

คณะสัตวแพทยศาสตร์

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพทางสัตวแพทย์
(Bio-Veterinary Sciences)

ชื่อหลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพทางสัตวแพทย์ (หลักสูตรนานาชาติ)
Master of Science Program in Bio-Veterinary Sciences (International Program)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ชีวภาพทางสัตวแพทย์), วท.ม. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพทางสัตวแพทย์)
Master of Science (Bio-Veterinary Sciences), M.S. (Bio-Veterinary Sciences)

โครงสร้างของหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- วิชาเอกบังคับ 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

รายการวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01515597	สัมมนา (Seminar)	1,1
----------	---------------------	-----

- วิชาเอกบังคับ 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01515541	ระบาดวิทยาและชีวสถิติทางสัตวแพทย์ (Veterinary Epidemiology and Biostatistics)	3(3-0-6)
----------	--	----------

01515591	ระเบียบวิธีวิจัย I (Research Methods I)	1(1-0-2)
----------	--	----------

01515592	ระเบียบวิธีวิจัย II (Research Methods II)	1(1-0-2)
----------	--	----------

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

01515599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36
----------	-------------------------	------

แผน ก แบบ ก 2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

- วิชาเอกบังคับ 12 หน่วยกิต

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รายการวิชา

ก. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

01515597	สัมมนา (Seminar)	1,1
----------	---------------------	-----

- วิชาเอกบังคับ 12 หน่วยกิต

01515522	การป้องกันและควบคุมโรคติดต่อระหว่างสัตว์สู่คน (Prevention and Control of Zoonotic Diseases)	1(1-0-2)
01515541	ระบาดวิทยาและชีวสถิติทางสัตวแพทย์ (Veterinary Epidemiology and Biostatistics)	3(3-0-6)
01515544	การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพทางสัตวแพทย์ (Risk Analysis in Bio-Veterinary Sciences)	2(1-2-3)
01515545	ระบบเฝ้าระวัง (Surveillance Systems)	2(2-0-4)
01515546	ระบาดวิทยาขั้นสูง (Advanced Epidemiology)	2(2-0-4)
01515591	ระเบียบวิธีวิจัย I (Research Methodology I)	1(1-0-2)
01515592	ระเบียบวิธีวิจัย II (Research Methodology II)	1(1-0-2)

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

โดยสามารถเลือกเรียนได้จากรายวิชาต่อไปนี้

01515511	การจัดการฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพทางสัตวแพทย์ (Database Management in Bio-Veterinary Sciences)	1(0-3-2)
01515512	สถิติขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพทางสัตวแพทย์ (Advanced Statistics in Bio-Veterinary Sciences)	1(0-3-2)
01515521	โรคติดเชื้อและการดื้อยาต้านจุลชีพ (Infectious Diseases and Antimicrobial Drug Resistance)	3(1-2-3)
01515535	ระบบการผลิตสัตว์ ความปลอดภัยทางชีวภาพและห่วงโซ่มูลค่า (Animal Production Systems, Biosecurity and Value Chains)	2(1-3-4)
01515536	นิเวศวิทยาทางสุขภาพ (Health Ecology)	1(1-0-2)
01515537	เศรษฐศาสตร์สุขภาพสัตว์ (Animal Health Economics)	1(1-0-2)
01515538	แนวการวิเคราะห์ทางสังคมด้านความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Social Approaches in Health Risk)	3(3-0-6)
01515547	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพทางสัตวแพทย์ (Geographic Information System in Bio-Veterinary Sciences)	2(1-2-3)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

01515599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12
----------	-------------------------	------

คำอธิบายรายวิชา

- 01515511 **การจัดการฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพทางสัตวแพทย์** 1(0-3-2)
(Database Management in Bio-Veterinary Sciences)
การจัดการฐานข้อมูล ข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การจัดการฐานข้อมูล โมเดลความสัมพันธ์ ความสัมพันธ์อัลจีบรา กรณีศึกษา
Database system, data abstraction, database management, relational model, Relational algebra, case study.
- 01515512 **สถิติขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพทางสัตวแพทย์** 1(0-3-2)
(Advanced Statistics in Bio-Veterinary Sciences)
การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบแบบพารามตริกและการทดสอบแบบนอนพารามตริก แบบจำลองเชิงเส้น แบบจำลองโลจิสติก
การวิเคราะห์ข้อมูลแบบจัดกลุ่ม กรณีศึกษาทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพทางสัตวแพทย์
Hypothesis testing, parametric and non-parametric test, linear model, logistic model, analysis of clustered data, case studies in Bio-veterinary science.
- 01515521 **โรคติดเชื้อและการดื้อยาต้านจุลชีพ** 3(2-2-5)
(Infectious Diseases and Antimicrobial Drug Resistance)
โรคติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และปรสิตที่สำคัญทางการแพทย์และสัตวแพทย์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อันตรกิริยาระหว่างเชื้อโรค
และโฮสต์ การดื้อยาต้านจุลชีพ การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ การให้วัคซีนและการควบคุมโรค การตรวจวินิจฉัยโรค
ติดเชื้อและ โรคติดเชื้อระหว่างสัตว์สู่คนในห้องปฏิบัติการ
Important bacterial, viral and parasitological infectious diseases in medicine and veterinary medicine in Southeast Asia, host-pathogen interaction, antimicrobial drug resistance, immune response to infection, vaccination and disease control, laboratory diagnosis for infectious diseases and zoonotic diseases.
- 01515522 **การป้องกันและควบคุมโรคติดต่อระหว่างสัตว์สู่คน** 1(1-0-2)
(Prevention and Control of Zoonotic Diseases)
โรคติดต่อระหว่างสัตว์สู่คนอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ สาเหตุการเกิดโรค การแพร่โรค สัตว์ ตัวพาและพาหะ ความสัมพันธ์ระหว่าง
เชื้อก่อโรค โฮสต์ และสิ่งแวดล้อม วิธีการวินิจฉัย การรักษา การควบคุมโรคและความสำคัญทางเศรษฐกิจในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
Emerging and re-emerging zoonotic diseases, causes of diseases, transmission, carrier and vector, relationship between pathogens, hosts (human and animal) and environment, diagnostic methods, treatments, control methods and economic importance in Southeast Asia.
- 01515535 **ระบบการผลิตสัตว์ ความปลอดภัยทางชีวภาพและห่วงโซ่มูลค่า** 2(1-3-4)
(Animal Production Systems, Biosecurity and Value Chains)
ระบบฟาร์มสัตว์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่า การเยี่ยมฟาร์มสัตว์ ความปลอดภัยทางชีวภาพและการประเมิน
ฟาร์มสัตว์ กรณีศึกษา
Animal farm system in Southeast Asia, value chain analysis, biosecurity and its assessment in animal farm.
Case study.
- 01515536 **นิเวศวิทยาทางสุขภาพ** 1(1-0-2)
(Health Ecology)
กระบวนการอยู่ร่วมกันในชุมชน การกระจายตัวของสัตว์แต่ละสปีชีส์ สมบัติในการก่อกำเนิดภายในระบบนิเวศ แนวคิดและวิธีการ
ในการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ วิวัฒนาการและนิเวศวิทยาทางสุขภาพ
Processes of assemblage in community, distribution of the species and emergent properties within ecosystem, concept and method used in the study of biodiversity, evolution and health ecology.
- 01515537 **เศรษฐศาสตร์สุขภาพสัตว์** 1(1-0-2)
(Animal Health Economics)
การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการตัดสินใจด้านสุขภาพสัตว์และการสาธารณสุข งบประมาณเฉพาะบางส่วน ความคุ้มทุน

กำไร ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์และประเมินงาน
Economic analysis for decision-making in animal and public health, partial budget, cost-effectiveness, cost-benefit, risk and uncertainty in economic analysis, economic tools in analysis and assessment of work.

- 01515538 **แนวการวิเคราะห์ทางสังคมด้านความเสี่ยงต่อสุขภาพ** 3(3-0-6)
(Social Approaches in Health Risk)
ทฤษฎี แนวคิด และแบบจำลองทางพฤติกรรมและสังคมศาสตร์ ปัจจัยทางสังคมและพฤติกรรม การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ขั้นตอนและกระบวนการในการวางแผนงานด้านสุขภาพคนและสัตว์ Theory, concept and model in behavior and social science, social and behavioral factor, collection and analysis of qualitative data, stakeholder analysis, step and procedure for human and animal health planning.
- 01515541 **ระบาดวิทยาและชีวสถิติทางสัตวแพทย์** 3(3-0-6)
(Veterinary Epidemiology and Biostatistics)
นิยามและขอบเขตของระบาดวิทยาทางสัตวแพทย์ ความถี่ของโรค ชนิดของตัวแปร การวัดความสัมพันธ์ การตรวจคัดกรอง การประเมินและแปลผล การนำเสนอด้วยกราฟ สถิติเชิงพรรณนา การคำนวณขนาดตัวอย่าง Definition and scope of veterinary epidemiology, disease frequency, types of variables, measures of association, screening test, evaluation and interpretation, graphical presentations, descriptive statistics, confidence intervals, sample size calculation.
- 01515544 **การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพทางสัตวแพทย์** 2(1-2-3)
(Risk Analysis in Bio-Veterinary Sciences)
แนวคิดพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยง ขั้นตอนการวิเคราะห์ความเสี่ยง การประยุกต์กรอบงานของ โอไออี และโคเด็กซ์ การประยุกต์การแจกแจงความน่าจะเป็น ความไม่แน่นอนของข้อมูล ความเห็นผู้เชี่ยวชาญและการนำไปใช้ Basic concept of risk analysis, steps to conduct risk analysis, application of OIE and the CODEX framework, application of probability distributions, data uncertainty, expert elicitations and application.
- 01515545 **ระบบเฝ้าระวัง** 2(2-0-4)
(Surveillance Systems)
แนวคิดพื้นฐานของระบบเฝ้าระวัง บทบาทขององค์การนานาชาติเกี่ยวกับระบบเฝ้าระวัง เครือข่ายระบบเฝ้าระวังทางวิทยาการระบาด การสื่อสาร การเฝ้าระวังในแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว Basic concept of surveillance system, role of international organization related in surveillance system, epidemiological surveillance network, communication, surveillance in One Health concept.
- 01515546 **ระบาดวิทยาขั้นสูง** 2(2-0-4)
(Advanced Epidemiology)
การออกแบบขั้นตอนการสำรวจ การสอบสวนการระบาด การเลือกคำนิยามโรคที่เหมาะสม การคำนวณตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ผลจากการสอบสวนการระบาด การแปลผลจากโมเดลพลวัตของการติดเชื้อ การสื่อสารผลลัพธ์ Designation of the protocol of an outbreak investigation survey, outbreak investigation, selection of the appropriate case definition, calculation of the relevant indicator and analyzed result from outbreak investigation, interpretation of result from infectious dynamic modeling, communication of the result.
- 01515547 **ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพทางสัตวแพทย์** 2(1-2-3)
(Geographic Information System in Bio-Veterinary Sciences)
การจัดการข้อมูลภูมิสารสนเทศ การประมวลผลทางภูมิสารสนเทศ การกรองข้อมูล การจัดทำแผนที่ และการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ การประยุกต์เพื่อการควบคุมการระบาดของโรค Geographic data information management, geoprocessing, data query, mapping and spatial analysis, application for disease outbreak control.

01515591	<p>ระเบียบวิธีวิจัย II</p> <p>(Research Methodology II)</p> <p>การค้นคว้าบทความวิจัย เครื่องมือค้นหาทางอินเทอร์เน็ต การค้นหาบทความและระเบียบวิธีวิจัยทางอินเทอร์เน็ต การทบทวนวรรณกรรม การใช้โปรแกรมการจัดการเอกสารอ้างอิงและการนำไปใช้</p> <p>Literature search, internet literature search and methodology, literature review, reference management program and implementation.</p>	1(1-0-2)
01515592	<p>ระเบียบวิธีวิจัย II</p> <p>(Research Methodology II)</p> <p>การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์แปลผล และการอภิปรายผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์</p> <p>Problem analysis for research topic identification, data collection for research planning, identification of samples and techniques, analysis interpretation and discussion of research result, report writing for presentation and preparation.</p>	1(1-0-2)
01515597	<p>สัมมนา</p> <p>(Seminar)</p> <p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพทางสัตวแพทย์ในระดับปริญญาโท</p> <p>Presentation and discussion on interesting topics in bio-veterinary sciences at the master's degree level</p>	1
01515599	<p>วิทยานิพนธ์</p> <p>(Thesis)</p> <p>การวิจัยในระดับปริญญาโท และเขียนเป็นวิทยานิพนธ์</p> <p>Research at the master's degree level and compile into a thesis</p>	1-12