



ข้อมูลหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

ฉบับย่อ (คำอธิบายรายวิชา)

“รู้จริง คิดเป็น ทำได้ดี มีจริยธรรม”

คณะสัตวแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย)	:	สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
ชื่อย่อ (ภาษาไทย)	:	สพ.บ.
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ)	:	Doctor of Veterinary Medicine
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ)	:	D.V.M.

โครงสร้างของหลักสูตร

1.จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	240	หน่วยกิต
2.องค์ประกอบของหลักสูตร			
2.1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
2.1.1	กลุ่มวิชาทางสังคมศาสตร์ และ มนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
2.1.2	กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
2.1.3	กลุ่มวิชาทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	12	หน่วยกิต
2.2	หมวดวิชาเฉพาะ	204	หน่วยกิต
2.2.1	กลุ่มวิชาชีพทางพรีคลินิก	78	หน่วยกิต
2.2.2	กลุ่มวิชาชีพทางคลินิก	120	หน่วยกิต
2.2.3	กลุ่มวิชาชีพเลือก	6	หน่วยกิต
2.3	หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1) กลุ่มวิชาทางสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)		

SOHU0022	การรู้สารสนเทศ Information Literacy	3 (3-0-6)
----------	--	-----------

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ทักษะการเรียนรู้และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย รูปแบบการเรียนรู้ เทคนิควิธีเรียนแบบต่างๆ เทคนิคการทำข้อสอบ การรู้สารสนเทศ ตลอดจนศึกษาวิธีสืบค้นทรัพยากรการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ หนังสืออ้างอิง การเขียนรายงานทางวิชาการ การเขียนปริญาณิพนธ์ การอ้างอิงและการเขียนเอกสารอ้างอิง

Study skills and life in campus; Learning styles; Learning techniques; Test taking techniques; Information and knowledge retrieval; Reference books; Academic report writing; Senior project writing; Citation and citation writing

SOHU0043	บทนำและการเตรียมพร้อมสู่วิชาชีพ (Introduction and Preparation for Future Career)	3 (3-0-6)
----------	---	-----------

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การรู้จักและเข้าใจตนเอง ลักษณะงานที่มีในวิชาชีพในอนาคต แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานจากผู้ประสบความสำเร็จในสายงานต่างๆในวิชาชีพ การวิเคราะห์ตนเองเพื่อกำหนดเป้าหมายสายงานในอนาคต

Knowing and understanding yourselves; Job available in career; Work-experience sharing from successful people in each career path; Self-analysis for future career path

2) กลุ่มวิชาภาษา

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)		

ENGL1103*	หลักภาษาอังกฤษพื้นฐาน Essential English	2 (2-1-3)
-----------	--	-----------

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

รายวิชานี้มุ่งเน้นการพัฒนาความเข้าใจภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการเรียนในระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษาในลักษณะเชื่อมโยงเข้ากับทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน โดยเนื้อหาประกอบด้วย ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

พื้นฐาน เช่น ชนิดของคำ คำกริยา กาล และโครงสร้างประโยคแบบต่าง ๆ เช่น ประโยคความเดียว ประโยคความซ้อน และให้ฝึกปฏิบัติการเรียนภาษาอังกฤษด้วยตนเองตามที่ได้รับมอบหมาย

This course aims to develop students' understanding of English necessary for studying at university level by integrating listening, speaking, reading, and writing skills. The topics include essential English grammar such as parts of speech, verbs and simple tenses, and sentence structures such as simple sentences and complex sentences. Self-study and practices are assigned as a part of the course.

ENGL1104* หลักภาษาอังกฤษวิชาการ 2 (2-1-3)

Essential English for Academic Study

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

รายวิชานี้มุ่งเน้นการเพิ่มพูนความสามารถของนักศึกษาในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เชิงวิชาการ ในลักษณะเชื่อมโยงเข้ากับทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน โดยเนื้อหาประกอบด้วย ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษขั้นสูง เช่น ประโยคเงื่อนไข กรรมวาจก กลวิธีทางการอ่าน การฟังและจดบันทึกการบรรยาย การเขียนรายงาน และการนำเสนอ และให้ฝึกปฏิบัติการเรียนภาษาอังกฤษด้วยตนเองตามที่ได้รับมอบหมาย

This course aims to extend students' competence in using English for academic purposes by integrating listening, speaking, reading, and writing skills. The topics include advanced English grammar such as conditional sentences, passive voice, reading strategies, lecture note-taking, report writing, and presentations. Self-study and practices are assigned as a part of the course.

ENGL2103* ภาษาอังกฤษเพื่อการสนทนาระดับกลาง 2 (2-0-4)

Intermediate Conversational English

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

รายวิชานี้มุ่งเน้นการฝึกทักษะการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ พัฒนาความเข้าใจและการใช้ไวยากรณ์ในการสื่อสาร ตลอดจนเพิ่มพูนความรู้ด้านคำศัพท์ ฝึกฝนการใช้ความรู้ภาษาอังกฤษในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ชีวิตประจำวัน

This course involves practice of speaking, listening, reading and writing with communication as the primary goal. There will also be a focus on improving understanding and accuracy of grammar as well as building vocabulary. Students will use the language in practical situations using a variety of topics relevant to everyday life.

ENGL2104* ภาษาอังกฤษเพื่อการสนทนาระดับสูง 2 (2-0-4)

Advanced Conversational English

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

รายวิชานี้มุ่งพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษต่อยอดจากรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสนทนาระดับกลาง ด้วยไวยากรณ์และคำศัพท์ระดับที่สูงขึ้นในบริบทด้านการสื่อสาร ฝึกฝนภาษาอังกฤษจากกิจกรรมการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน ที่ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและเพิ่มพูนความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์สนทนาที่หลากหลาย

This course builds on the skills gained from the previous course with more advanced grammar and vocabulary used in a communicative context. Students will do a wide range of speaking, listening, reading and writing activities that will boost their confidence and ability in using English in different situations.

ENGL2306* **ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เชิงวิชาการ** **2 (2-0-4)**
English for Academic Purposes

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

รายวิชานี้มุ่งเน้นการฝึกฝนทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในเชิงวิชาการ นักศึกษาได้ฝึกทักษะการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียนเชิงวิชาการ เรียนรู้โครงสร้างไวยากรณ์และคำศัพท์เชิงวิชาการจากกิจกรรมในชั้นเรียน นอกจากนี้ ยังเน้นการอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ โครงสร้างแบบย่อหน้า และแบบเรียงความ

This course focuses on using English in academic situations. Students perform speaking, listening, reading and writing activities as well as some work on grammatical structures and vocabulary building. Extra emphasis is placed on academic reading and academic writing, including paragraph structure and essay.

ENGL2308* **ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่อการทำงาน** **2 (2-0-4)**
English Communication for Future Careers

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

รายวิชานี้มุ่งเน้นเตรียมความพร้อมการสื่อสารภาษาอังกฤษในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น การสมัครงาน การสอบสัมภาษณ์งาน การนำเสนอ การประชุมและการนัดหมาย แผนงานและกำหนดการ โดยฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษจากกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาความมั่นใจและเพิ่มพูนคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารในที่ทำงาน

This course aims to prepare students to communicate in work-related situations such as job applications, job interviews, presentations, meetings and arrangements, plans and schedules. Students will participate in activities that develop confidence in workplace communication and expand their relevant vocabulary.

3) กลุ่มวิชาทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
--------------------	--------------------	----------------------

(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

PHYS0102	ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ Physics for Health Sciences	3 (3-0-6)
-----------------	---	------------------

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การวัดขนาดร่างกาย แรงและกฎการเคลื่อนที่ สมดุลของแรง งานและพลังงาน การเคลื่อนที่แบบหมุน สภาพยืดหยุ่น คุณสมบัติความยืดหยุ่นของวัสดุทางชีวภาพ กลศาสตร์ของไหล การหมุนเวียนของเลือดในร่างกาย ความร้อนและ

อุณหภูมิ ความร้อนในร่างกาย เสียงและการได้ยิน คลื่นเนื้อเสียง ธรรมชาติของแสง อุปกรณ์เชิงทัศนศาสตร์
กัมมันตภาพรังสี รังสีเอกซ์ อุปกรณ์การวิเคราะห์และการแพทย์

Anthropometry; Forces and laws of motion; Equilibrium of forces; Work and energy; Rotational motion; Elasticity; Elastic properties of biological materials; Fluid mechanics; Blood circulation; Heat and temperature; Heat in the body; Sound and hearing; Ultrasonic waves; Nature of light; Optical instruments; Radioactivity; X-ray; Analytical and medical instruments

VMIT0100* **เทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้** **3 (2-2-5)**
Information Technology and Applications

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พกพา เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต การประยุกต์ใช้งานในการดำเนินชีวิตประจำวัน ระบบปฏิบัติการที่ควบคุมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พกพา แนวคิดและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้งานสื่อและเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการสื่อสารอย่างเหมาะสม จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อออนไลน์ การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปและสื่อออนไลน์ให้เกิดประโยชน์อย่างสร้างสรรค์

Computer and personal devices e.g. smart phone and tablet; Application in daily life; Operation system for computer and personal devices; Attitude in effective using of information technology; Appropriate multimedia and social network using for communication; Ethics for using computer and online multimedia; Creative application of commercial software and online multimedia

STAT0118 **ชีวสถิติ** **3 (3-0-6)**
Biostatistics

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การวิจัยและระเบียบวิธีทางสถิติทางชีวสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางและการวัดการกระจาย ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่อเนื่อง การแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย การวางแผนการทดลองเบื้องต้น การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานทางสถิติ

Research and Statistical methods for biological problems; Measures of central tendency and dispersion; Probability; Random variable; Discrete probability distributions; Continuous probability distributions; Sampling distributions; Estimation; Hypothesis testing; Simple regression and correlation; Elementary experimental designs; Elementary analysis of variance; Using computer program for statistics

CHEM0101 **เคมีทั่วไป** **3 (3-0-6)**
General Chemistry

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเคมี โครงสร้างอะตอม ทฤษฎีควอนตัมและโครงสร้างอิเล็กทรอนิกส์ของอะตอม พันธะเคมี สมการเคมี ความสัมพันธ์เชิงมวล แรงระหว่างโมเลกุล สถานะแก๊ส จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี กรดและเบส อุณหเคมี เทอร์โมไดนามิกส์ ไฟฟ้าเคมี

Introduction to chemistry; Atomic structure; Quantum theory and the electron structure of atoms; Chemical bonding; Chemical reactions; Mass relationships; Intermolecular forces; The gaseous state; Chemical kinetics; Chemical equilibrium; Acids and bases; Thermochemistry; Thermodynamics; Electrochemistry

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

1) กลุ่มวิชาชีพทางพรีคลินิก

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
VMPS1101*	เคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษาสัตวแพทย์	3 (2-3-5)

Organic Chemistry for Veterinary Students

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเคมีอินทรีย์ พันธะเคมี หมู่ฟังก์ชัน ไอโซเมอร์ สเตอริโอเคมี การเรียกชื่อ การสังเคราะห์และการเกิดปฏิกิริยาของสารประกอบอินทรีย์ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (สารประกอบอะลิฟาติกและสารประกอบอะโรมาติก) แอลกอฮอล์ แอลคิลเฮไลด์ แอลดีไฮด์และคีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ เอมีนและอนุพันธ์ สเปกโทรสโกปี (Mass spectroscopy IR NMR) คาร์โบไฮเดรต โปรตีนและไขมัน

Introduction to organic chemistry; Chemical bonding; Functional groups; Isomers; Stereochemistry; Nomenclature, synthesis and reactions of organic compounds; Hydrocarbon compounds (Aliphatic and aromatic compounds); Alcohols; Alkyl halides; Aldehydes and Ketones; Carboxylic acid and its derivatives; Amines and its derivatives; Spectroscopy (Mass spectroscopy IR NMR); Carbohydrate; Proteins and Lipids

VMPS1202*	ชีวเคมีทางสัตวแพทย์	3 (2-3-5)
-----------	---------------------	-----------

Veterinary Biochemistry

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับชีวเคมี คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน กรดนิวคลีอิก เอนไซม์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเมแทบอลิซึมและชีวพลังงานศาสตร์ เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต เมแทบอลิซึมของไขมัน เมแทบอลิซึมของโปรตีน เมแทบอลิซึมของกรดนิวคลีอิก พันธุวิศวกรรม ปฏิบัติการลูกโซ่พอลิเมอเลส

Introduction to biochemistry; Carbohydrates; Lipids; Proteins Nucleic acids; Enzymes; Introduction to metabolism and bioenergetics; Metabolism of carbohydrates; Metabolism of lipids; Metabolism of proteins; Metabolism of nucleic acids; Genetic engineering; Polymerase chain reactions

<p>VMPS1103</p> <p>ชีววิทยาของเซลล์</p> <p>Cell Biology</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>Prerequisite : None</p> <p>บทนำเกี่ยวกับชีววิทยาของเซลล์ ส่วนประกอบเชิงโมเลกุลและเมตาบอลิซึมของเซลล์ เทคนิควิธีการศึกษาเซลล์ หน่วยของโครงสร้างเซลล์และพลาสมาเมมเบรน ไซโตพลาสซึมและส่วนประกอบภายในนิวเคลียสและยีนส์ ชีววิทยาเชิงโมเลกุล และสรีรวิทยาของเซลล์</p> <p>Introduction of cellular biology; Molecular components of cells and cellular metabolism; Techniques and methods for study of cells; Components of cellular composition and plasma membrane; Cellular cytoplasm and components of nucleus and gene; Molecular biology of cells and physiology of cells</p>	<p>2 (2-0-4)</p>
<p>VMPS1104</p> <p>สัตววิทยา</p> <p>Zoology</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>Prerequisite : None</p> <p>ชีววิทยาทางด้านสัตว์ หลักการในการจำแนกประเภทสัตว์ รวมทั้งลักษณะสัณฐานวิทยา กายวิภาคศาสตร์ ระบบอวัยวะ และการจัดประเภทของสัตว์เน้นในด้านวิวัฒนาการ</p> <p>Biology of the animals; Principles of animal classification including morphology structure, anatomy, organ systems and characteristics of the animals classification with emphasis on evolution</p>	<p>3 (3-0-6)</p>
<p>VMPS1105</p> <p>พันธุศาสตร์และชีววิทยาโมเลกุล</p> <p>Genetics and Molecular Biology</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>Prerequisite : None</p> <p>วัฏจักรของเซลล์และการสร้างเซลล์สืบพันธุ์ กฎของเมนเดล ปฏิกริยาระหว่างยีนส์และความหลากหลายรูปแบบของยีนส์ การกำหนดเพศและลักษณะที่เกี่ยวข้องกับเพศ พันธุประวัติและความน่าจะเป็น การเปลี่ยนแปลงโครโมโซม สารพันธุกรรมนอกนิวเคลียส โครงสร้างของสารพันธุกรรม การจำลองตัวเองของดีเอ็นเอและดีเอ็นเอสายผสม การลอกรหัสและการแปลรหัส การกลายพันธุ์ของดีเอ็นเอและมะเร็ง พีซีอาร์และการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีดีเอ็นเอสายผสม และการประยุกต์ใช้ พันธุศาสตร์ปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากรและวิวัฒนาการ</p> <p>Cell cycle; Gametogenesis; Mendelian Genetics; Gene interaction and multiple alleles; Sex determination and sex linkage; Pedigree and probability; Chromosomal mutations; Extra-chromosomal inheritance; DNA structure and organization; DNA replication and recombination; Transcription and translation; DNA mutations and cancer; PCR and Its applications; Recombinant DNA technology and its applications; Quantitative genetics; Population and evolutionary genetics</p>	<p>3 (3-0-6)</p>

VMPS2206*	พฤติกรรม การบังคับควบคุมและดูแลสัตว์ Behavior, Restraint and Animal Care	2 (1-3-3)
วิชาบังคับก่อน	: ไม่มี	
Prerequisite	: None	
ธรรมชาติ พฤติกรรมและนิสัยที่เป็นคุณลักษณะของสัตว์ชนิดต่างๆ ที่สำคัญในทางสัตวแพทย์ ทั้งประเภทสัตว์เศรษฐกิจ สัตว์ทดลอง สัตว์เลี้ยงที่เลี้ยงเป็นเพื่อน และสัตว์ป่า ทักษะทางปฏิบัติในการบังคับ ควบคุมสัตว์ และการดูแลสัตว์ เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัย-รักษาโรค ควบคุมและป้องกันโรค การผสมพันธุ์		
Nature, behavior and habitat of animals important in veterinary medicine including farm animals, companion animals, laboratory animals and wildlife; Restraint and care the animals for diagnosis, treatment, control, prevention and breeding		
VMPS3107	การเลี้ยงและการจัดการสัตว์ทดลอง Laboratory Animal Care and Management	1 (1-0-2)
วิชาบังคับก่อน	: ไม่มี	
Prerequisite	: None	
การดูแลและการจัดการสัตว์ทดลอง อุปกรณ์ เครื่องมือ และห้องปฏิบัติการสำหรับสัตว์ทดลอง จรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์		
Laboratory animal care and management; Equipments, facilities, and laboratory for laboratory animal; Ethics and law for laboratory animal uses		
VMPS2208	การผลิตสัตว์กระเพาะเดี่ยว Non-ruminant Production	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	: ไม่มี	
Prerequisite	: None	
เทคโนโลยีในการผลิตสัตว์กระเพาะเดี่ยว มาตรฐานฟาร์ม หลักสวัสดิภาพสัตว์ หลักความปลอดภัยทางชีวภาพ อาหารและการให้อาหาร และการประเมินดัชนีการผลิตที่มีความสำคัญต่อการให้ผลผลิตของสัตว์กระเพาะเดี่ยว		
Non-ruminant production technology; Farming standard; Animal welfare; Farm biosecurity; Feeds and feeding; Non-ruminant productivity index evaluation		
VMPS3109	การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant Production	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	: ไม่มี	
Prerequisite	: None	
เทคโนโลยีในการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง มาตรฐานฟาร์ม หลักสวัสดิภาพสัตว์ หลักความปลอดภัยทางชีวภาพ อาหารและการให้อาหาร และการประเมินดัชนีการผลิตที่มีความสำคัญต่อการให้ผลผลิตของสัตว์เคี้ยวเอื้อง		
Ruminant production technology; Farming standard; Animal welfare; Farm biosecurity; Feeds and feeding; Ruminant productivity index evaluation		

VMPS3110	โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์	3 (3-0-6)
	Animal Nutrition and Feed Technology	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	
	Prerequisite : None	
	โภชนะในอาหารสัตว์ การจำแนกประเภทและลักษณะของอาหารสัตว์ วัตถุประสงค์อาหารสัตว์ และวัตถุประสงค์ในอาหารสัตว์ การประเมินคุณภาพอาหารสัตว์ มาตรฐานการให้อาหาร หลักการประกอบสูตรอาหารและกรรมวิธีการผลิตอาหารสัตว์	
	Animal feed nutrients; Classifications and qualification of feeds, feedstuffs, and feed additives; Evaluation of feeds; Feeding standards; Feed formulation and feed processing	
VMPS1111	วิทยาเอ็มบริโอทางสัตวแพทย์	2 (2-0-4)
	Veterinary Embryology	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	
	Prerequisite : None	
	การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ การปฏิสนธิ การฝังตัว การเจริญของตัวอ่อนระยะแรก การเจริญของรกและชนิดของรก พัฒนาการของระบบอวัยวะ ความพิการแต่กำเนิด เทคโนโลยีชีวภาพตัวอ่อน และเทคโนโลยีเซลล์ต้นกำเนิดในทางสัตวแพทย์	
	Gametogenesis; Fertilization; Implantation; Early embryo development; Formation and types of placenta; Development of organs systems; Fetal congenital anomalies; Embryonic biotechnology and stem cells technologies in veterinary medicine	
VMPS1212*	จุลกายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน	2 (1-3-3)
	Basic Histology	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	
	Prerequisite : None	
	โครงสร้างและหน้าที่ปกติของเซลล์และเนื้อเยื่อพื้นฐาน โดยใช้กล้องจุลทรรศน์และภาพถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน รวมถึงกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ชนิดต่างๆ	
	Structure and function of normal cells and basic tissues using light microscopes and electron micrographs including cell origin and differentiation	
VMPS2113*	จุลกายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์	3 (2-3-5)
	Veterinary Histology	
	วิชาบังคับก่อน : VMPS1212* จุลกายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน	
	Prerequisite : VMPS1212* Basic Histology	
	ส่วนประกอบที่ปกติของเนื้อเยื่อที่ประกอบเป็นอวัยวะของระบบต่างๆ เปรียบเทียบความแตกต่างของเนื้อเยื่อจากกล้องจุลทรรศน์ธรรมดา และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน การกำเนิดและหน้าที่ของเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะระบบต่างๆ ของร่างกาย	

Normal component of tissues composing the organ in the system; Comparison of the tissues observed by light microscope and electron microscope; Differentiation and function of cells, tissues and organs in the body system

VMPS1214* มหกายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1 4 (2-6-7)

Veterinary Gross Anatomy 1

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

กายวิภาคของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำคัญ 4 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มสุนัข กลุ่มสุกร กลุ่มสัตว์เคี้ยวเอื้อง กลุ่มม้า ได้แก่ ระบบการเคลื่อนไหว ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบไหลเวียนเลือดและน้ำเหลือง ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ระบบอวัยวะปกคลุมร่างกาย

Anatomy of mammals including carnivore, swine, ruminant, equidae; Locomotive system; Respiratory system; Digestive system; Urogenital system; Circulatory system; Lymphatic system; Nervous system; Endocrine system, Special sense; Integumentary system

VMPS2115* มหกายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2 4 (2-6-7)

Veterinary Gross Anatomy 2

วิชาบังคับก่อน : VMPS1214* มหกายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1

Prerequisite : VMPS1214* Veterinary Gross Anatomy 1

กายวิภาคเปรียบเทียบและการประยุกต์ใช้ทางคลินิกของบริเวณร่างกายสัตว์เป็นส่วนๆ ความสัมพันธ์ของอวัยวะในกลุ่มสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก เช่น สุนัข แมว กลุ่มสัตว์เคี้ยวเอื้อง เช่น แพะ โค กลุ่มสุกร กลุ่มสัตว์กีบเดี่ยว เช่น ม้า รวมทั้งกายวิภาคของสัตว์ปีก เช่น ไก่ เป็ด

Comparative anatomy and clinical application of regional anatomy and topographic anatomy in mammals including carnivore, ruminant, swine, equidae; Avian anatomy

VMPS1216 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 1 4 (4-0-8)

Veterinary Physiology 1

วิชาบังคับก่อน : VMPS1101* เคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษาสัตวแพทย์

VMPS1103 ชีววิทยาของเซลล์

Prerequisite : VMPS1101* Organic Chemistry for Veterinary Students

VMPS1103 Cell Biology

บทนำสรีรวิทยา เซลล์สรีรวิทยา การทำงานและหน้าที่ของเซลล์และอวัยวะในระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ สารน้ำในร่างกายและเลือด หัวใจและระบบไหลเวียนโลหิต และระบบขับถ่ายปัสสาวะ

Introduction to physiology, cell physiology, mechanism and functions of cells and organs in various systems including nervous system, muscular system, body fluid and blood, cardiovascular system and urinary system

VMPS2117	สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 2 Veterinary Physiology 2	4 (4-0-8)
วิชาบังคับก่อน	: VMPS1216 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 1 VMPS1218* ปฏิบัติการสรีรวิทยาทางสัตวแพทย์	
Prerequisite	: VMPS1216 Veterinary Physiology 1 VMPS1218* Veterinary Physiology Laboratory	
	การทำงานและหน้าที่ของเซลล์และอวัยวะในระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบหายใจ สมดุลกรด-ด่าง ระบบย่อยอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ เต้านมและการหลั่งน้ำนม และระบบการควบคุมอุณหภูมิภายในร่างกาย Mechanism and functions of cells and organs in various systems including respiratory system, acid-base balance, digestive system, endocrine system, reproductive system, mammary gland and lactation and thermoregulation	
VMPS1218*	ปฏิบัติการสรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ Veterinary Physiology Laboratory	1 (0-3-1)
วิชาบังคับก่อน	: VMPS1101* เคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษาสัตวแพทย์ VMPS1103 ชีววิทยาของเซลล์	
Prerequisite	: VMPS1101* Organic Chemistry for Veterinary Students VMPS1103 Cell Biology	
	การทำหน้าที่ของเซลล์และอวัยวะในระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อเรียบ สารน้ำในร่างกายและเลือด หัวใจและระบบไหลเวียนโลหิต และระบบขับถ่ายปัสสาวะ Mechanisms and functions of cells and organs in nervous system, skeletal and smooth muscle system, body fluid and blood, heart and cardiovascular system and urinary system	
VMPS2119*	หนอนพยาธิวิทยาทางสัตวแพทย์ Veterinary Helminthology	3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน	: VMPS1104 สัตววิทยา	
Prerequisite	: VMPS1104 Zoology	
	พยาธิตัวกลมและตัวแบนที่มีความสำคัญทางสัตวแพทย์ รูปร่างลักษณะและการจำแนกชนิดของพยาธิตัวกลมและตัวแบน ชีววิทยาของพยาธิ วงจรชีวิตของพยาธิ การก่อโรคของพยาธิ วิธีการติดต่อของพยาธิ การวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรคที่เกิดจากพยาธิ Roundworms and flatworms of veterinary importance; Morphology and classification of roundworms and flatworms; Biology; Life cycle; Pathogenesis; Transmission; Diagnosis; Treatment and prevention of helminth diseases	
VMPS2120*	กีฏวิทยาและโปรโตซัววิทยาทางสัตวแพทย์ Veterinary Entomology and Protozoology	3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน	: VMPS1104 สัตววิทยา	
Prerequisite	: VMPS1104 Zoology	

แมลงและแมงที่มีความสำคัญทางสัตวแพทย์ รูปร่างลักษณะและการจำแนกชนิดของแมลงและแมง การนำโรคของแมลงและแมง โปรโตซัวที่มีความสำคัญทางสัตวแพทย์ รูปร่างลักษณะและการจำแนกชนิดของโปรโตซัว ชีววิทยาของโปรโตซัว การก่อโรคของโปรโตซัว วิธีการติดต่อของโปรโตซัว การรักษาและการป้องกันโรคที่เกิดจากโปรโตซัว
Insects and arachnids of veterinary importance; Morphology and classification of insects and arachnids; Disease transmission of insects and arachnids; Protozoa of veterinary importance; Morphology and classification of protozoa; Biology of protozoa; Pathogenesis of protozoa; Mode of transmission of protozoa; Treatment and prevention of protozoan diseases

VMPS2121 ภูมิคุ้มกันวิทยาทางสัตวแพทย์ 2 (2-0-4)

Veterinary Immunology

วิชาบังคับก่อน : VMPS1103 ชีววิทยาของเซลล์
VMPS1212* จุลกายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน

Prerequisite : VMPS1103 Cell Biology
VMPS1212* Basic Histology

องค์ประกอบและวิธีการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์ ผลที่เกิดขึ้นจากภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อสิ่งแปลกปลอม จุลชีพ การผลิตและการใช้วัคซีน การเกิดภูมิแพ้และโรคทางระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์

Components and functions of the immune system; Including immune responses to antigens and pathogens; Production and the usage of vaccines; Hypersensitivities and immunological diseases in animals

VMPS2222 ไวรัสวิทยาทางสัตวแพทย์ 2 (2-0-4)

Veterinary Virology

วิชาบังคับก่อน : VMPS1103 ชีววิทยาของเซลล์
VMPS1104 สัตววิทยา

Prerequisite : VMPS1103 Cell Biology
VMPS1104 Zoology

โครงสร้างของไวรัส คุณสมบัติและลักษณะทางชีววิทยาของเชื้อไวรัสที่ก่อโรคในสัตว์ การจำแนกไวรัส กลไกการเพิ่มจำนวนของไวรัส พยาธิกำเนิดของการติดเชื้อไวรัส โรคไวรัสที่สำคัญในสัตว์ชนิดต่างๆ การรักษาและป้องกันโรคจากเชื้อไวรัส

Viral structure, biological properties and characteristics of pathogenic animal viruses; Viral classification; Viral replication; Pathogenesis of viral infection; Some important viral diseases in various animals; Treatment and prevention of viral diseases

VMPS2223* ปฏิบัติการไวรัสวิทยาและภูมิคุ้มกันวิทยาทางสัตวแพทย์ 1 (0-3-1)

Veterinary Virology and Immunology Laboratory

วิชาบังคับก่อน : VMPS2121 ภูมิคุ้มกันวิทยาทางสัตวแพทย์

Prerequisite : VMPS2121 Veterinary Immunology

ความปลอดภัยทางชีวภาพในการใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาไวรัสและภูมิคุ้มกันวิทยา การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ หลักการเพาะเลี้ยงเซลล์ การปลูกเชื้อไวรัสในไข่ฟัก การพิสูจน์เชื้อไวรัส การตรวจวินิจฉัยการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันชนิด สารน้ำ ชุดตรวจวินิจฉัยแบบรวดเร็ว การตรวจวินิจฉัยระดับโมเลกุล

Biosafety for laboratory in veterinary virology and immunology; Specimen collection; Principles of cell culture; Viral culture in embryonated egg; Viral identification; Diagnostic humoral immunity; Rapid immunoassay; Molecular diagnosis

VMPS2224* แบททีเรียและราวิทยาทางสัตวแพทย์ 4 (3-3-7)

Veterinary Bacteriology and Mycology

วิชาบังคับก่อน : VMPS1103 ชีววิทยาของเซลล์

Prerequisite : VMPS1103 Cell Biology

โครงสร้างและคุณสมบัติพื้นฐานของแบคทีเรียและเชื้อรา การจัดจำแนกกลุ่ม ขบวนการป้องกันตัวเองของโฮสต์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา ปัจจัยก่อความรุนแรงของโรคและกลไกการก่อโรค กลไกการหลบเลี่ยงการทำลายจากโฮสต์ การเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ คุณสมบัติของแบคทีเรียและเชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคที่สำคัญทางสัตวแพทย์ ปัจจัยก่อความรุนแรงของโรค พยาธิกำเนิด รูปแบบการเกิดโรค การวินิจฉัยทางคลินิกและห้องปฏิบัติการ รวมทั้งการป้องกันและควบคุมโรค

Basic characteristic and structure of bacteria and fungi; Classification; Host defense mechanism to bacterial and fungal infection; Virulence factor and pathogenesis; Evasion from host defense mechanism; Sample collection for laboratory diagnosis; Characteristics of bacteria and fungi causing important diseases in veterinary medicine; Virulence factor; Pathogenesis; Disease pattern; Clinical and laboratory diagnosis; Prevention and control

VMPS2225* เภสัชวิทยาทั่วไปทางสัตวแพทย์ 3 (2-3-5)

Veterinary General Pharmacology

วิชาบังคับก่อน : VMPS1202* ชีวเคมีทางสัตวแพทย์

VMPS2117 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 2

Prerequisite : VMPS1202* Veterinary Biochemistry

VMPS2117 Veterinary Physiology 2

พื้นฐานทางเภสัชวิทยา เภสัชศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ของยาในสัตว์ ปฏิบัติการต่อกันระหว่างยาหรือสารเคมีกับสิ่งมีชีวิต ยาด้านปรสิท ยาฆ่าเชื้อ สารเสริมในอาหาร ทักษะในการคำนวณขนาดยาที่ใช้ การปรุงยา และการเขียนใบสั่งยา

The basic of pharmacology; Pharmacokinetics and pharmacodynamic of drugs used in veterinary medicine; Drug-body interactions of drugs or chemical; Antiparasitics; Antiseptics; Feed additive; Practical skill in drug dosing; Recipe and prescription

VMPS3126* เภสัชวิทยาทางสัตวแพทย์ 3 (2-3-5)

Veterinary Pharmacology

วิชาบังคับก่อน : VMPS2225* เภสัชวิทยาทั่วไปทางสัตวแพทย์

Prerequisite : VMPS2225* Veterinary General Pharmacology

ฤทธิ์ของยาต่อระบบต่างๆของร่างกายสัตว์ รวมถึงยาที่ใช้กับระบบประสาท ยาด้านการอักเสบ ยาลดปวด ยาด้านจุลชีพ ข้อบ่งใช้ ข้อควรระวัง ผลข้างเคียงและอันตรายที่เกิดจากยา หลักการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ฝึกทักษะในการบริหารยาให้แก่สัตว์

The effect of drugs to the body system including Nervous system drugs, Anti-inflammatory drugs; Analgesic drugs; Antimicrobial drugs; The action of drugs; Indications; Precautions; Side effect of drugs; Rational drug used; Practice in drug administration

VMPS2229* พยาธิวิทยาพื้นฐานทางสัตวแพทย์ 3 (2-3-5)

Basic Veterinary Pathology

วิชาบังคับก่อน : VMPS1212* จุลกายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน
VMPS2115* มหกายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2

Prerequisite : VMPS1212* Basic Histology
VMPS2115* Veterinary Gross Anatomy 2

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง รูปร่าง และหน้าที่ ของเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะอันเนื่องมาจากโรค การเปลี่ยนแปลงหลังการตายและหลักการชันสูตรซากสัตว์ การเสื่อมและการตายของเซลล์และเนื้อเยื่อ การสะสมสารในเซลล์และเนื้อเยื่อ ภาวะรบกวนการไหลเวียนโลหิต การอักเสบและการซ่อมแซมเนื้อเยื่อ การเจริญเติบโตที่ผิดปกติของเซลล์ การเกิดเนื้องอกและมะเร็ง อิมมูนพยาธิวิทยา สาเหตุของโรคในสัตว์

Structural and functional changes of cells, tissue and organs due to diseases; Post mortem changes and principle of animal necropsy; Degeneration and necrosis of cells and tissues; Materials accumulation in cells and tissues; Circulatory disturbances; Inflammation and tissue repair; Abnormal of cell growth; Neoplasms and cancers; Immunopathology; Causes of animal diseases

VMPS3130* พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์ 4 (3-3-7)

Veterinary Systemic Pathology

วิชาบังคับก่อน : VMPS2229* พยาธิวิทยาพื้นฐานทางสัตวแพทย์

Prerequisite : VMPS2229* Basic Veterinary Pathology

การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาที่เกิดขึ้นในระบบต่างๆของร่างกายสัตว์ อันเนื่องมาจากสาเหตุของโรค พยาธิกำเนิด รอยโรคที่พบทั้งทางมหพยาธิวิทยาและจุลพยาธิวิทยา ผลที่ตามมาจากพยาธิสภาพเหล่านั้นด้วย

Pathological changes in each body system of domestic animals; Etiology and pathogenesis of the gross and histopathological lesions; Prognosis from the lesions through various disease processes

2) กลุ่มวิชาชีพทางคลินิก

รหัสรายวิชา

ชื่อรายวิชา

จำนวนหน่วยกิต

(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

VMCS3227 เภสัชวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ 3 (3-0-6)

Veterinary Clinical Pharmacology

วิชาบังคับก่อน : VMPS3126* เภสัชวิทยาทางสัตวแพทย์

Prerequisite : VMPS3126* Veterinary Pharmacology

ยาที่ใช้รักษาความผิดปกติของโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ โรคทางเดินอาหาร ความผิดปกติของตา ยาที่ใช้ในการต้านมะเร็ง ยาที่ใช้รักษาความผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ ยาที่ใช้

รักษาความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ยาที่ใช้รักษาโรคผิวหนัง ความผิดปกติของฮอร์โมนเช่น ฮอร์โมน ไทรอยด์ พาราไทรอยด์ รวมถึงยาที่ใช้รักษาความผิดปกติของตับอ่อน โดยเน้นด้านการนำยาไปประยุกต์ใช้ทางคลินิก รวมไปถึง ปฏิกริยาต่อกันของยา การเลือกใช้ยาทางระบบและขนาดของยาที่ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพของโรคในสัตว์แต่ละชนิด อันตรายที่เกิดจากการใช้ยา และการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

Drug used in management of cardiovascular disease; Drug used in management of respiratory disease; Ophthalmic disease; Gastrointestinal disease; Cancer chemotherapy; Drug used in the urogenital disease; Immunomodulatory therapy; Dermatological therapy; Drug therapy for thyroid and parathyroid Disease; Drug used in the treatment of disorders of pancreatic function; Focus on clinical applications: Drug interactions, Systemic drug selection, Dosage, Adverse effect of drugs, Rational drug used

VMCS3228 พิษวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ 2 (2-0-4)

Veterinary Clinical Toxicology

วิชาบังคับก่อน : VMPS3126* เกสัชวิทยาทางสัตวแพทย์

Prerequisite : VMPS3126* Veterinary Pharmacology

คุณสมบัติของสารที่ก่อให้เกิดความเป็นพิษในสัตว์ แหล่งที่มาของสารพิษจากพืช สัตว์ และสารเคมีต่างๆ กลไกในการเกิดพิษ อาการพิษ การวินิจฉัย การประเมินสภาพสัตว์ การป้องกันการเกิดพิษ และการรักษาสัตว์ที่ได้รับสารพิษ

Characteristic of toxin related to animals; Source of toxin from plants, animals and chemical agents; Mechanism of toxicity; Clinical signs; Diagnosis; Animal evaluation; Prevention; Treatment of diseases; Toxins in animals

VMCS3131 พยาธิวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ 3 (2-3-5)**

Veterinary Clinical Pathology

วิชาบังคับก่อน : VMPS2229* พยาธิวิทยาพื้นฐานทางสัตวแพทย์

Prerequisite : VMPS2229* Basic Veterinary Pathology

การแปลผลการตรวจทางพยาธิวิทยาคลินิก กรรมวิธีการตรวจตัวอย่างจากสัตว์ การเก็บและการส่งตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางโลหิตวิทยา การตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ การตรวจทางชีวเคมีคลินิก การตรวจทางเซลล์วิทยา การตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ

Interpretation of clinical pathology results; Laboratory diagnostic procedures; Sample collection and handling for laboratory; Hematology; Urinalysis; Clinical biochemistry; Cytology; Other related laboratory tests

VMCS3232 เทคนิคการผ่าซากและการชันสูตรโรคสัตว์ทางห้องปฏิบัติการ 3 (2-3-5)**

Techniques in Animal Necropsy and Laboratory Diagnosis

วิชาบังคับก่อน : VMPS3130* พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์

Prerequisite : VMPS3130* Veterinary Systemic Pathology

เทคนิคและขั้นตอนการชันสูตรซากสัตว์ปีก สุนัข สัตว์เคี้ยวเอื้อง และสัตว์เลี้ยง การบันทึกรายงานการชันสูตรซากสัตว์ การเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการใช้ประโยชน์จากห้องปฏิบัติการเพื่อการหาสาเหตุการ

ตายของสัตว์และการยืนยันการวินิจฉัยโรค การแปลผลการตรวจจากห้องปฏิบัติการเบื้องต้น หลักการพื้นฐานทางนิติพยาธิวิทยาทางสัตวแพทย์

Necropsies techniques for diagnosis in poultry, swine, ruminants and companion animals; Necropsy report; Sample collection and handling technique and laboratory utilization for determining the cause of death and confirmation of clinical pathology diagnosis; Basic interpretation of laboratory results; Principle of veterinary forensics

VMCS3233 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 3 (2-3-5)**

Principle Veterinary Medicine

วิชาบังคับก่อน : VMPS3130* พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์

Prerequisite : VMPS3130* Veterinary Systemic Pathology

ศึกษาและฝึกทักษะพื้นฐานทางอายุรกรรมทางสัตวแพทย์ เช่น การซักประวัติ การตรวจร่างกายทั่วไป การตรวจสัญญาณชีพ และการตรวจระบบอวัยวะต่างๆของสัตว์เลี้ยง การบันทึกประวัติสัตว์ป่วยในบัตรสัตว์ป่วย หัตถการพื้นฐานทางอายุรกรรม การตรวจร่างกายทางกายภาพ การบริหารยาและการให้สารน้ำ การเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ พื้นฐานโภชนาศาสตร์คลินิกในสัตว์

The basic veterinary skills; History taking; General physical examination; Organs system examination; OPD records; Drugs administration and fluid therapy; Method of sample collections; Fundamental clinical animal nutrition

VMCS3234 ระบาดวิทยาทางสัตวแพทย์ 3 (2-3-5)**

Veterinary Epidemiology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การศึกษาทฤษฎีทางระบาดวิทยาเพื่อการควบคุมและป้องกันโรค การวัดและการใช้โมเดลทางระบาดวิทยาเพื่อวิเคราะห์หาการเกิดโรคและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค การเฝ้าระวัง สอบสวนโรค และการคัดกรองโรค

Basic theory of Epidemiology for disease control and prevention; Epidemiological measurement; Epidemiological model; Diseases and their exposures association; Surveillance; Investigation; Disease screening

VMCS3235 กฎหมายและจรรยาบรรณทางสัตวแพทย์และการใช้สัตว์ทดลอง 2 (2-0-4)

Veterinary Jurisprudence, Ethics and Laboratory Animal Use

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

จรรยาบรรณทางสัตวแพทย์และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางสัตวแพทย์ ได้แก่ พระราชบัญญัติควบคุมโรคระบาดสัตว์ พระราชบัญญัติควบคุมการบำบัดโรคสัตว์ พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์และยาสัตว์ และกฎหมายอื่นๆ ที่สัตวแพทย์ควรรู้ ตลอดจนการดูแล ข้อปฏิบัติและข้อกำหนดเกี่ยวกับสัตว์ทดลองเพื่อสวัสดิภาพที่ดีแก่สัตว์ทดลอง

Veterinary jurisprudence and ethics including the epidemic animal disease act; Control of animal disease act, Control of the quality of animal feeds and drugs act and other rules related to

veterinarians as well as caring; Procedure and rule of laboratory animal for good laboratory animal welfare

VMCS4136 ระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวแพทย์ 2 (2-0-4)

Veterinary Research Methodology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความหมายและความสำคัญของการค้นคว้าวิจัย หลักการค้นคว้าวิจัยเบื้องต้น วิธีการค้นคว้าวิจัยและการค้นคว้าหาข้อมูลอ้างอิงเพื่อใช้ในการวิจัยทางสัตวแพทย์

Definition and importance of researches; Basic researches principle; Methodology and reference searching technique in veterinary research

VMCS4237 โรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน โรคอุบัติใหม่ และโรคอุบัติซ้ำ 2 (2-0-4)

Zoonosis and Emerging, Re-emerging Diseases

วิชาบังคับก่อน : VMPS2222 ไวรัสวิทยาทางสัตวแพทย์

VMPS2224* แบคทีเรียและราวิทยาทางสัตวแพทย์

Prerequisite : VMPS2222 Veterinary Virology

VMPS2224* Veterinary Bacteriology and Mycology

การแพร่กระจายของโรคติดต่อระหว่างสัตว์และมนุษย์ การแพร่กระจายเชื้อโรคจากสัตว์ป่วยและสัตว์พาหะที่เป็นแหล่งรังโรครวมถึงโรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำในสัตว์ โดยเน้นเนื้อหาทางลักษณะการก่อโรค อาการแสดง ระบาดวิทยา การวินิจฉัย และการควบคุมป้องกันโรค รวมทั้งผลกระทบของการเกิดโรคทางด้านสาธารณสุข

Distribution of animal disease to human; Distribution of pathogens from sick animals and carriers including emerging and reemerging diseases in animal including pathogenicity, clinical signs, epidemiology, diagnosis and disease prevention and control as well as influence of disease to the public health

VMCS5138 สุขาภิบาลอาหาร 4 (3-3-7)**

Food Hygiene

วิชาบังคับก่อน : VMPS2224* แบคทีเรียและราวิทยาทางสัตวแพทย์

VMPS2119* หนองพยาธิวิทยาทางสัตวแพทย์

Prerequisite : VMPS2224* Veterinary Bacteriology and Mycology

VMPS2119* Veterinary Helminthology

การควบคุมคุณภาพอาหารที่มาจากสัตว์ ประกอบด้วย การตรวจเนื้อสัตว์ การตรวจคุณภาพน้ำนม การสุขาภิบาลของโรงฆ่าสัตว์ ขบวนการฆ่าสัตว์ และเทคโนโลยีในการผลิตอาหาร

Food quality control including meat inspection, milk hygiene and milk inspection, slaughterhouse and sanitation, slaughtering process and food technology

VMCS5139	เวชศาสตร์ป้องกันทางสัตวแพทย์ Veterinary Preventive Medicine วิชาบังคับก่อน : VMCS3234** ระบาดวิทยาทางสัตวแพทย์ Prerequisite : VMCS3234** Veterinary Epidemiology การป้องกันโรค การป้องกันการบาดเจ็บ การป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในสัตว์ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ ส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้แก่สัตว์เลี้ยงและมนุษย์ที่บริโภคหรือเกี่ยวข้องกับสัตว์เลี้ยงนั้น การเตรียมพร้อมเพื่อการทำงานด้านสัตวแพทย์สาธารณสุข Disease and injury prevention; Prevention and control of infectious animal diseases affecting humans health; Promotion of animals and related humans; Preparation to work as veterinary public health specialists	2 (2-0-4)
VMCS4140	อายุรศาสตร์โรคสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก 1 Small Domestic Animal Medicine 1 วิชาบังคับก่อน : VMPS3227 เกษัตริย์คลินิกทางสัตวแพทย์ Prerequisite : VMPS3227 Veterinary Clinical Pharmacology การวินิจฉัยโรคโดยใช้ปัญหาจากอาการหลักเป็นตัวตั้ง (POA) เพื่อหาสาเหตุของโรค การวางแผนการรักษา การจัดการ และการพยากรณ์โรคของระบบต่างๆในสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก ได้แก่ ภาวะเสียสมดุลของเกลือแร่และกรดเบส โรคระบบเลือด โรคระบบประสาท โรคระบบไตและทางเดินปัสสาวะ Investigation the cause of diseases by using problem oriental approach (POA); Treatment plan; Management and prognosis of various systemic diseases in small animals including: fluid electrolyte and acid base imbalance, hematological disease, neurological disease and renal and urinary tract diseases	3 (3-0-6)
VMCS4141	อายุรศาสตร์โรคสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก 2 Small Domestic Animal Medicine 2 วิชาบังคับก่อน : VMPS3227 เกษัตริย์คลินิกทางสัตวแพทย์ Prerequisite : VMPS3227 Veterinary Clinical Pharmacology การวินิจฉัยโรคโดยใช้ปัญหาจากอาการหลักเป็นตัวตั้ง (POA) เพื่อหาสาเหตุของโรค การวางแผนการรักษา การจัดการ และการพยากรณ์โรคของระบบต่างๆในสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด พิษวิทยา รวมทั้งการแก้ไขภาวะฉุกเฉินและแพทย์แผนทางเลือก Investigation the cause of diseases by using problem oriental approach (POA); Treatment plan; Management and prognosis of various systemic diseases in small animals including: respiratory tract diseases, cardiovascular disease, intoxication and emergency and alternative medicine	3 (3-0-6)

VMCS4242	อายุรศาสตร์โรคสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก 3	3 (3-0-6)
	Small Domestic Animal Medicine 3	
วิชาบังคับก่อน	: ผ่านการเรียนวิชา VMCS4140 อายุรศาสตร์โรคสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก 1 ผ่านการเรียนวิชา VMCS4141 อายุรศาสตร์โรคสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก 2	
Prerequisite	: Enrolled VMCS4140 Small Domestic Animal Medicine 1 Enrolled VMCS4141 Small Domestic Animal Medicine 2	
การวินิจฉัยโรคโดยใช้ปัญหาจากอาการหลักเป็นตัวตั้ง (POA) เพื่อหาสาเหตุของโรค การวางแผนการรักษา การจัดการ และการพยากรณ์โรคของระบบต่างๆในสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก ได้แก่ โรคติดเชื้อในสุนัข โรคติดเชื้อในแมว โรคตา โรคมะเร็ง และเนื้องอก		
Investigation the cause of diseases by using problem oriental approach (POA); Treatment plan; Management and prognosis of various systemic diseases in small animals including: canine infectious diseases, feline infectious diseases, ophthalmologic and oncologic diseases		
VMCS4243	อายุรศาสตร์โรคสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก 4	3 (3-0-6)
	Small Domestic Animal Medicine 4	
วิชาบังคับก่อน	: ผ่านการเรียนวิชา VMCS4140 อายุรศาสตร์โรคสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก 1 ผ่านการเรียนวิชา VMCS4141 อายุรศาสตร์โรคสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก 2	
Prerequisite	: Enrolled VMCS4140 Small Domestic Animal Medicine 1 Enrolled VMCS4141 Small Domestic Animal Medicine 2	
การวินิจฉัยโรคโดยใช้ปัญหาจากอาการหลักเป็นตัวตั้ง (POA) เพื่อหาสาเหตุของโรค การวางแผนการรักษา การจัดการ และการพยากรณ์โรคของระบบต่างๆในสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก ได้แก่ โรคผิวหนัง โรคระบบต่อมไร้ท่อ โรคระบบทางเดินอาหาร โรคตับ โรคตับอ่อนและการจัดการทางโภชนาการ		
Investigation the cause of diseases by using problem oriental approach (POA); Treatment plan; Management and prognosis of various systemic diseases in small animals including: dermatologic diseases, endocrinologic diseases, alimentary tract diseases, hepatobiliary diseases, pancreatic diseases and nutritional management		
VMCS3244**	ทัศนวินิจฉัยทางสัตวแพทย์	3 (2-3-5)
	Veterinary Diagnostic Imaging	
วิชาบังคับก่อน	: VMPS3130* พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์	
Prerequisite	: VMPS3130* Veterinary Systemic Pathology	
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฟิสิกส์ของรังสี เทคนิคการใช้และความปลอดภัยของอุปกรณ์สำหรับถ่ายภาพรังสี การใช้รังสีเอกซเรย์ในทางสัตวแพทย์ การทำแผนภูมิรังสีเทคนิค การจัดทำสัตว์ในการถ่ายภาพ การล้างฟิล์ม การแปลผลภาพรังสีทั้งในภาวะปกติและภาวะผิดปกติ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และอัลตราซาวด์ทางสัตวแพทย์		
Basic physics of x-ray; Radiation safety; X-ray application in veterinary medicine; X-ray techniques charts; Animal positioning; Film processing; Interpretation of normal and abnormal systems on radiographic film; Basic computed tomography and veterinary diagnostic ultrasonography		

VMCS4145	หลักศัลยศาสตร์และวิสัญญีทางสัตวแพทย์	2 (2-0-4)
	Principle Surgery and Anesthesiology	
วิชาบังคับก่อน	: VMCS3227 เกสัชวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ VMPS3130* พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์	
Prerequisite	: VMCS3227 Veterinary Clinical Pharmacology VMPS3130* Veterinary Systemic Pathology	
	การตรวจร่างกายและการประเมินสภาวะสัตว์ก่อนการผ่าตัด การออกฤทธิ์ของยาสลบชนิดต่างๆ เทคนิคการวางยาสลบโดยวิธีต่างๆ การเฝาระวังสัญญาณชีพ การให้ยาระงับปวด ชนิดของอุปกรณ์เครื่องมือผ่าตัด ชนิดของวัสดุเย็บแผล เทคนิคการเย็บแผลและการผูกปม การทลายของแผลและการรักษาแผลชนิดต่างๆ เทคนิคการเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้ปลอดภัย การเตรียมตัวสัตว์และการเตรียมตัวของศัลยสัตวแพทย์	
	Pre-anesthetic physical examination and evaluation; Pharmacology of anesthetic agents; Anesthesia procedures, intraoperative monitoring; Pain management; Surgical instruments; Suture materials; Suturing techniques; Wound management; Preparing the surgical equipment; Preparing the patient for surgery and preparing for surgeon	
VMCS4246	ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และเนื้อเยื่ออ่อนในสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก	2 (2-0-4)
	Small Animal Orthopedics and Soft Tissues Surgery	
วิชาบังคับก่อน	: ผ่านการเรียนวิชา VMCS4145 หลักศัลยศาสตร์และวิสัญญีทางสัตวแพทย์	
Prerequisite	: Enrolled VMCS4145 Principle Surgery and Anesthesiology	
	การทำศัลยกรรมกระดูกและการผ่าตัดเนื้อเยื่ออ่อนในระบบต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย ระบบกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อต่อ ระบบทางเดินอาหาร ตาและหู ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบประสาท และกายภาพบำบัด	
	Orthopedic and soft tissue surgery in various system including: musculoskeletal and joint, gastrointestinal tract, ear and eye, urinary tract, reproductive tract, neurosurgery and rehabilitation	
VMCS0047**	ปฏิบัติการหลักศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์และวิสัญญีวิทยาในสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก	1 (0-3-1)
	Laboratory for Principle Surgery, Small Animal Surgery and Anesthesiology	
วิชาบังคับก่อน	: ผ่านการเรียนวิชา VMCS4145 หลักศัลยศาสตร์และวิสัญญีทางสัตวแพทย์	
Prerequisite	: Enrolled VMCS4145 Principle Surgery and Anesthesiology	
	การฝึกทักษะทางปฏิบัติในด้านศัลยกรรมพื้นฐานและการวางยาสลบ เช่น เทคนิคการเย็บแผลรูปแบบต่างๆ การเตรียมตัวสัตว์ และผู้ผ่าตัดให้ปราศจากเชื้อ การวางยาสลบ และการเฝาระวังสัญญาณชีพ การผ่าตัดกระเพาะอาหาร การตัดต่อลำไส้ การเปิดผ่ากระเพาะปัสสาวะ ศัลยกรรมตา ศัลยกรรมช่องหู การทำหมันเพศผู้ การทำหมันเพศเมีย การเข้าเฟือก การใส่แท่งเหล็กและแผ่นตามกระดูก	
	Laboratory practice in basic of surgery and anesthesia including: suture pattern, aseptic technique, anesthesia and monitoring, gastrotomy, intestinal resection and anastomosis, cystotomy, eye surgery, lateral ear canal resection, castration, ovariectomy, casting, intramedullary pin and plate fixation	

<p>VMCS0048** คลินิกปฏิบัติในสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก 3 (0-9-4)</p> <p style="text-align: center;">Clinical Practice in Small Domestic Animals</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ผ่านการเรียนวิชา VMCS4242 อายุรศาสตร์โรคสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก 3 ผ่านการเรียนวิชา VMCS4243 อายุรศาสตร์โรคสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก 4 และ ผ่านการเรียนวิชา VMCS0047** ปฏิบัติการหลักศัลยศาสตร์ศัลยศาสตร์และวิสัญญีวิทยาใน สัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก</p> <p>Prerequisite : Enrolled VMCS4242 Small Domestic Animal Medicine 3 Enrolled VMCS4243 Small Domestic Animal Medicine 4 และ Enrolled VMCS0047** Laboratory for Principle Surgery, Small Animal Surgery and Anesthesiology</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับสุนัขและแมว เกี่ยวกับการตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การใช้เทคนิคทางรังสีวิทยา และการรักษาโรคทั้งทางอายุรกรรมและทางศัลยกรรม</p> <p>Clinical practice in small domestic animals including physical examination, diagnosis, radiological and diagnostic imaging techniques and medical and surgical treatment of diseases</p>
<p>VMCS4251 โรคม้าและการจัดการ 5 (5-0-10)</p> <p style="text-align: center;">Equine Diseases and Management</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ผ่านการเรียนวิชา VMCS3233** Principle Veterinary Medicine</p> <p>Prerequisite : Enrolled VMCS3233** Principle Veterinary Medicine</p> <p>โรคม้า หลักในการตรวจวินิจฉัย การวางแผนในการรักษาดูแลและป้องกันปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในม้า หลักทางอายุร กรรม ศัลยกรรมและสูติกรรมในม้า รวมถึงการบริหารจัดการการเลี้ยงม้า</p> <p>Equine diseases; Clinical examination; Disease diagnosis; Management and treatment plan in equine medicine; Surgery and theriogenology</p>
<p>VMCS0052** ฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคม้า 1 (0-3-1)</p> <p style="text-align: center;">Laboratory and Practice in Equine Disease Diagnosis and Treatment</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ผ่านการเรียนวิชา VMCS3233** Principle Veterinary Medicine</p> <p>Prerequisite : Enrolled VMCS3233** Principle Veterinary Medicine</p> <p>ปฏิบัติการด้านการวินิจฉัยและจัดการโรคตามหลักการรักษาทางอายุรกรรม ศัลยกรรม สูติกรรม และการจัดการการ เลี้ยงในม้า รวมถึงดูแลและป้องกันปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในม้าได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</p> <p>Practice on management of equine health including clinical examination, diseases diagnosis, health management, treatment and prevention plan in equine medicine surgery and theriogenology to current standard in veterinary practice</p>
<p>VMCS0053** คลินิกปฏิบัติในม้า 3 (0-9-4)</p> <p style="text-align: center;">Clinical Practice in Equine</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS4251 โรคม้าและการจัดการ VMCS0052** ฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคม้า</p>

<p>Prerequisite : VMCS4251 Equine Diseases and Management VMCS0052** Laboratory and Practice in Equine Disease Diagnosis and Treatment</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับม้า การตรวจวินิจฉัย การรักษาโรค ทั้งทางอายุรกรรม ทางศัลยกรรมและสูติกรรม Clinical practice in horse including diagnosis, treatment of medical, surgical and theriogenology diseases</p>	
<p>VMCS5156 โรคสัตว์เคี้ยวเอื้องและการจัดการ 5 (5-0-10)</p> <p style="text-align: center;">Ruminant Diseases and Management</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ผ่านการเรียนวิชา VMCS3233** Principle Veterinary Medicine Prerequisite : Enrolled VMCS3233** Principle Veterinary Medicine โรค การวินิจฉัย รักษาและป้องกันโรคที่สำคัญในสัตว์เคี้ยวเอื้อง การผ่าตัดสัตว์เคี้ยวเอื้อง การจัดการสุขภาพพระดัดฝูงในสัตว์เคี้ยวเอื้อง Disease diagnosis, treatment and prevention ruminant important diseases; Ruminant surgery; Herd health management in ruminants</p>	
<p>VMCS5157** ฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและจัดการโรคสัตว์เคี้ยวเอื้อง 1 (0-3-1)</p> <p style="text-align: center;">Laboratory and Practice in Ruminant Disease Diagnosis and Management</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ผ่านการเรียนวิชา VMCS3233** Principle Veterinary Medicine Prerequisite : Enrolled VMCS3233** Principle Veterinary Medicine การตรวจร่างกายสัตว์เคี้ยวเอื้อง การผ่าตัดสัตว์เคี้ยวเอื้อง การจัดการสุขภาพพระดัดฝูงในสัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant physical examination; Ruminant surgery; Herd health management in ruminant</p>	
<p>VMCS0058** คลินิกปฏิบัติในสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3 (0-9-4)</p> <p style="text-align: center;">Clinical Practice in Ruminant</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS5156 โรคสัตว์เคี้ยวเอื้องและการจัดการ VMCS4157** ฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและจัดการโรคสัตว์เคี้ยวเอื้อง Prerequisite : VMCS5156 Ruminant Diseases and Management VMCS4157** Laboratory and Practice in Ruminant Disease Diagnosis and Management ฝึกปฏิบัติงานพื้นฐานทางคลินิกสัตว์เคี้ยวเอื้อง เกี่ยวกับการตรวจทางคลินิก การวินิจฉัยและการรักษาโรค Clinical practice in ruminants including clinical examination, clinical diagnosis and treatments</p>	

VMCS4261	<p>คลินิกสูติศาสตร์ ไก่เน่วิทยา แอนโดรวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์</p> <p>Obstetrics, Gynecology, Andrology and Theriogenology Clinic</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ผ่านการเรียนวิชา VMCS3233** Principle Veterinary Medicine</p> <p>Prerequisite : Enrolled VMCS3233** Principle Veterinary Medicine</p> <p>การวินิจฉัยการตั้งท้อง การช่วยคลอด และการตรวจวินิจฉัย รักษาโรคทางระบบสืบพันธุ์ ทั้งในเพศผู้-เมีย ด้วยวิธีการทางอายุรกรรม และศัลยกรรม เทคนิคการตรวจสอบน้ำเชื้อของสัตว์เพศผู้และการผสมเทียม แอนโดรวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ในโค กระบือ สัตว์กีบคูนขนาดเล็กและสัตว์เล็ก</p> <p>Pregnancy diagnosis, Parturition and Dystocia management; Diagnosis and Medical-surgical treatment: In Male-female reproductive problems; Semen evaluation; Artificial insemination; Andrology; Theriogenology; of cows, buffaloes, small ruminants and small animals</p>	5 (5-0-10)
VMCS4262**	<p>ฝึกปฏิบัติการด้านสูติศาสตร์ ไก่เน่วิทยา แอนโดรวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์</p> <p>Laboratory and Practice in Obstetrics, Gynecology, Andrology and Theriogenology</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ผ่านการเรียนวิชา VMCS3233** Principle Veterinary Medicine</p> <p>Prerequisite : Enrolled VMCS3233** Principle Veterinary Medicine</p> <p>ฝึกทักษะเกี่ยวกับการวินิจฉัยการตั้งท้อง การช่วยคลอด และการตรวจวินิจฉัย รักษาโรคทางระบบสืบพันธุ์ทั้งในเพศผู้-เมีย ด้วยวิธีการทางอายุรกรรมและศัลยกรรม เทคนิคการตรวจสอบน้ำเชื้อของสัตว์เพศผู้และการผสมเทียม แอนโดรวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ในโค กระบือ สัตว์กีบคูนขนาดเล็กและสัตว์เล็ก</p> <p>Laboratory practice and field practice for Pregnancy diagnosis, Parturition and Dystocia management; Diagnosis and Medical-surgical treatment: In Male-female reproductive problems; Semen evaluation; Artificial insemination; Andrology; Theriogenology; of cows, buffaloes, small ruminants and small animals</p>	1 (0-3-1)
VMCS0063**	<p>คลินิกปฏิบัติทางสูติศาสตร์ ไก่เน่วิทยา แอนโดรวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์</p> <p>Clinical Practice in Obstetrics, Gynecology, Andrology and Theriogenology</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS4261 คลินิกสูติศาสตร์ ไก่เน่วิทยา แอนโดรวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ VMCS4262** ฝึกปฏิบัติการด้านสูติศาสตร์ ไก่เน่วิทยา แอนโดรวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์</p> <p>Prerequisite : VMCS4261 Obstetrics, Gynecology, Andrology and Theriogenology Clinic VMCS4262** Laboratory practice in Obstetrics, Gynecology, Andrology and Theriogenology</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับสูติศาสตร์ ไก่เน่วิทยา แอนโดรวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ ร่วมกับอาจารย์และคณะผู้สอนในมหาวิทยาลัย</p> <p>Clinical practice in Obstetrics, Gynecology, Andrology and Theriogenology with lecturers and university staff</p>	1 (0-3-1)

VMCS4166 โรคสัตว์ปีกและการจัดการ 5 (5-0-10)

Poultry Diseases and Management

วิชาบังคับก่อน : ผ่านการเรียนวิชา VMCS3233** Principle Veterinary Medicine

Prerequisite : Enrolled VMCS3233** Principle Veterinary Medicine

โรคในสัตว์ปีก หลักอายุรศาสตร์สำหรับการจัดการและวินิจฉัยโรคในสัตว์ปีก การเลี้ยงสัตว์ปีก วิธีการ เทคนิค และเครื่องมือที่ใช้ในปฏิบัติการตรวจทั่วร่างกาย การบันทึกประวัติ การชันสูตร และการอ่านผลจากอาการของโรค การตรวจร่างกายของสัตว์ปกติและของสัตว์ป่วยโดยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ

Poultry diseases; Principle medicine for poultry disease management and diagnosis; Poultry husbandry; Methods, technique and equipment for general physical examination; Medical record; Necropsy; Clinical sign interpretation; Laboratory diagnosis in healthy and sick animals

VMCS4167 โรคสุกรและการจัดการ 5 (5-0-10)

Swine Diseases and Management

วิชาบังคับก่อน : ผ่านการเรียนวิชา VMCS3233** Principle Veterinary Medicine

Prerequisite : Enrolled VMCS3233** Principle Veterinary Medicine

โรคในสุกร หลักอายุรศาสตร์สำหรับการวินิจฉัยโรคในสุกร วิธีการเทคนิค และเครื่องมือที่ใช้ในปฏิบัติการตรวจร่างกาย การอ่านผลจากอาการของโรค การบันทึกประวัติ การชันสูตร การวินิจฉัยโรคทางห้องปฏิบัติการ หลักการทำศัลยกรรม การจัดการระบบสืบพันธุ์ โภชนศาสตร์คลินิก การจัดการสุขภาพพระดัยรายฝูง การป้องกันและรักษาโรคในสุกร

Swine diseases; Principle medicine for swine disease diagnosis; Methods, technique and equipment for general physical examination; Clinical sign interpretation; Medical record; Necropsy; Laboratory diagnosis; Principle surgery; Swine reproduction; Clinical nutrition; Herd health management; Disease prevention and treatment

VMCS4168** ฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคสุกรและสัตว์ปีก 1 (0-3-1)

Laboratory and Practice in Swine and Poultry Disease Diagnosis and Treatment

วิชาบังคับก่อน : ผ่านการเรียนวิชา VMCS3233** Principle Veterinary Medicine

Prerequisite : Enrolled VMCS3233** Principle Veterinary Medicine

ฝึกปฏิบัติเรื่องการตรวจร่างกาย การบริหารยาในสุกรและสัตว์ปีก การทำสลับและผ่าตัดพื้นฐานในสุกร การตรวจวิเคราะห์ไข่ฟัก การชันสูตรซากสุกรและสัตว์ปีก การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการ

Physical examination; Drug administration; Anesthesia and basic surgery; Embryonated eggs; Necropsy in swine and poultry; Sample collection for laboratory diagnosis

<p>VMCS0069**</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS4166 โรคสัตว์ปีกและการจัดการ VMCS4168** ฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคสุกรและสัตว์ปีก</p> <p>Prerequisite : VMCS4166 Poultry Diseases and Management VMCS4168** Laboratory and Practice in Swine and Poultry Disease Diagnosis and Treatment</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสัตว์ปีก ในฟาร์มของเอกชน หรือของหน่วยงานของรัฐ เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การรักษาโรคทางอายุรกรรม</p> <p>Clinical practice in the private poultry farm or in the government unit including the diagnosis and treatment of medical diseases</p>	<p>คลินิกปฏิบัติในสัตว์ปีก</p> <p>Clinical Practice in Poultry</p>	<p>2 (0-6-3)</p>
<p>VMCS0072**</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS4167 โรคสุกรและการจัดการ VMCS4168** ฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคสุกรและสัตว์ปีก</p> <p>Prerequisite : VMCS4167 Swine Diseases and Management VMCS4168** Laboratory and Practice in Swine and Poultry Disease Diagnosis and Treatment</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกสุกร ทั้งในด้านการตรวจ วินิจฉัย การควบคุมป้องกันโรคในสุกร และการฝึกงานด้านการจัดการฟาร์มสุกร การเก็บข้อมูลฟาร์มเพื่อนำมาคำนวณหาดัชนีการผลิต รวมทั้งการวิเคราะห์ดัชนีการผลิต</p> <p>Clinical practice in swine including physical examination, diagnostic procedure and disease management; Practice in swine herd health management; Problems analysis in pig farm</p>	<p>คลินิกปฏิบัติในสุกร</p> <p>Clinical Practice in Swine</p>	<p>3 (0-9-4)</p>
<p>VMCS5175</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ผ่านการเรียนวิชา VMCS3233** Principle Veterinary Medicine</p> <p>Prerequisite : Enrolled VMCS3233** Principle Veterinary Medicine</p> <p>โรคสัตว์น้ำ วิธีการและเทคนิคในการตรวจวินิจฉัย การป้องกัน การจัดการฟาร์ม การสุขาภิบาล และการรักษาโรคสัตว์น้ำ ได้แก่ โรคของปลา กุ้ง และสัตว์น้ำอื่น ๆ</p> <p>Aquatic animal diseases; Diagnostic methods and technique; Prevention; Farm management; Hygiene and treatment of diseases in aquatic animals including fishes, shrimps and other aquatic animals</p>	<p>โรคสัตว์น้ำและการจัดการ</p> <p>Aquatic Animal Diseases and Management</p>	<p>4 (4-0-8)</p>

<p>VMCS5176** ฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคสัตว์น้ำ</p> <p style="text-align: center;">Laboratory and Practice in Aquatic Animal Disease Diagnosis and Treatment</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ผ่านการเรียนวิชา VMCS3233** Principle Veterinary Medicine Prerequisite : Enrolled VMCS3233** Principle Veterinary Medicine ฝึกปฏิบัติการในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การตรวจวินิจฉัยสัตว์น้ำ ได้แก่ ปลา กุ้ง การผ่าซากสัตว์น้ำ การตรวจทางจุลพยาธิวิทยาของสัตว์น้ำ การรักษาโรค การทัศนศึกษาฟาร์มสัตว์น้ำ Laboratory practice in water analysis; Diagnostic methods in aquatic animals including fish, shrimp; Necropsy; Histopathological examination; Treatment and aquatic animal farm visiting</p>	<p>1 (0-3-1)</p>
<p>VMCS0077** คลินิกปฏิบัติในสัตว์น้ำ</p> <p style="text-align: center;">Clinical Practice in Aquatic Animals</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS5175 โรคสัตว์น้ำและการจัดการ VMCS5176** ฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคสัตว์น้ำ Prerequisite : VMCS5175 Aquatic Animal Diseases and Management VMCS5176** Laboratory and Practice in Aquatic Animal Disease Diagnosis and Treatment ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในสัตว์น้ำ ในฟาร์มของเอกชน หรือของหน่วยงานของรัฐ เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การรักษาโรคทางอายุรกรรม และการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ Clinical practice in the private aquatic animal farm or in the government unit including the diagnosis; Treatment of medical diseases and aquatic farm management</p>	<p>2 (0-6-3)</p>
<p>VMCS5180 โรคสัตว์ป่า สัตว์สวนสัตว์ สัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษและการจัดการ</p> <p style="text-align: center;">Wildlife, Zoo and Exotic Animal Diseases and Management</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ผ่านการเรียนวิชา VMCS3233** Principle Veterinary Medicine Prerequisite : Enrolled VMCS3233** Principle Veterinary Medicine โรค การควบคุมป้องกันและการรักษาโรคของสัตว์ป่า สัตว์สวนสัตว์ และสัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษ รวมถึงการจัดการสุขภาพสัตว์ป่าในที่เลี้ยง Wildlife, zoo animal and exotic pet diseases, treatment, prevention and control; Health management in captive wildlife</p>	<p>3 (3-0-6)</p>
<p>VMCS5181** ฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและจัดการโรคสัตว์ป่า สัตว์สวนสัตว์ สัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษ</p> <p style="text-align: center;">Laboratory and Practice in Wildlife, Zoo and Exotic Animal Disease Diagnosis and Management</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ผ่านการเรียนวิชา VMCS3233** Principle Veterinary Medicine Prerequisite : Enrolled VMCS3233** Principle Veterinary Medicine</p>	<p>1 (0-3-1)</p>

ปฏิบัติการจับบังคับ ตรวจสอบร่างกาย ตรวจวินิจฉัย บริหารยา ทำสลบ ศัลยกรรมพื้นฐาน รั้งสีวินิจฉัยในการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคสัตว์ป่า สัตว์สวนสัตว์ สัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษ

Laboratory practice in restraint, physical examination, drug administration, anesthesia, basic surgery, radiology; disease diagnosis and treatment of wildlife, zoo animals and exotic pet

VMCS0082** **คลินิกปฏิบัติในสัตว์ป่า สัตว์สวนสัตว์ และสัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษ** **3 (0-9-4)**

Clinical Practice in Wildlife, Zoo and Exotic Animals

วิชาบังคับก่อน : VMCS5180 โรคสัตว์ป่า สัตว์สวนสัตว์ สัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษและการจัดการ
VMCS5181** ฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยและจัดการโรคสัตว์ป่า สัตว์สวนสัตว์ สัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษ

Prerequisite : VMCS5180 Wildlife, Zoo and Exotic Animal Diseases and Management
VMCS5181** Laboratory and Practice in Wildlife, Zoo and Exotic Animal Disease Diagnosis and Management

ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในสัตว์สวนสัตว์และสัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษ ด้านการตรวจวินิจฉัยและการรักษาโรค ทั้งในสวนสัตว์และโรงพยาบาลสัตว์เฉพาะทาง ทั้งในภาคเอกชน ราชการหรือรัฐวิสาหกิจ

Clinical practice in zoo animals and exotic animals including disease diagnosis and treatment both in zoo and exotic animal hospital in private or government section

VMCS3385* **บูรณาการความรู้พรีคลินิกเพื่อการวินิจฉัยแยกโรค** **2 (0-4-2)**

Integrated Preclinical Sciences for Disease Differential Diagnoses

วิชาบังคับก่อน : VMCS3232** เทคนิคการผ่าซากและการชันสูตรโรคสัตว์ทางห้องปฏิบัติการ

Prerequisite : VMCS3232** Techniques in Animal Necropsy and Laboratory Diagnosis

ทบทวนและอภิปรายความรู้เกี่ยวกับโรค การติดต่อ และการตรวจวินิจฉัยแยกโรค

Review and discussion the knowledge in animal diseases; Transmission and differential diagnosis

VMCS5386* **บูรณาการความรู้ด้านสุขภาพสัตว์** **3 (0-6-3)**

Integrated Knowledge on Animal Health

วิชาบังคับก่อน : VMCS3385* บูรณาการความรู้พรีคลินิกเพื่อการวินิจฉัยแยกโรค

Prerequisite : VMCS3385* Integrated Preclinical Sciences for Disease Differential Diagnoses

ทบทวนและอภิปรายความรู้เกี่ยวกับโรค อาการของโรค การตรวจวินิจฉัยโรค การรักษา การป้องกันและควบคุม

Review and discussion the knowledge in animal diseases; Clinical signs; Diagnosis; Treatment; Prevention and control

VMCS6187** **โครงร่างงานวิจัยทางสัตวแพทย์** **2 (0-6-0)**

Veterinary Research Proposal

วิชาบังคับก่อน : VMCS4136 ระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวแพทย์

Prerequisite : VMCS4136 Veterinary Research Methodology

ฝึกปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยทางด้านสัตวแพทย์ การศึกษาค้นคว้าข้อมูล การตั้งสมมุติฐานงานทดลอง ศึกษาการดำเนินการวิจัย การเขียนโครงร่างเพื่อขอทุนวิจัย และการเตรียมเริ่มงานวิจัย รวมทั้งการจัดทำและนำเสนอโครงร่างงานวิจัย

Practice of veterinary research methods; Information searching; Experimental hypothesizing; Develop proposal for research grant; Preparation of research; Preparation for presentation of the research proposal

VMCS6288** **โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์** **2 (0-6-0)**

Veterinary Research Project

วิชาบังคับก่อน : VMCS6187** โครงร่างงานวิจัยทางสัตวแพทย์

Prerequisite : VMCS6187** Veterinary Research Proposal

ฝึกปฏิบัติงานโดยการทำวิจัยทางด้านสัตวแพทย์เพื่อทดสอบสมมุติฐานการวิจัย เก็บและรวบรวมข้อมูลการทดลอง การวิเคราะห์และแปลผลการทดลอง การสรุปผล และจัดทำบทความ ตลอดจนนำเสนอผลงานวิจัย

Practice of veterinary research; Proof the research hypothesis; Collect experimental data; Analyze experimental results; Interpret the experimental results; Summarize the results; Prepare scientific research paper

VMCS4389 **สร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพสัตวแพทย์** **0 (0-100-0)**

Experience in Veterinary Profession

วิชาบังคับก่อน : VMCS3385* บูรณาการความรู้พรีคลินิกเพื่อการวินิจฉัยแยกโรค

Prerequisite : VMCS3385* Integrated Preclinical Sciences for Disease Differential Diagnoses

ฝึกปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มทักษะทางสัตวแพทย์ตามที่นักศึกษาสนใจในโรงพยาบาลสัตว์ คลินิกรักษาสัตว์ ห้องปฏิบัติการ ศูนย์ราชการต่างๆทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ โดยมีจำนวนชั่วโมงฝึกงานไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง

Technical skills practice in an animal hospital, private clinic, laboratory center or government office both inside and outside the country for minimum of 100 hours

VMCS5390 **ทักษะการสื่อสารในวิชาชีพสัตวแพทย์** **2 (2-0-4)**

Veterinary Communication Skills

วิชาบังคับก่อน : VMCS3233** หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์

Prerequisite : VMCS3233** Principle Veterinary Medicine

จิตวิทยาในการสื่อสารเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ การสื่อสารกับผู้รับบริการวิชาชีพการสัตวแพทย์ การสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆในวิชาชีพการสัตวแพทย์ การสื่อสารสู่สาธารณชน

Psychology for effective communication; Veterinary client communication; Communication in various situations in veterinary profession; Communication to public

VMCS6291 **นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจทางสัตวแพทย์** **2 (2-0-4)**
(Innovation and Veterinary Entrepreneurship)

วิชาบังคับก่อน : VMCS3385* บูรณาการความรู้พรีคลินิกเพื่อการวินิจฉัยแยกโรค
 Prerequisite : VMCS3385* Integrated Preclinical Sciences for Disease Differential Diagnoses

การจัดการธุรกิจสุขภาพสัตว์ งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสมัยใหม่ (เช่น ปัญญาประดิษฐ์ ไอโอที การเรียนรู้ของเครื่อง เป็นต้น) ที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพการสัตวแพทย์ การพัฒนาธุรกิจโดยใช้นวัตกรรมเป็นฐาน Animal health business management; Researches, creative works, innovation and new technologies (e.g. artificial intelligence, IoT, Machine Learning etc.) useful for veterinary profession; Innovation-based business development

3) กลุ่มวิชาชีพเลือก

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
VMCS6249**	ฝึกงานภาคสนามด้านสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก 1 Field Practice in Small Domestic Animals 1	3 (0-9-0)
วิชาบังคับก่อน	: VMCS0048** คลินิกปฏิบัติในสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก	
Prerequisite	: VMCS0048** Clinical Practice in Small Domestic Animals	
	ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในสุนัขและแมว เกี่ยวกับการตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การใช้เทคนิคทางรังสีวิทยา และการรักษาโรคทั้งทางอายุรกรรมและทางศัลยกรรม ในโรงพยาบาลสัตว์ของเอกชนหรือโรงพยาบาลสัตว์เพื่อการสอนด้านสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก	
	Clinical practice in small domestic animals including physical examination, diagnosis, radiological and diagnostic imaging techniques and medical and surgical treatment of diseases at private animal hospital or teaching animal hospital	
VMCS6250**	ฝึกงานภาคสนามด้านสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก 2 Field Practice in Small Domestic Animals 2	6 (0-18-0)
วิชาบังคับก่อน	: VMCS0048** คลินิกปฏิบัติในสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก	
Prerequisite	: VMCS0048** Clinical Practice in Small Domestic Animals	
	ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกระยะยาวในสุนัขและแมว เกี่ยวกับการตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การใช้เทคนิคทางรังสีวิทยา และการรักษาโรคทั้งทางอายุรกรรมและทางศัลยกรรม ในโรงพยาบาลสัตว์ของเอกชนหรือโรงพยาบาลสัตว์เพื่อการสอนด้านสัตว์เลี้ยงขนาดเล็ก	
	Long term clinical practice in small domestic animals including physical examination, diagnosis, radiological and diagnostic imaging techniques and medical and surgical treatment of diseases at private animal hospital or teaching animal hospital	

<p>VMCS6254** ฝึกงานภาคสนามด้านม้า 1</p> <p style="text-align: center;">Field Practice in Equine 1</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS0053** คลินิกปฏิบัติในม้า</p> <p>Prerequisite : VMCS0053** Clinical Practice in Equine</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในม้า เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การรักษาดูแลและป้องกันโรคต่างๆ ที่สำคัญในม้าทั้งกับหน่วยงานภายในและภายนอก ค้นคว้าและวิจัยเบื้องต้นในหัวข้อที่นักศึกษาสนใจ</p> <p>Clinical practice for veterinary student in disease diagnosis, treatment and prevention of equine disease within and outside university with additional of research in interested topics</p>	<p>3 (0-9-0)</p>
<p>VMCS6255** ฝึกงานภาคสนามด้านม้า 2</p> <p style="text-align: center;">Field Practice in Equine 2</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS0053** คลินิกปฏิบัติในม้า</p> <p>Prerequisite : VMCS0053** Clinical Practice in Equine</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกระยะยาวในม้า เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การรักษาดูแลและป้องกันโรคต่างๆ ที่สำคัญในม้าทั้งกับหน่วยงานภายในและภายนอก ค้นคว้าและวิจัยเบื้องต้นในหัวข้อที่นักศึกษาสนใจ</p> <p>Long term clinical practice for veterinary student in disease diagnosis, treatment and prevention of equine diseases within and outside university with additional of research in interested topics</p>	<p>6 (0-18-0)</p>
<p>VMCS6259** ฝึกงานภาคสนามด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง 1</p> <p style="text-align: center;">Field Practice in Ruminants 1</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS0058** คลินิกปฏิบัติในสัตว์เคี้ยวเอื้อง</p> <p>Prerequisite : VMCS0058** Clinical Practice in Ruminants</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในสัตว์เคี้ยวเอื้องเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การรักษาโรคทั้งทางอายุรกรรมและทางศัลยกรรม และฝึกทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาและการจัดการปัญหาในระดับฝูง</p> <p>Clinical practice in ruminants including diagnosis, therapeutic managements, medical and surgical treatments, farm analysis and herd health management</p>	<p>3 (0-9-0)</p>
<p>VMCS6260** ฝึกงานภาคสนามด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง 2</p> <p style="text-align: center;">Field Practice in Ruminants 2</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS0058** คลินิกปฏิบัติในสัตว์เคี้ยวเอื้อง</p> <p>Prerequisite : VMCS0058** Clinical Practice in Ruminants</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกระยะยาวในสัตว์เคี้ยวเอื้องเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การรักษาโรคทั้งทางอายุรกรรมและทางศัลยกรรม และฝึกทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาและการจัดการปัญหาในระดับฝูง</p> <p>Long term clinical practice in ruminants including diagnosis, therapeutic managements, medical and surgical treatments, farm analysis and herd health management</p>	<p>6 (0-18-0)</p>

<p>VMCS6264**</p> <p>ฝึกงานภาคสนามด้านสูติศาสตร์ ไกเนวิทยา แอนโดรวิทยา และ วิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ 1</p> <p>Field Practice in Obstetrics, Gynecology, Andrology and Theriogenology 1</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS0063** คลินิกปฏิบัติทางสูติศาสตร์ ไกเนวิทยา แอนโดรวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ Prerequisite : VMCS0063** Clinical Practice in Obstetrics, Gynecology, Andrology and Theriogenology</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกเกี่ยวกับสูติศาสตร์ ไกเนวิทยา แอนโดรวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ ร่วมกับหน่วยงาน ของรัฐ และเอกชน Clinical practice in Obstetrics, Gynecology, Andrology and Theriogenology with government and private sections</p>	<p>3 (0-9-0)</p>
<p>VMCS6265**</p> <p>ฝึกงานภาคสนามด้านสูติศาสตร์ ไกเนวิทยา แอนโดรวิทยา และ วิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ 2</p> <p>Field Practice in Obstetrics, Gynecology, Andrology and Theriogenology 2</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS0063** คลินิกปฏิบัติทางสูติศาสตร์ ไกเนวิทยา แอนโดรวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ Prerequisite : VMCS0063** Clinical Practice in Obstetrics, Gynecology, Andrology and Theriogenology</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกระยะยาวเกี่ยวกับสูติศาสตร์ ไกเนวิทยา แอนโดรวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ ร่วมกับ หน่วยงานของรัฐ และเอกชน Long term clinical practice in Obstetrics, Gynecology, Andrology and Theriogenology with government and private sections</p>	<p>6 (0-18-0)</p>
<p>VMCS6270**</p> <p>ฝึกงานภาคสนามด้านสัตว์ปีก 1</p> <p>Field Practice in Poultry 1</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS0069** คลินิกปฏิบัติในสัตว์ปีก Prerequisite : VMCS0069** Clinical Practice in Poultry</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในสัตว์ปีก ในฟาร์มของเอกชน เกษตรกรรายย่อยหรือของหน่วยงานของรัฐ เกี่ยวกับการ ตรวจวินิจฉัย การเฝ้าระวัง ควบคุมป้องกันโรค และการรักษาโรคทางอายุกรรม Clinical practice in the commercial poultry farm, small farm or in the government unit including the diagnosis, monitoring, control, prevention and treatment of medical diseases</p>	<p>3 (0-9-0)</p>
<p>VMCS6271**</p> <p>ฝึกงานภาคสนามด้านสัตว์ปีก 2</p> <p>Field Practice in Poultry 2</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS0069** คลินิกปฏิบัติในสัตว์ปีก Prerequisite : VMCS0069** Clinical Practice in Poultry</p>	<p>6 (0-18-0)</p>

ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกระยะยาวในสัตว์ปีก ในฟาร์มของเอกชน เกษตรกรรายย่อยหรือของหน่วยงานของรัฐ
เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การเฝ้าระวัง ควบคุมป้องกันโรค และการรักษาโรคทางอายุรกรรม

Long term clinical practice in the commercial poultry farm, small farm or in the government unit
including the diagnosis, monitoring, control, prevention and treatment of medical diseases

VMCS6273 ฝึกงานภาคสนามด้านสุกร 1 3 (0-9-0)**

Field Practice in Swine 1

วิชาบังคับก่อน : VMCS0072** คลินิกปฏิบัติในสุกร

Prerequisite : VMCS0072** Clinical Practice in Swine

ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในสุกร เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การควบคุมป้องกันโรค ด้านรักษาทางอายุรกรรมและ
ศัลยกรรม การวิเคราะห์ปัญหาซึ่งส่งผลกระทบต่อผลผลิตในฟาร์มสุกร การจัดการฟาร์มสุกร และธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับ
สุกร

Clinical practice in swine including physical examination, diagnostic procedure, prevention and
control, medical and surgical treatment, problems analysis in pig farm, swine herd health
management and related business in swine field

VMCS6274 ฝึกงานภาคสนามด้านสุกร 2 6 (0-18-0)**

Field Practice in Swine 2

วิชาบังคับก่อน : VMCS0072** คลินิกปฏิบัติในสุกร

Prerequisite : VMCS0072** Clinical Practice in Swine

ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกระยะยาวในสุกร เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การควบคุมป้องกันโรค ด้านรักษาทางอายุรกรรม
และศัลยกรรม การวิเคราะห์ปัญหาซึ่งส่งผลกระทบต่อผลผลิตในฟาร์มสุกร การจัดการฟาร์มสุกร และธุรกิจที่
เกี่ยวข้องกับสุกร

Long term clinical practice in swine including physical examination, diagnostic procedure,
prevention and control, medical and surgical treatment, problems analysis in pig farm, swine herd
health management and related business in swine field

VMCS6278 ฝึกงานภาคสนามด้านสัตว์น้ำ 1 3 (0-9-0)**

Field Practice in Aquatic Animals 1

วิชาบังคับก่อน : VMCS0077** คลินิกปฏิบัติในสัตว์น้ำ

Prerequisite : VMCS0077** Clinical Practice in Aquatic Animals

ฝึกปฏิบัติงานภาคสนามเกี่ยวกับสัตว์น้ำ ในฟาร์มของเอกชน หรือของหน่วยงานของรัฐ เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย
การรักษาโรคทางอายุรกรรม และการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ ตลอดจนดัชนีชี้วัดต่างๆในการวิเคราะห์หาสาเหตุที่ส่งผล
กระทบต่อผลผลิตของฟาร์มสัตว์น้ำและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสัตว์น้ำ

Field practice in the private aquatic animal farm or in the government unit including the diagnosis;
Treatment of medical diseases; Surveillance program and analysis of aquatic farm management
and related business in aquatic animal field

<p>VMCS6279** ฝึกงานภาคสนามด้านสัตว์น้ำ 2</p> <p style="text-align: center;">Field Practice in Aquatic Animals 2</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS0077** คลินิกปฏิบัติในสัตว์น้ำ</p> <p>Prerequisite : VMCS0077** Clinical Practice in Aquatic Animals</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานภาคสนามระยะยาวเกี่ยวกับสัตว์น้ำ ในฟาร์มของเอกชน หรือของหน่วยงานของรัฐ เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การรักษาโรคทางอายุรกรรม และการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ ตลอดจนดัชนีชี้วัดต่างๆในการวิเคราะห์หาสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตของฟาร์มสัตว์น้ำและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสัตว์น้ำ</p> <p>Long term field practice in the private aquatic animal farm or in the government unit including the diagnosis; Treatment of medical diseases; Surveillance program and analysis of aquatic farm management and related business in aquatic animal field</p>	<p>6 (0-18-0)</p>
<p>VMCS6283** ฝึกงานภาคสนามด้านสัตว์ป่า สัตว์สวนสัตว์ และสัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษ 1</p> <p style="text-align: center;">Field Practice in Wildlife, Zoo and Exotic Animals 1</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS0082** คลินิกปฏิบัติในสัตว์ป่า สัตว์สวนสัตว์ และสัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษ</p> <p>Prerequisite : VMCS0082** Clinical Practice in Wildlife, Zoo and Exotic Animals</p> <p>ฝึกปฏิบัติทางคลินิกกับสัตวแพทย์สวนสัตว์และสัตวแพทย์สัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษ โดยฝึกที่สวนสัตว์และโรงพยาบาลเฉพาะทาง ทั้งหน่วยงานเอกชน/ราชการ/รัฐวิสาหกิจ เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การรักษาโรคทางอายุรกรรมและศัลยกรรม</p> <p>Clinical practice with Zoo veterinarian and Exotic pet veterinarian in the zoo and exotic animal hospital both private and government unit including diagnosis, treatment of medical and surgical diseases</p>	<p>3 (0-9-0)</p>
<p>VMCS6284** ฝึกงานภาคสนามด้านในสัตว์ป่า สัตว์สวนสัตว์ และสัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษ 2</p> <p style="text-align: center;">Field Practice in Wildlife, Zoo and Exotic Animals 2</p> <p>วิชาบังคับก่อน : VMCS0082** คลินิกปฏิบัติในสัตว์ป่า สัตว์สวนสัตว์ และสัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษ</p> <p>Prerequisite : VMCS0082** Clinical Practice in Wildlife, Zoo and Exotic Animals</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกระยะยาวกับสัตวแพทย์สวนสัตว์และสัตวแพทย์สัตว์เลี้ยงชนิดพิเศษ โดยฝึกที่สวนสัตว์และโรงพยาบาลเฉพาะทาง ทั้งหน่วยงานเอกชน/ราชการ/รัฐวิสาหกิจ เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัย การรักษาโรคทางอายุรกรรมและศัลยกรรม</p> <p>Long term clinical practice with Zoo veterinarian and Exotic pet veterinarian in the zoo and exotic animal hospital both private and government unit including diagnosis, treatment of medical and surgical diseases</p>	<p>6 (0-18-0)</p>