว์ชั้นสูง ความสัมพันธ์เชิงหน้าที่ของโครงสร้างเนื้อเยื่อ	2(1-3-4)
01501524	จุลกายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ของอวัยวะในร่างกาย (Veterinary Microanatomy of Organs in the Body) สัณฐานระดับจุลภาคขององค์ประกอบ และโครงสร้างอวัยวะในระบบต่างๆ ของร่างกายสัตว์ชั้นสูง ที่เห็นจากกล้องจุลทรรศน์ธรรมดา และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ความสัมพันธ์เชิงหน้าที่ขององค์ประกอบและโครงสร้างอวัยวะ	3(2-3-6)

วิชาพื้นฐาน: 01501523

01501531	การเจริญก่อนคลอดของตัวอ่อนสัตว์เลี้ยง (Prenatal Development of Conceptus in Domestic Animals) พื้นฐานด้านการเจริญก่อนคลอดของตัวอ่อน การสร้างอวัยวะจากเนื้อเยื่อต้นกำเนิด	3(3-0-6)
01501532	ชีววิทยาของเซลล์ต้นกำเนิด (Stem Cell Biology) ชีววิทยาของเซลล์ต้นกำเนิด ลักษณะ การจำแนก การแยกเก็บและการเลี้ยงเซลล์ต้นกำเนิดจากเอ็มบริโอและเซลล์ต้นกำเนิดแบบมีเซนไคม์ การเคลื่อนที่ของเซลล์ต้นกำเนิด การเหนี่ยวนำให้เกิดเซลล์ต้นกำเนิด การนำเซลล์ต้นกำเนิดใช้ในการรักษา	3(3-0-6)
	วิชาพื้นฐาน: 01501522	
01501542	ประสาทกายวิภาคศาสตร์ของสัตว์ทดลอง (Neuroanatomy of Experimental Animals) ลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์ และจุลกายวิภาคศาสตร์ของระบบประสาทในสัตว์ทดลองประเภท สุนัข หนู และกระต่าย	3(2-3-6)
01501591	วิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์กายวิภาคทางสัตวแพทย์ (Research Methodology in Veterinary Anatomical Science) หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์กายวิภาคทางสัตวแพทย์ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิค การวิเคราะห์ การแปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัยการจัดทำรายงานเพื่อการเสนอในการประชุม	2(2-0-4)
01501592	เทคนิควิจัยมหากายวิภาคทางสัตวแพทย์ (Research Techniques in Gross Veterinary Anatomy) เทคนิคทางมหากายวิภาคศาสตร์ในการเตรียมซากสัตว์ทดลอง กระดูก อวัยวะต่างๆ เพื่อใช้ในการวิจัย และเป็นอุปกรณ์ช่วยสอน	3(1-6-5)
	วิชาพื้นฐาน: 01501512	
01501593	เทคนิควิจัยจุลกายวิภาคทางสัตวแพทย์ (Research Techniques in Veterinary Microanatomical Science) หลักการเตรียมเนื้อเยื่อจากสัตว์ชั้นสูงเพื่อศึกษาทางวิทยาศาสตร์จุลกายวิภาค เกณฑ์วิธีและสารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์จุลกายวิภาค เทคนิคการเตรียมเนื้อเยื่อสำหรับกล้องจุลทรรศน์ธรรมดาเทคนิคการสเมียร์ เทคนิคพาราฟิน เทคนิคตัดแบบเยือกแข็ง เทคนิคทางอิมมูโนฮิสโตเคมีสตรีย และเทคนิคการย้อมสีเนื้อเยื่อ เทคนิคการเตรียมเนื้อเยื่อสำหรับกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนทั้งแบบส่องกราดและส่องผ่าน	3(1-6-5)
	วิชาพื้นฐาน: 01501523	
01501594	เทคนิคการวิจัยเซลล์ (Cell Research Techniques) เทคนิคการวิจัยเซลล์ การแยกเซลล์ การเลี้ยงเซลล์ การเก็บรักษาเซลล์ การยึดติดของเซลล์ การเคลื่อนที่ของเซลล์ การเพิ่มจำนวนเซลล์ การตายของเซลล์ ลักษณะของเซลล์	3(1-6-5)
	วิชาพื้นฐาน: 01501522	
01501596	เรื่องเฉพาะทางในวิทยาศาสตร์กายวิภาคทางสัตวแพทย์ (Selected Topics in Veterinary Anatomical Science) เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์กายวิภาคทางสัตวแพทย์ในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา	1-3
01501597	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์กายวิภาคทางสัตวแพทย์ในระดับปริญญาโท	1
01501598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems) การศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์กายวิภาคทางสัตวแพทย์ในระดับปริญญาโท แล้วเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน	1-3
01501599	วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์	1-12