

คณะสัตวแพทยศาสตร์

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Animal Health and Biomedical Sciences)

ชื่อหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์
Master of Sciences Program in Animal Health and Biomedical Sciences

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์), วท.ม. (วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์)
Master of Sciences (Animal Health and Biomedical Sciences), M.S. (Animal Health and Biomedical Sciences)

โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
 ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 - วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
 ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

รายการวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01542597 สัมมนา 1,1
(Seminar)

- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01542591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ 3(3-0-6)
(Research Methodology in Animal Health and Biomedical Sciences)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

01542599 วิทยานิพนธ์ 1-36
(Thesis)

แผน ก แบบ ก 2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
 ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
 - สัมมนา 2 หน่วยกิต
 - วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต
 - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต
 ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รายการวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

01542597 สัมมนา 1,1
(Seminar)

- วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต

01542571	ชีวสถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Biostatistics in Animal Health and Biomedical Sciences)	3(2-3-6)
01542591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Research Methodology in Animal Health and Biomedical Sciences)	3(3-0-6)

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

01542512	การดูแลและการใช้สัตว์ทดลองเพื่องานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Laboratory Animal Care and Use in Animal Health and Biomedical Science Research)	2(1-3-4)
01542531	ชีวเคมีระดับเซลล์ขั้นสูงในสัตว์ (Advanced Cellular Biochemistry in Animal)	3(3-0-6)
01542532	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Cell and Molecular Biology for Animal Health and Biomedical Sciences)	3(3-0-6)
01542543	เครื่องมือวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ (Research Instruments in Biomedical Research)	2(2-0-4)
01542581	เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Biotechnology in Animal Health and Biomedical Sciences)	3(3-0-6)
01542582	ชีววิทยาศาสตร์โมเลกุลและเทคนิคทางซีรั่มวิทยาเพื่อการวินิจฉัยโรค (Molecular Bioscience and Serological Methods for Diagnosis)	3(1-4-4)
01542596	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Selected Topics in Animal Health and Biomedical Sciences)	1-3
01542598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

และเลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิชา และ / หรือ นอกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องโดยมีรหัสวิชาสามตัวท้ายตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขา และได้รับอนุมัติจาก คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

ตัวอย่างรายวิชาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์

01542511	สาระทางกายวิภาคศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Essence in Anatomy for Animal Health and Biomedical Sciences)	3(2-3-6)
01542521	ชีววิทยาภูมิคุ้มกัน (Immunobiology)	3(3-0-6)
01542523	โรคติดเชื้อแบคทีเรียอุบัติใหม่และสถานการณ์ปัจจุบัน (Emerging Bacterial Diseases and Current Status)	2(2-0-4)
01542544	การวิเคราะห์ทางจุลชีววิธีสำหรับสารต้านจุลชีพในงานวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ (Microbioassay for Antimicrobial in Biomedical Research)	2(2-0-4)
01542551	พยาธิวิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล (Cellular and Molecular Pathology)	3(3-0-6)
01542561	เทคโนโลยีชีวภาพทางปรสิตวิทยา (Biotechnology in Parasitology)	3(3-0-6)
01542562	การตรวจวินิจฉัยโรคปรสิตทางสัตวแพทย์ (Veterinary Diagnostic Parasitology)	2(2-0-4)
01542572	การจัดการทางสัตวแพทย์สาธารณสุข (Veterinary Public Health Management)	2(2-0-4)
01542573	เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศทางสัตวแพทย์สาธารณสุข (Information System and Technology in Veterinary Public Health)	2(2-0-4)

ตัวอย่างรายวิชาออกสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์

01501511	มหากายวิภาคศาสตร์ของสัตว์ทดลอง (Gross Anatomy in Experimental Animals)	2(1-3-4)
01501522	จุลกายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะในร่างกาย (Microanatomy of Organs in the Body)	3(2-3-6)
01501523	เทคนิคพื้นฐานในงานวิจัยทางจุลกายวิภาคศาสตร์ (Basic Techniques in Microanatomical Research)	1(1-0-2)
01501531	การเจริญก่อนคลอดของตัวอ่อนสัตว์เลี้ยง (Prenatal Development of Conceptus in Domestic Animals)	3(3-0-6)
01501541	ประสาทกายวิภาคศาสตร์ของสัตว์ทดลอง (Neuroanatomy of Experiment Animals)	3(2-3-6)
01501552	เทคนิควิจัยทางวิทยาศาสตร์โมเลกุล (Research Techniques in Molecular Science)	2(0-6-3)
01506524	การเปลี่ยนแปลงสัญญาณที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์ (Signal Transduction Related to Animal Health)	2(2-0-6)
01506525	การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสัญญาณโดยเทคนิคทางพันธุวิศวกรรม (Signal Transduction Analysis by Genetic Engineering Techniques)	2(2-0-4)
01506533	ปฏิบัติการชีวเคมีทางสัตวแพทย์ขั้นสูง (Laboratory in Advanced Veterinary Biochemistry)	2(0-6-3)
01508551	จุลชีววิทยาทางการสัตวแพทย์แบบเข้มข้น (Intensive Veterinary Microbiology)	2(2-0-4)
01508552	บูรณาการทางไวรัสวิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกัน (Integrated Virology and Immunology)	3(3-0-6)
01509511	หนอนพยาธิที่สำคัญทางสัตวแพทย์ (Helminths of Veterinary Importance)	3(3-0-6)
01509521	แมลงและโรคที่นำโดยแมลง (Insects and Insect-borne Diseases)	3(3-0-6)
01509522	เห็บและไรที่สำคัญทางสัตวแพทย์ (Ticks and Mites of Veterinary Importance)	3(3-0-6)
01509532	ปรสิตในเลือดและโปรโตซัวที่เป็นปรสิตที่สำคัญทางสัตวแพทย์ (Blood Parasites and Parasitic Protozoa of Veterinary Importance)	3(3-0-6)
01509563	โรคปรสิตที่ติดต่อจากสัตว์สู่คน (Parasitic Zoonoses)	3(3-0-6)
01509571	เทคโนโลยีชีวภาพทางปรสิตวิทยาทางสัตวแพทย์ (Biotechnology of Veterinary Parasitology)	3(3-0-6)
01540512	วิทยาการต่อมไร้ท่อทางคลินิก (Clinical Endocrinology)	3(3-0-6)
01540514	จักษุวิทยาทางคลินิก (Clinical Ophthalmology)	2(2-0-4)
01540516	วิทยาเนื้องอกทางคลินิก (Clinical Oncology)	2(2-0-4)
01540518	การวินิจฉัยด้วยภาพทางสัตวแพทย์ขั้นสูง (Advanced Veterinary Diagnostic Image)	2(2-0-4)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

01542599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12
----------	-------------------------	------

แผน ข

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
- สัมมนา	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	6 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	22 หน่วยกิต
ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ	6 หน่วยกิต

รายการวิชา**ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต****- สัมมนา 2 หน่วยกิต**

01542597	สัมมนา (Seminar)	1,1
----------	---------------------	-----

- วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต

01542571	ชีวสถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Biostatistics in Animal Health and Biomedical Sciences)	3(2-3-6)
----------	--	----------

01542591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Research Methodology in Animal Health and Biomedical Sciences)	3(3-0-6)
----------	---	----------

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

01542512	การดูแลและการใช้สัตว์ทดลองเพื่องานวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Laboratory Animal Care and Use in Animal Health and Biomedical Science Research)	2(1-3-4)
----------	---	----------

01542531	ชีวเคมีระดับเซลล์ขั้นสูงในสัตว์ (Advanced Cellular Biochemistry in Animal)	3(3-0-6)
----------	---	----------

01542532	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Cell and Molecular Biology for Animal Health and Biomedical Sciences)	3(3-0-6)
----------	--	----------

01542543	เครื่องมือวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ (Research Instruments in Biomedical Research)	2(2-0-4)
----------	---	----------

01542581	เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Biotechnology in Animal Health and Biomedical Sciences)	3(3-0-6)
----------	---	----------

01542582	ชีววิทยาศาสตร์โมเลกุลและเทคนิคทางซีรัมวิทยาเพื่อการวินิจฉัยโรค (Molecular Bioscience and Serological Methods for Diagnosis)	3(1-4-4)
----------	--	----------

01542596	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Selected Topics in Animal Health and Biomedical Sciences)	1-3
----------	---	-----

01542598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
----------	----------------------------------	-----

และเลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิชา และ / หรือ นอกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องโดยมีรหัสวิชาสามตัวท้ายตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

ตัวอย่างรายวิชาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์

01542511	สาระทางกายวิภาคศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Essence in Anatomy for Animal Health and Biomedical Sciences)	3(2-3-6)
----------	---	----------

01542521	ชีววิทยาภูมิคุ้มกัน (Immunobiology)	3(3-0-6)
----------	--	----------

01542523	โรคติดเชื้อแบคทีเรียอุบัติใหม่และสถานการณ์ปัจจุบัน (Emerging Bacterial Diseases and Current Status)	2(2-0-4)
----------	--	----------

01542544	การวิเคราะห์ทางจุลชีววิธีสำหรับสารต้านจุลชีพในงานวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ (Microbioassay for Antimicrobial in Biomedical Research)	2(2-0-4)
----------	---	----------

01542551	พยาธิวิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล (Cellular and Molecular Pathology)	3(3-0-6)
01542561	เทคโนโลยีชีวภาพทางปรสิตวิทยา (Biotechnology in Parasitology)	3(3-0-6)
01542562	เทคนิคการตรวจวินิจฉัยโรคปรสิตทางสัตวแพทย์ (Diagnostic Techniques of Parasitic Disease in Veterinary)	2(2-0-4)
01542572	การจัดการทางสัตวแพทย์สาธารณสุข (Veterinary Public Health Management)	2(2-0-4)
01542573	เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศทางสัตวแพทย์สาธารณสุข (Information System and Technology in Veterinary Public Health)	2(2-0-4)
ตัวอย่างรายวิชานอกสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์		
01501511	มหากายวิภาคศาสตร์ของสัตว์ทดลอง (Gross Anatomy in Experimental Animals)	2(1-3-4)
01501522	จุลกายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะในร่างกาย (Microanatomy of Organs in the Body)	3(2-3-6)
01501523	เทคนิคพื้นฐานในงานวิจัยทางจุลกายวิภาคศาสตร์ (Basic Techniques in Microanatomical Research)	1(1-0-2)
01501531	การเจริญก่อนคลอดของตัวอ่อนสัตว์เลี้ยง (Prenatal Development of Conceptus in Domestic Animals)	3(3-0-6)
01501541	ประสาทกายวิภาคศาสตร์ของสัตว์ทดลอง (Neuroanatomy of Experiment Animals)	3(2-3-6)
01501552	เทคนิควิจัยทางวิทยาศาสตร์โมเลกุล (Research Techniques in Molecular Science)	2(0-6-3)
01506524	การเปลี่ยนแปลงสัญญาณที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์ (Signal Transduction Related to Animal Health)	2(2-0-6)
01506525	การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสัญญาณโดยเทคนิคทางพันธุวิศวกรรม (Signal Transduction Analysis by Genetic Engineering Techniques)	2(2-0-4)
01506533	ปฏิบัติการชีวเคมีทางสัตวแพทย์ขั้นสูง (Laboratory in Advanced Veterinary Biochemistry)	2(0-6-3)
01508551	จุลชีววิทยาทางการสัตวแพทย์แบบเข้ม (Intensive Veterinary Microbiology)	2(2-0-4)
01508552	บูรณาการทางไวรัสวิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกัน (Integrated Virology and Immunology)	3(3-0-6)
01509511	หนอนพยาธิที่สำคัญทางสัตวแพทย์ (Helminths of Veterinary Importance)	3(3-0-6)
01509521	แมลงและโรคที่นำโดยแมลง (Insects and Insect-borne Diseases)	3(3-0-6)
01509522	เห็บและไรที่สำคัญทางสัตวแพทย์ (Ticks and Mites of Veterinary Importance)	3(3-0-6)
01509532	ปรสิตในเลือดและโปรโตซัวที่เป็นปรสิตที่สำคัญทางสัตวแพทย์ (Blood Parasites and Parasitic Protozoa of Veterinary Importance)	3(3-0-6)
01509563	โรคปรสิตที่ติดต่อจากสัตว์สู่คน (Parasitic Zoonoses)	3(3-0-6)
01509571	เทคโนโลยีชีวภาพทางปรสิตวิทยาทางสัตวแพทย์ (Biotechnology of Veterinary Parasitology)	3(3-0-6)
01540512	วิทยาการต่อมไร้ท่อทางคลินิก (Clinical Endocrinology)	3(3-0-6)

01540514	จักษุวิทยาทางคลินิก (Clinical Ophthalmology)	2(2-0-4)
01540516	วิทยาเนื้องอกทางคลินิก (Clinical Oncology)	2(2-0-4)
01540518	การวินิจฉัยด้วยภาพทางสัตวแพทย์ขั้นสูง (Advanced Veterinary Diagnostic Image)	2(2-0-4)

ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต

01542595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	3,3
----------	---	-----

คำอธิบายรายวิชา

01542511	สาระทางกายวิภาคศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Essence in Anatomy for Animal Health and Biomedical Sciences) มหากายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะในระบบร่างกายของสัตว์ จุลกายวิภาคศาสตร์ของเซลล์เนื้อเยื่อและอวัยวะ การพัฒนาของเนื้อเยื่อ ต้นกำเนิด	3(2-3-0)
01542512	การดูแลและการใช้สัตว์ทดลองเพื่องานวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Laboratory Animal Care and Use in Animal Health and Biomedical Science Research) จรรยาบรรณและกฎหมายเกี่ยวกับการใช้สัตว์ทดลอง สัตว์ทดลองและลักษณะของสัตว์ทดลอง การเลี้ยงสัตว์และการจัดการ เทคนิคการทำทดลองและปฏิบัติต่อสัตว์ การจัดการต่อความเจ็บปวดและทรมาน การวางยาสลบและการทำเมตาฆาต	2(1-3-4)
01542521	ชีววิทยาภูมิคุ้มกัน (Immunobiology) หลักการพื้นฐานของชีววิทยาภูมิคุ้มกัน อวัยวะของระบบภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกันแต่กำเนิด แอนติเจนและแอนติบอดี เซลล์และโมเลกุลของ ระบบภูมิคุ้มกัน ซัยโตคัยน์และคีโมคัยน์ การจดจำแอนติเจน การแปรรูปและนำเสนอแอนติเจน การตอบสนองภูมิคุ้มกันแบบสารน้ำ และแบบฟั้งเซลล์ ภูมิคุ้มกันหลัง การติดเชื้อ พยาธิชีววิทยาภูมิคุ้มกัน ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง การปฏิเสธการปลูกถ่าย เนื้อเยื่อ และ ภูมิคุ้มกันต่อเนื้องอก	3(3-0-6)
01542523	โรคติดเชื้อแบคทีเรียอุบัติใหม่และสถานการณ์ปัจจุบัน (Emerging Bacterial Diseases and Current Status) คำจำกัดความและแนวคิดในปัจจุบันของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ลักษณะของโฮสต์และเชื้อก่อโรค และปัจจัยเสี่ยง การวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมอันมีผลต่อการอุบัติของเชื้อ การใช้ยาต้านจุลชีพที่ไม่เหมาะสม เชื้อก่อโรคที่มีการดื้อยาหลายชนิด พยาธิกำเนิดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ โรคติดเชื้อแบคทีเรียอุบัติใหม่จากสัตว์สู่คนและแบคทีเรียจากอาหาร	2(2-0-4)
01542531	ชีวเคมีระดับเซลล์ขั้นสูงในสัตว์ (Advanced Cellular Biochemistry in Animal) โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ของสัตว์ การผลิตและการสะสมพลังงานจากวิถีเมแทบอลิซึมและกลไก การควบคุมชีววิทยาระดับ โมเลกุล เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลและการประยุกต์	3(3-0-6)
01542532	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Cell and Molecular Biology for Animal Health and Biomedical Sciences) โครงสร้างและหน้าที่ของออร์แกเนล การถ่ายแบบดีเอ็นเอ การกำกับและการแสดงออกของยีน การสังเคราะห์โปรตีน วงจรของเซลล์ การย้ายที่ของเซลล์ และการส่งสัญญาณในเซลล์	3(3-0-6)
01542543	อุปกรณ์วิจัยทางชีวเวชศาสตร์ (Research Instruments in Biomedical Science) หลักการงานและเทคนิคในการวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์สเปกโทรโฟโตเมทรี สเปกโทรโฟโตเมทรี	2(2-0-4)

เทคนิคทางชีววิทยาโมเลกุล เทคนิคทางภูมิคุ้มกันอิเล็กทรอนิกส์ โคโรนาโทกราฟี เทคนิคทางไอโซโทปกัมมันตรังสี

- 01542544 **การวิเคราะห์ทางจุลชีววิธีสำหรับสารต้านจุลชีพในงานวิจัยทางชีวเวชศาสตร์** 2(2-0-4)
(Microbiassay for Antimicrobial in Biomedical Research)
หลักการทํางานและเทคนิคในการวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์ สเปคโตร โฟโตเมทรีรี แมสสเปคโตรเมทรีรี
เทคนิคทางชีววิทยาโมเลกุล เทคนิคทางภูมิคุ้มกัน อิเล็กโตร โพรซิซิส โคโรนาโทกราฟี เทคนิคทางรังสีไอโซโทป
- 01542551 **พยาธิวิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล** 3(3-0-6)
(Cellular and Molecular Pathology)
กระบวนการเกิดโรคระดับโมเลกุลของเซลล์และเนื้อเยื่อ สภาวะสมดุลในสภาวะปกติ และการเหนี่ยวนำให้เกิดโรค การตายของเซลล์
การอักเสบแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง การหายของแผล การซ่อมแซม การเกิดแผลเป็น และการเสื่อมตามอายุ กลไกระดับเซลล์และ
ของเซลล์ที่บาดเจ็บ การตอบสนองระดับเซลล์ต่อการบาดเจ็บ การอักเสบ การบาดเจ็บจากการเกิดออกซิเดทีฟ การเกิดปฏิกิริยาภูมิไว
เกิน และปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันต้านตนเอง กลไกการเกิดมะเร็ง พยาธิกำเนิดและพยาธิสรีรวิทยาของเชื้อไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา และปรสิต
รวมทั้งการบาดเจ็บของเซลล์อันเนื่องมา จากสารพิษ
- 01542561 **เทคโนโลยีชีวภาพทางปรสิตวิทยา** 3(3-0-6)
(Biotechnology in Parasitology)
การนำเทคโนโลยีชีวภาพมาใช้ในการศึกษาทางปรสิตวิทยา วิเคราะห์สารพันธุกรรม การโคลนดีเอ็นเอ การหาลำดับเบส การวิเคราะห์
การแสดงออกของยีน การศึกษาการกลายพันธุ์ ชีวสารสนเทศของสารพันธุกรรม และโปรตีน การวิเคราะห์ปฏิกิริยาระหว่างโปรตีน
กับโปรตีน และระหว่างโปรตีนกับสารพันธุกรรม การดัดแปลงสารพันธุกรรมและการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยและ
วัคซีน
- 01542562 **เทคนิคการตรวจวินิจฉัยโรคปรสิตทางสัตวแพทย์** 2(2-0-4)
(Diagnostic Techniques of Parasitic Disease in Veterinary)
เทคนิคระดับโมเลกุลในการตรวจหาปรสิต เทคนิคที่ใช้เป็นวิธีอ้างอิงของการติดปรสิต วิธีการวินิจฉัยใหม่ที่ใช้ขี้พาทะหรือไฮสค์
เก็บกักโรค และเทคนิคโปรตีโอมิกส์ในการวินิจฉัย
- 01542571 **ชีวสถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์** 3(2-3-6)
(Biostatistics in Animal Health and Biomedical Sciences)
การเก็บข้อมูลในการศึกษาด้านสุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ ชนิดของตัวแปร การบริหารจัดการข้อมูล สถิติเชิงพรรณนาและสถิติ
อนุมาน ทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ศูนย์กลาง ความน่าจะเป็น ขนาด ตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง ช่วงความเชื่อมั่น การทดสอบข้อสมมุติฐาน
การวิเคราะห์ทางสถิติที่เหมาะสม การทดสอบชนิดที่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเมื่อมีการวัดซ้ำ
การถดถอย เชิงเส้นตรงและสหสัมพันธ์อย่างง่าย การทดสอบไคสแควร์ การทดสอบนอน-พาราเมตริก และซอฟต์แวร์ทางสถิติที่
เกี่ยวข้อง
- 01542572 **การจัดการทางสัตวแพทย์สาธารณสุข** 2(2-0-4)
(Veterinary Public Health Management)
การจัดการ การพัฒนา บริหารงานองค์กร การวางแผน และการบริหารโครงการทางด้านสัตวแพทย์สาธารณสุข
- 01542573 **เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศทางสัตวแพทย์สาธารณสุข** 2(2-0-4)
(Information System and Technology in Veterinary Public Health)
เทคโนโลยีและการจัดการระบบข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ โครงสร้างของข้อมูล การออกแบบการวิเคราะห์ระบบข้อมูล ระบบการจัดการ
ฐานข้อมูลและเครือข่าย ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานสัตวแพทย์สาธารณสุข และการประยุกต์
- 01542581 **เทคโนโลยีระดับโมเลกุลทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์** 3(3-0-6)
(Molecular Technology in Animal Health and Biomedical Sciences)
ทฤษฎีและวิทยาศาสตร์พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ เทคนิคพื้นฐานในการวิเคราะห์ดีเอ็นเอ การโคลน ดีเอ็นเอ การหาลำดับเบส

ของดีเอ็นเอ การวิเคราะห์การแสดงออกของยีน การกลายพันธุ์ทางยีน ชีวสารสนเทศของดีเอ็นเอและอาร์เอ็นเอ ชีวสารสนเทศของโปรตีน การวิเคราะห์อันตรกิริยาระหว่างโปรตีนกับโปรตีน และระหว่างโปรตีนกับกรดนิวคลีอิก พันธุวิศวกรรมและการประยุกต์ การประยุกต์อินเทอร์เน็ตเพียร์เนตส์ อาร์เอ็นเอ ในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์

01542582	ชีววิทยาศาสตร์โมเลกุลและเทคนิคทางซีรัมวิทยาเพื่อการวินิจฉัยโรค (Molecular Bioscience and Serological Methods for Diagnosis) การสกัดสารพันธุกรรม วินิวคลีอิกแอซิดแอมพลีฟิเคชัน เทคนิคไฮบริโดเซชัน ดีเอ็นเอไมโครแอรีย์ เทคนิคทางซีรัมวิทยา ไบโอเซนเซอร์ ชีวสารสนเทศ การประยุกต์ใช้เทคนิคการวินิจฉัยโรค	3(1-4-4)
01542591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Research Methodology in Animal Health and Biomedical Sciences) การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย แนวคิดในการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย ประเภทของการวิจัย เครื่องมือในการวิจัย การออกแบบงานวิจัย หลักจรรยาบรรณทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ แนวทางการปฏิบัติเพื่อดูแลและการใช้สัตว์ สุขภาพและโรคในสัตว์ทดลอง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล การเขียนรายงานการวิจัย การเสนอผลงานวิจัย และการประเมินผลการวิจัย	3(3-0-6)
01542595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study) การศึกษาค้นคว้าอิสระ ในหัวข้อที่น่าสนใจระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน	3
01542596	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ (Selected Topics in Animal Health and Biomedical Sciences) เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา	1-3
01542597	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ในระดับปริญญาโท	1
01542598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems) การศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์และชีวเวชศาสตร์ระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน	1-3
01542599	วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์	1-12

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1

- 1) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
- 2) ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แผน ก แบบ ก 2

- 1) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Processdings) ดังกล่าว
- 2) ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แผน ข

- 1) รายงานการค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้
- 2) ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์