

หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556

คำอธิบายรายวิชา

กายวิภาคศาสตร์ (Veterinary Anatomy)

01501151 สัตวแพทยศาสตร์ขั้นนำ 1(1-0-2)  
(Introduction to Veterinary Medicine)

รากฐานของวิชาการสัตวแพทยศาสตร์ จริยศึกษา คุณธรรม เจตคติและทัศนคติที่ดี  
บทบาทและหน้าที่ของวิชาชีพต่อสังคม

Foundation of veterinary education, moral education, moral principles, good  
professional attitude and the social activities of veterinary profession for the  
society.

01501211\*\* กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ I 4(2-6-7)  
(Veterinary Gross Anatomy I)

คำศัพท์เฉพาะทางกายวิภาคศาสตร์ และมหากายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง  
การศึกษามหากายวิภาคศาสตร์โดยใช้สุนัขเป็นตัวแบบ การศึกษาระบบกระดูกและภาพถ่ายรังสี  
ระบบกล้ามเนื้อ หลอดเลือดและเส้นประสาทที่เลี้ยงขาหน้าและขาหลัง ระบบทางเดินหายใจ ระบบ  
หัวใจและหลอดเลือด ระบบน้ำเหลือง และระบบทางเดินอาหารของสัตว์เลี้ยง การเปรียบเทียบ  
ความแตกต่างของกระดูกสุนัข แมว ม้า โค และสุกร การประยุกต์ใช้ในคลินิก

Technical terms in anatomy and gross anatomy of domestic animals. Study  
of gross anatomy using canine as a model. Study of skeletal system and  
radiography, muscular system, blood and nerve supply of thoracic limb and pelvic  
limb, respiratory system, cardiovascular system, lymphatic system and digestive  
system. Comparison of bone in canine, feline, equine, bovine and swine. Clinical  
application.

01501212\*\* กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ II 4(2-6-7)  
(Veterinary Gross Anatomy II)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01501211

การศึกษามหากายวิภาคศาสตร์โดยใช้สุนัขเป็นตัวแบบ การศึกษาระบบประสาทส่วนกลาง  
โครงสร้างของหัวและคอ ข้อต่อ และอวัยวะรับความรู้สึกแบบพิเศษ หลอดเลือดและเส้นประสาทที่  
เลี้ยงระบบประสาทส่วนกลาง หัวและคอ ระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบสืบพันธุ์ การศึกษา  
เปรียบเทียบกับสัตว์เลี้ยงชนิดอื่น การประยุกต์ใช้ในทางคลินิก มหากายวิภาคศาสตร์ของสัตว์ปีก

Study of gross anatomy using canine as a model. Study of central nervous  
system, structures of head and neck, joint, special sense organs, blood and nerve  
supply of central nervous system, head and neck, urinary system and reproductive  
system. Comparative study with other domestic animals. Clinical application. Gross  
anatomy of avian.

\*\* รายวิชาปรับปรุง

- 01501221\*\* จุลกายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ I 2(1-3-4)  
(Veterinary Histology I)  
เซลล์และเนื้อเยื่อพื้นฐานในร่างกายของสัตว์เลี้ยงในระดับจุลทรรศน์ องค์ประกอบ สัณฐานวิทยา หน้าที่ และการทำงานของโครงสร้างภายในเซลล์และเนื้อเยื่อของสัตว์เลี้ยง การจำแนกชนิดเซลล์ และโครงสร้างต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบในเนื้อเยื่อของสัตว์เลี้ยง กล้องจุลทรรศน์ และการเตรียมเนื้อเยื่อสัตว์เพื่อศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์ ความสัมพันธ์ทางคลินิก  
Cells and basic tissues in the body of domestic animals at microscopic level. Components, morphology, functions and activities of cells and tissues of domestic animals. Classification of cell types and tissue components in animal tissues. Microscopes and animal tissue preparation for microscopic study. Clinical Correlation.
- 01501222\*\* จุลกายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ II 3(2-3-6)  
(Veterinary Histology II)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01501221  
องค์ประกอบในระดับจุลกายวิภาค สัณฐานวิทยา หน้าที่และการทำงานของโครงสร้างในอวัยวะของระบบร่างกายของสัตว์เลี้ยง การจำแนกชนิดเซลล์ เนื้อเยื่อและโครงสร้างที่เป็นองค์ประกอบในอวัยวะของสัตว์เลี้ยง ความสัมพันธ์ทางคลินิก  
Components at microscopic level, morphology, functions and activities of structures in body system of domestic animals, classification of cell types, tissue and component structures in animal organs. Clinical Correlation.
- 01501231\*\* วิทยาเอ็มบริโอทางสัตวแพทย์ 3(2-3-6)  
(Veterinary Embryology)  
การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ของสัตว์ การปฏิสนธิ การเจริญในระยะแรกของลูกสัตว์ และการเจริญของอวัยวะระบบต่างๆ ความแตกต่างของรกเปรียบเทียบในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม การเกิดความพิการที่มีนัยสำคัญทางคลินิก และพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพของลูกสัตว์  
Formation of gametes, fertilization, early development of domestic animals and systematic development, comparative mammalian placentation, developmental anomalies of clinical significances and basic embryonic biotechnology.
- 01501635 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแม่และตัวอ่อนเชิงคลินิกในสัตว์เลี้ยง 2(2-0-4)  
(Clinical Maternal-Fetal Interaction in Domestic Animals)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01501231  
การฝังตัวของตัวอ่อน การรับรู้ของแม่ต่อตัวอ่อนขณะตั้งท้อง การสร้างรกและหน้าที่ของรกแบบต่อมไร้ท่อ เซลล์ภูมิคุ้มกันของแม่และการอยู่รอดของตัวอ่อน การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของแม่ขณะตั้งท้อง  
Fetal implantation, maternal recognition to fetus during pregnancy, placentation, placenta and placental function as endocrine organ. Maternal immune cells and fetal survival, maternal immune responses during pregnancy.

\*\* รายวิชาปรับปรุง

01501698    **ปัญหาพิเศษ**    **2(0-4-2)**  
**(Special Problems)**  
การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางกายวิภาคศาสตร์ ระดับปริญญาตรีและเรียบเรียงเขียนเป็น  
รายงาน  
Study and research in anatomy at the bachelor's degree level and compile  
into a written report.

**เวชศาสตร์คลินิกสัตว์ใหญ่และสัตว์ป่า (Large Animal and Wildlife Clinical Sciences)**

01502411    **โภชนศาสตร์คลินิกสัตว์ใหญ่**    **1(1-0-2)**  
**(Large Animal Clinical Nutrition)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01506341**  
หลักโภชนคลินิกสัตว์ใหญ่ ความต้องการสารอาหารและการจัดการโภชนาการที่สัมพันธ์กับ  
สุขภาพ การสืบพันธุ์ และการผลิตโค แพะ แกะ และม้า  
Principles of clinical nutrition in large animals. Nutrient requirements and  
nutritional management in relation to health, reproduction and production of  
cattle, sheep, goat and horse.

01502412\*\*    **อายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์โค**    **4(4-0-8)**  
**(Bovine Medicine and Surgery)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504312**  
หลักอายุรศาสตร์และหลักศัลยศาสตร์ในโค โรคทางระบบและโรคติดเชื้อที่สำคัญในโค  
สาเหตุ พยาธิกำเนิด ระบาดวิทยา อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษาทางอายุรกรรมและ  
ศัลยกรรม การควบคุมและป้องกันโรค  
Principle of medicine and surgery in cattle. Important systemic diseases and  
infectious diseases in cattle. Etiology, pathogenesis, epidemiology, clinical signs,  
diagnostic examination, medical and surgical treatment, prevention and control.

01502413    **ปฏิบัติการอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์สัตว์ใหญ่**    **1(0-3-2)**  
**(Practice in Large Animal Medicine and Surgery)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01506314**  
ปฏิบัติการตรวจทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษาทางอายุรกรรมและศัลยกรรมในสัตว์ใหญ่  
Practice in clinical examination, diagnosis, medical and surgical treatments in  
large animals.

01502421    **อายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ม้า**    **3(3-0-6)**  
**(Equine Medicine and Surgery)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01501212 และ 01504312**  
การจัดการและดูแลสุขภาพ การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุมโรคสำคัญ  
ของม้าด้วยเทคนิคทางอายุรกรรม และศัลยกรรม  
Management and health care, diagnostic examination, treatment, prevention  
and control of important equine diseases by medical and surgical techniques.

\*\* รายวิชาปรับปรุง

- 01502511 **เธอริโอจีโอโนโลยีสัตว์ใหญ่** 2(2-0-4)  
**(Large Animal Theriogenology)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01502413**  
 สรีรวิทยาและวิทยาต่อมไร้ท่อประยุกต์ของระบบสืบพันธุ์ เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ ความสมบูรณ์พันธุ์ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสมบูรณ์พันธุ์ของสัตว์ ตัวผู้และตัวเมีย การตรวจทางคลินิกในระบบสืบพันธุ์ในสัตว์ใหญ่  
 Applied physiology and endocrinology of reproductive system. Reproductive biotechnology, fertility and factors affecting male and female fertility. Clinical examination of reproductive system in large animals.
- 01502512 **ปฏิบัติการเธอริโอจีโอโนโลยีสัตว์ใหญ่** 1(0-3-2)  
**(Practice in Large Animal Theriogenology)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01502413**  
 ปฏิบัติและแสดงตัวอย่างเกี่ยวกับเทคนิคการตรวจวินิจฉัยและการรักษาทางเธอริโอจีโอโนโลยีสัตว์ใหญ่  
 Practice and demonstrate in diagnostic and therapeutic techniques in large animal theriogenology.
- 01502513 **เวชศาสตร์การผลิตโค I** 2(2-0-4)  
**(Bovine Production Medicine I)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01502411 และ 01502412**  
 โรคความผิดปกติทางเมแทบอลิซึมของโค สาเหตุ พยาธิกำเนิด อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุมโรค ระบบการผลิตในฟาร์มโคนอเนื้อและ โคนม ปัญหาทางด้านการจัดการที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิต  
 Metabolic diseases of cattle; etiology, pathogenesis, clinical signs, diagnostic examination, treatment, prevention and control. Production system in beef and dairy farms. Management problems affecting production efficiency.
- 01502514 **เวชศาสตร์การผลิตโค II** 2(2-0-4)  
**(Bovine Production Medicine II)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01502513**  
 การจัดการสุขภาพและผลผลิตในฟาร์มโคนม ปัจจัยด้านโภชนาการ และการจัดการฟาร์มในแต่ละระยะของวงจรการผลิตโคที่สัมพันธ์กับสุขภาพเต้านม ความไม่สมบูรณ์พันธุ์ ผลผลิตน้ำนมต่ำและสุขภาพกีบ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการวางแผนเชิงกลยุทธ์ และการแก้ปัญหาการจัดการผลิตในฟาร์มโคนม  
 Herd health and production management in dairy farm, nutritional and managerial factors in each period of the gestation-lactation cycle in relation to udder health, infertility, low milk production, and hoof health. Information technology system for strategic planning and solving production management problems in dairy farm.

- 01502531\*\* **อายุรศาสตร์และสัตวศาสตร์สัตว์ป่าและสัตว์สวนสัตว์** 3(3-0-6)  
(Wildlife and Zoo Animal Medicine and Surgery)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504312  
หลักเวชศาสตร์ป้องกันและการจัดการสัตว์สวนสัตว์ โรค สาเหตุ ระบาดวิทยา พยาธิกำเนิด อากาโรสทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษาทางอายุรกรรมและศัลยกรรม การป้องกันและควบคุม โภชนศาสตร์ กฎหมายและจรรยาบรรณด้านสัตว์ป่าและสัตว์สวนสัตว์  
Principles of preventive medicine and zoo animal management. Diseases; etiology, epidemiology, pathogenesis, clinical signs, diagnostic examination, medical and surgical treatments, prevention and control. Nutrition. Laws and ethics in wildlife and zoo animals.
- 01502571\*\* **การทำฟาร์มสัตว์ป่า** 2(2-0-4)  
(Wildlife Farming)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01502413  
การทำฟาร์มสัตว์ป่าเชิงพาณิชย์ ชีววิทยา กฎหมาย ข้อกำหนด และจรรยาบรรณ การดูแลสุขภาพ สัตว์ป่าในระดับฝูง การจัดการฟาร์ม และการตลาดในการทำฟาร์ม สัตว์ป่า มีการศึกษา นอกสถานที่  
Commercial wildlife farming. Biology, laws, regulations and ethics. Health care, farm management and marketing in wildlife farming. Field trip required.
- 01502572 **การจัดการสุขภาพฝูงแพะและแกะ** 2(2-0-4)  
(Sheep and Goat Herd Health Management)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01502411  
การจัดการสุขภาพและผลผลิตในฟาร์มแพะและแกะ ปัญหาโรคและความผิดปกติที่สำคัญที่เกิดกับแพะและแกะ สาเหตุ พยาธิกำเนิด อากาโรส การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุมโรค  
Health and production management in sheep and goat farms. Important diseases and disorders in goat and sheep emphasizing on etiology, pathogenesis, clinical signs, diagnosis, treatment, prevention and control.
- 01502573\*\* **เทคโนโลยีทางการสืบพันธุ์ในสัตว์** 2(2-0-4)  
(Reproductive Technologies in Animals)  
หลักการของเทคโนโลยีการสืบพันธุ์ และการใช้ประโยชน์ในการผลิตสัตว์และการแก้ไขปัญหา ภาวะระบบสืบพันธุ์ รวมทั้งความผิดปกติของลูกสัตว์ที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยี  
Principle and application of reproductive technologies for animal production and treatment for reproduction problem, as well as abnormalities of offspring resulting from these technologies.
- 01502574\*\* **เทคนิคในการศึกษาสัตว์ป่าสำหรับสัตวแพทย์** 2(2-0-4)  
(Techniques in Wildlife Study for Veterinarian)  
เทคนิคการใช้เครื่องมือในการศึกษาสัตว์ป่า การสำรวจประชากร การศึกษาถิ่นที่อยู่อาศัย การวิเคราะห์อาหาร การสังเกตพฤติกรรมที่ปกติและผิดปกติ การดักจับเพื่อวินิจฉัยโรค การบังคับ สัตว์เพื่อการติดตาม และการฝึกปฏิบัติในภาคสนาม

\*\* รายวิชาปรับปรุง

Techniques to use instruments in wildlife study, population survey, habitat study, feed analysis, normal and abnormal behavior observation, trapping for disease diagnosis, restraint for monitoring, and field practice.

01502575 **อายุรศาสตร์สัตว์เลี้ยงต่างถิ่น** 2(2-0-4)  
**(Exotic Pets Medicine)**

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01502531

หลักทางชีววิทยา พฤติกรรม การรักษาทางอายุรกรรมและศัลยกรรมและการจัดการทางคลินิกของสัตว์เลี้ยงต่างถิ่น ประเภทสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์ปีก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก

Principles in biology, behavior, medical and surgical treatment and clinical management of exotic pets: invertebrates, amphibians, reptiles, avian and small mammals.

01502576 **เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ทางการแพทย์** 2(2-0-4)  
**(Evidence-Based Veterinary Medicine)**

ความหมายของสัตวแพทย์เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ แหล่งข้อมูลทางด้านสัตวแพทย์ ชนิดของงานวิจัยทางสัตวแพทย์ การสืบค้นเอกสารอย่างเป็นระบบ การสืบค้นเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ความลำเอียงของงานวิจัย การประเมินความน่าเชื่อถือของผลงานวิจัย การวิเคราะห์โดยสถิติอภิमान การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการตัดสินใจทางคลินิกและระบบในการช่วยเหลือในการตัดสินใจสำหรับการวินิจฉัยทางคลินิก

Meaning of evidence-based veterinary medicine. Veterinary information resources. Types of veterinary research. Systematic literature search. Electronic literature search. Biases of research. Appraisal of published scientific paper. Meta-analysis. Use of current evidence in making clinical decision and decision supporting system for clinical diagnosis.

01502577 **บทบาทของสัตวแพทย์ในกีฬาอีควอสเตเรียน** 2(2-0-4)  
**(Role of Veterinarian in Equestrian Sport)**

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01502421

ความรู้พื้นฐานในกีฬาอีควอสเตเรียน ข้อบังคับทางสัตวแพทย์ พาสปอร์ตประจำตัวม้า การตรวจสุขภาพม้าก่อนเริ่มแข่งขัน การตรวจสภาพร่างกายม้าในการแข่งขัน บทบาทของสัตวแพทย์ในการแข่งขันกีฬา อีควอสเตเรียน ปัญหาสุขภาพของม้าที่ใช้ในกีฬาอีควอสเตเรียน บทบาทของสัตวแพทย์รักษาม้าประจำการแข่งขันกีฬาอีควอสเตเรียน โปรแกรมการควบคุมการเข้ายาในกีฬาอีควอสเตเรียน ความเครียดจากการขนส่งม้าที่ใช้ในกีฬาอีควอสเตเรียน

Basic knowledge in equestrian sport. Veterinary regulations, horse passport, veterinary examination before competition, horse inspection during competition. Veterinarian role in equestrian competition. Health problems of equestrian horse. Role of treating veterinarian during equestrian competition. Medical control program in equestrian sport. Transport stress in equestrian horse.

01502578 **การจัดการสุขภาพและระบบสืบพันธุ์โคเนื้อ** 2(2-0-4)  
**(Beef Cattle Herd Health and Reproduction Management)**

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01502513

ระบบต่อมไร้ท่อที่ควบคุมสุขภาพและระบบสืบพันธุ์ในโคเนื้อ การควบคุมฮอร์โมนและนิวโรเอนโดครายน์เกี่ยวกับเมตาบอลิซึมที่สัมพันธ์กับสุขภาพและระบบสืบพันธุ์ สัญญาณ ทางเมตาบอลิซึมของพลังงานที่ควบคุมสุขภาพและระบบสืบพันธุ์ การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนและนิวโรเอนโดครายน์ก่อนและหลังจากคลอดลูก การแสดงอาการทางคลินิกจากสภาวะการขาดฮอร์โมนและนิวโรเอนโดครายน์ การจัดการการใช้ฮอร์โมนและนิวโรเอนโดครายน์ สำหรับระบบสืบพันธุ์ การจัดการสุขภาพในฝูงโคเนื้อ

Endocrine system to control health and reproduction in beef cattle. Regulation of metabolic hormone and neuroendocrine for health and reproduction. Energy metabolic signal to control health and reproduction. Hormonal and neuroendocrine changes before and after calving. Clinical signs of hormonal and neuroendocrine deficiency. Hormonal and neuroendocrine management for reproduction. Beef cattle herd health management.

01502579 การแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจในสัตว์ 2(2-0-4)

(Interpretation of Animal Electrocardiogram)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01502421

ทฤษฎีของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจในขณะพักและเมื่อออกกำลังกาย การเกิดหัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ การวินิจฉัยและความสัมพันธ์ทางคลินิก ผลกระทบของความผิดปกติของหัวใจต่อสมรรถนะ และการคาดหมายในการดำรงชีพ การพัฒนาการด้านการรักษาโรคหัวใจในสัตว์แนวใหม่

Principle of electrocardiography (ECG), interpretation of resting and exercising ECG. Cardiac arrhythmias, diagnostic and clinical relevance. The impact of cardiac abnormalities on performance and life expectancy. New development of treatment in animal cardiology.

01502681 คลินิกปฏิบัติทางสัตวใหญ่ 6(0-12-6)

(Clinical Practice in Large Animals)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : นิสิตที่สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการตรวจทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุมโรคทางอายุรกรรม ศัลยกรรม และ เฮอร์ไอจีโนโลยี ในสัตว์ใหญ่และสัตว์ป่า

Practice in clinical examination, diagnosis, treatment, prevention and control of diseases in medicine, surgery and theriogenology in large animals and wildlife.

01502685 คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางสัตวใหญ่ 3(0-6-3)

(Special Clinical Practice in Large Animals)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : นิสิตที่สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกเฉพาะทางสัตวใหญ่ การปฏิบัติมุ่งเน้นเพื่อฝึกฝนให้มีความชำนาญเฉพาะด้านอายุรกรรม ศัลยกรรม และ เฮอร์ไอจีโนโลยี

Clinical practice in selected large animals. The practice aims to obtain professional skills particularly on medicine, surgery and theriogenology.

01502698 ปัญหาพิเศษ (Special Problems) 2(0-4-2)

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางเวชศาสตร์คลินิกสัตว์ใหญ่และสัตว์ป่า ระดับปริญญาตรี และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

Study and research in large animal and wildlife clinical science at the bachelor's degree level and compile into a written report.

**เวชศาสตร์และทรัพยากรการผลิตสัตว์ (Farm Resources and Production Medicine)**

01503411 หลักการจัดการสุขภาพและการผลิตในฟาร์มปศุสัตว์ (Principles of Herd Health and Production Management) 2(2-0-4)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504312, 01505312 และ 01506314

หลักการจัดการระบบการผลิตในฟาร์ม ความสำคัญของการจัดการในฟาร์มในการใช้ระบบสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลและการบริหารฟาร์มปศุสัตว์

Principles of livestock production system. The significance of herd health and production management. Computerized program for veterinary services and farm administration.

01503511\*\* หลักอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์สัตว์เศรษฐกิจ (Principles of Farm Animal Medicine) 2(1-3-4)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01503411

หลักความรู้ในการตรวจทางคลินิกและการวินิจฉัยโรคในสัตว์เศรษฐกิจ ได้แก่ สุกร สัตว์ปีก และ สัตว์น้ำ การซักประวัติ การทำวิสัญญี และการเก็บตัวอย่างเพื่อการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

Principle knowledge in clinical examination and disease diagnosis in farm animals such as swine, poultry, and aquatic animals ; history - taking, anesthesia and sample collections for laboratory diagnosis.

01503512 ปฏิบัติการทางคลินิกในสัตว์เศรษฐกิจ (Clinical Laboratory in Farm Animal) 2(0-6-3)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01503511

ปฏิบัติการตรวจ การวินิจฉัย การรักษาและการชันสูตรซากในสัตว์เศรษฐกิจ

Practice in physical examination, diagnosis, treatment and necropsy in farm animals.

01503521 การจัดการสุขภาพและการผลิตในฟาร์มสุกร (Health and Production Management in Pig Farm) 2(2-0-4)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01503411

การจัดการสุขภาพที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง กับการผลิตสุกรในฟาร์มสุกร ค่าดัชนีการผลิต การวิเคราะห์ผลผลิตในฟาร์ม การใช้ยาปฏิชีวนะและวัคซีนในการรักษาและป้องกันโรคสุกร ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ การจัดการคุณภาพน้ำเชื้อ การผสม การอุ้มท้อง แม่สุกรในระยะให้นม ลูกสุกรดูนม อนุบาลและสุกรขุน

\*\* รายวิชาปรับปรุง



Important health management involving production in pig farms, production indices, analysis of farm production records. Antibiotic and vaccination applications for treatment and prevention in swine diseases. Biosecurity, management of cement quality, breeding, gestating, lactating sows, suckling, nursery and finishing pigs.

01503522 โรคสุกร 2(2-0-4)  
(Diseases of Swine)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01503521 และ 01503511

โรคและปัญหาที่สำคัญในสุกร โรคในพระราชบัญญัติ สาเหตุ อากาทางคลินิก ระบาดวิทยา การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและการควบคุมโรค

Important diseases and problems in pigs. Diseases under legislation. Causal agents, clinical signs, epidemiology, diagnosis, treatment, prevention and control of the diseases.

01503531\*\* โรคสัตว์ปีก I 3(3-0-6)  
(Diseases of Poultry I)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01503411

หลักอายุรศาสตร์ และการจัดการสุขภาพสัตว์ปีกในระดับฟาร์ม การเฝ้าระวัง การป้องกัน และรักษา การเก็บตัวอย่างและการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการวิทยาภูมิคุ้มกันและการใช้วัคซีนในสัตว์ปีก

Principles of avian medicine and flock health management. Surveillance, prevention and treatment, sample collection and laboratory diagnosis, immunology and vaccination in poultry.

01503532\*\* โรคสัตว์ปีก II 3(3-0-6)  
(Diseases of Poultry II)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01503511 และ 01503531

โรคจากเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส โปรโตซัว เชื้อรา สาเหตุ พยาธิกำเนิด การวินิจฉัย การรักษา และการใช้ยาปฏิชีวนะและวัคซีนในการป้องกันและรักษาโรคในสัตว์ปีก การเป็นพิษจากสารพิษของเชื้อราโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ

Bacterial, viral, protozoal and fungal diseases; etiology, pathogenesis, diagnosis, prevention and treatment. Antibiotic and vaccination applications in prevention and treatment in poultry. Mycotoxicosis, emerging and re-emerging diseases.

01503541 โรคสัตว์น้ำ I 2(2-0-4)  
(Diseases of Aquatic Animal I)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01503411

การศึกษาลักษณะทางพยาธิวิทยาคลินิก ภูมิคุ้มกันวิทยา โรคของสัตว์น้ำ การตรวจวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและป้องกันโรคในสัตว์น้ำที่มีกระดูกสันหลัง

Study of clinical pathology, immunology, diseases of aquatic animal, diseases diagnosis, treatment, control and prevention in aquatic vertebrate.

---

\*\* รายวิชาปรับปรุง

- 01503542 โรคน้ำจืด II (Diseases of Aquatic Animal II) 2(2-0-4)  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01503541**  
 โรคของสัตว์น้ำจำพวกที่ไม่มีกระดูกสันหลัง โดยเน้นที่ กุ้ง และหอย ชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ โดยพิจารณาถึงสาเหตุของโรค ระบาดวิทยา พยาธิกำเนิด อาการทางคลินิก การวินิจฉัยโรค การควบคุม การป้องกันและรักษา  
 Diseases of invertebrate aquatic animals, emphasize on shrimp and other economic shellfish species. Etiology, epidemiology, pathogenesis, clinical signs, diagnosis, control, prevention and treatment.
- 01503571 การจัดการประสิทธิภาพการผลิตฟาร์มสุกร 2(2-0-4)  
**(Efficiency Management in Pig Farms)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01503521**  
 ระบบการผลิตในฟาร์มสุกร นิยามของฟาร์มที่มีประสิทธิภาพ การคำนวณจำนวนสุกรในระบบการผลิต การวัดประสิทธิภาพของฟาร์มจากดัชนีการผลิต การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเฝ้าระวังปัญหา และการวิเคราะห์หาสาเหตุแห่งปัญหา วิธีการให้บริการทางสัตวแพทย์แก่ฟาร์มสุกร  
 Production system in pig farms, a definition of an efficient farm, calculation of pig flow in production system, measuring herd efficiency with production indices, monitoring herd productivity using information system, problem analysis, methods in providing veterinary services to pig production enterprises.
- 01503572 การจัดการสุขภาพและผลผลิตในฝูงสัตว์ปีก 2(2-0-4)  
**(Poultry Flock Health and Production Management)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01503511, 01503531**  
 ระบบโรงเรือนสัตว์ปีก การจัดการระยะกกลูกไก่ การดูแลสุขภาพและการจัดการในฝูงพ่อแม่พันธุ์ ไก่เนื้อ และ ไก่ไข่ โภชนศาสตร์สัตว์ปีก การจัดการข้อมูลในฟาร์มสัตว์ปีก การใช้ข้อมูลซีเอ็ม วิทยา ในการประเมินสุขภาพฝูงสัตว์ปีก การจัดการและการควบคุมป้องกันโรคในโรงพัก คุณภาพไข่ และเปลือกไข่ การรักษาและการควบคุมการติดเชื้อปิด การใช้สารเพื่อเป็นทางเลือกยาต้านจุลชีพ การศึกษาดูงานฟาร์มสัตว์ปีก  
 Poultry housing system. Brooding management. Health care and management in breeder, broiler, and layer flocks. Poultry nutrition. Data management in poultry farms. Flock serologic profiling for health evaluation. Management and disease control in hatchery. Egg and eggshell quality. Treatment and control of coccidial infection. Usage of agents as alternative to antimicrobial drugs. Field trip required.
- 01503573\*\* การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการควบคุมและป้องกันโรคในสัตว์ปีก 2(2-0-4)  
**(Application of Biotechnology for Disease Control and Prevention in Poultry)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01503511, 01503531**  
 บทนำเรื่องเทคโนโลยีชีวภาพ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อการวินิจฉัยโรคใน สัตว์ปีก การพัฒนาวัคซีน และความตระหนักของ เทคโนโลยีชีวภาพ ในการควบคุมและป้องกันโรคสัตว์ปีก

\*\* รายวิชาปรับปรุง

Introduction to biotechnology. Application of biotechnology for poultry disease diagnosis. Poultry vaccine development. Awareness of biotechnology in poultry disease control and prevention.

- 01503574      **อายุรศาสตร์สัตว์น้ำในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ**      **2(2-0-4)**  
**(Aquatic Animals Medicine in Aquarium)**  
การดูแลจัดการสุขภาพ การควบคุม การป้องกัน และการรักษาโรคในสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ปลากระดูกอ่อน ปลากระดูกแข็ง สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลานในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ การปฏิบัติในการนำเข้าและส่งออก และการมีสัตว์น้ำไว้ในครอบครองอย่างถูกกฎหมาย  
Health management, control, prevention and treatment of disease in invertebrate, cartilaginous fish, bony fish, amphibian and reptile in aquarium. Legitimate practice in import and export and possession of aquatic animals.
- 01503681      **คลินิกปฏิบัติทางสัตว์เศรษฐกิจ**      **6(0-12-6)**  
**(Clinical Practice in Farm Animal)**  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : นิสิตที่สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต  
ปฏิบัติการตรวจทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษา เวชศาสตร์ป้องกันโรคในสัตว์เศรษฐกิจ โดยเน้นสุกร สัตว์ปีก และสัตว์น้ำ  
Practice in clinical examination, diagnosis, treatment and preventive medicine in farm animals, emphasizing on swine, poultry and aquatic animals.
- 01503685      **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางสัตว์เศรษฐกิจ**      **3(0-6-3)**  
**(Special Clinical Practice in Farm Animal)**  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : นิสิตที่สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต  
ปฏิบัติการทางคลินิกเฉพาะทางสัตว์เศรษฐกิจ การปฏิบัติมุ่งเน้นเพื่อฝึกฝนให้มีความชำนาญเฉพาะด้านอายุรกรรม ศัลยกรรม และเธอริโอจีโนโลยี  
Clinical practice in selected farm animals. The practice aims to obtain professional skills particularly on medicine, surgery and theriogenology.
- 01503698      **ปัญหาพิเศษ**      **2(0-4-2)**  
**(Special Problems)**  
การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางอายุรกรรม ศัลยกรรมและสูติกรรม ในสัตว์เศรษฐกิจ ระดับปริญญาตรี และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน  
Study and research in medicine, surgery and obstetrics in farm animals at the bachelor's degree level and compile into a written report.

## พยาธิวิทยา (Veterinary Pathology)

- 01504311\*\* พยาธิวิทยาทั่วไปทางสัตวแพทย์ 4(3-3-8)  
(Veterinary General Pathology)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01501222  
การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพของเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะ พยาธิวิทยาทั่วไปของเนื้อ  
งอก เทคนิคการผ่าซากและตรวจซากสัตว์เบื้องต้น  
Pathological changes of cells, tissues, and organs. General pathology of  
tumors. Techniques to perform necropsy and basic necropsy examination.
- 01504312\*\* พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์ 4(3-3-8)  
(Veterinary Systemic Pathology)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504311  
พยาธิสภาพของอวัยวะในระบบต่างๆ ของร่างกาย  
Pathological changes of organs in various body systems.
- 01504411\*\* พยาธิวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ 4(3-3-8)  
(Veterinary Clinical Pathology)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504312  
การตรวจทางห้องปฏิบัติการของการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพของเลือด ปัสสาวะ มูลสัตว์  
ซีรัม น้ำไขสันหลังและตัวอย่างอื่นๆ เพื่อการวินิจฉัยโรคทางคลินิก  
Laboratory examination of pathological changes of blood, urine, stool,  
serum, cerebrospinal fluid and other specimens for clinical diagnosis.
- 01504511\*\* เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการวินิจฉัยโรคสัตว์ 2(2-0-4)  
(Biotechnology for Animal Disease Diagnosis)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504411  
เทคนิคทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อประยุกต์ใช้เทคนิคด้านเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อ  
วินิจฉัยโรคสัตว์  
Techniques in biotechnology to apply for animal diseases diagnosis.
- 01504514\*\* พยาธิวิทยาวินิจฉัยในสัตว์เลี้ยง 2(1-2-3)  
(Diagnostic Pathology in Companion Animals)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504411  
การวิเคราะห์และแปลผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยา โดยใช้อาการหรือรอยโรคทางคลินิก  
เป็นฐาน การตรวจเลือด การตรวจปัสสาวะ การตรวจชิ้นเนื้อ การวินิจฉัยระดับเซลล์และโมเลกุล  
ของโรคติดเชื้อ และโรคไม่ติดเชื้อที่พบบ่อยในสัตว์เลี้ยง  
Problem-based analysis and interpretation of pathological methods; blood  
examination, urinalysis, biopsy, cell and molecular diagnosis of common infectious  
and non-infectious diseases in companion animals.
- 01504533 พื้นฐานงานวิจัยด้านโคลนนิ่ง และเซลล์ต้นกำเนิด 2(2-0-4)  
(Basic of Cloning and Stem Cell Research)

\*\* รายวิชาปรับปรุง

พื้นฐานความรู้ทางด้านโคลนนิ่งและเซลล์ต้นกำเนิด บทความวิจัยตามลำดับเวลาของการศึกษาวิจัย ประวัติความเป็นมาของการวิจัยทางด้านนี้ เทคโนโลยีโคลนนิ่งและการประยุกต์เทคโนโลยีโคลนนิ่งในการผลิตสัตว์และเพื่อเวชศาสตร์ฟื้นฟู ชีววิทยาพื้นฐานของเซลล์ต้นกำเนิดชนิดต่างๆ ความเป็นไปได้ในการนำเซลล์ต้นกำเนิดไปใช้เพื่อการรักษาทางคลินิก จรรยาบรรณและข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีนี้ในสัตว์ทดลองและในคน

Fundamental of cloning and stem cell. Research papers presented in chronological orders. History and perspectives of cloning researches, cloning technology and its application in animal production and regenerative medicine. Biology of various types of stem cells. Promises of cell-based therapy in clinical practice. Limitation and ethical concerns of the technology in both laboratory animal and human.

01504545 การฟื้นฟูสุขภาพนกล่าเหยื่อเพื่อปล่อยคืนธรรมชาติ 2 (1-2-3)  
(Raptor Rehabilitation for Release)

อนุกรมวิธาน กายวิภาค สรีรวิทยา อาหาร นิเวศวิทยา พฤติกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพของนกล่าเหยื่อ เพื่อการอนุรักษ์ การจับบังคับนกล่าเหยื่อที่บาดเจ็บหรือเจ็บป่วย การตรวจสอบสุขภาพทางคลินิกและหัตถการการรักษา พยาธิวิทยาคลินิกวินิจฉัย การตรวจชันสูตรซาก โรคติดเชื้อและไม่ติดเชื้อที่พบบ่อย หลักศัลยกรรมเบื้องต้น การประเมินความพร้อม และแผนการปล่อยคืนธรรมชาติ

Raptor taxonomy, anatomy and physiology, diet and ecology, behavior, biodiversity for conservation and principles of handling and restraint of injured raptors, clinical examination and therapeutics of injured raptors, diagnostic clinical pathology, diagnostic, common infectious and non-infectious injuries and diseases, basic surgery, pre-release assessment and plan for raptor release.

01504681\*\* คลินิกปฏิบัติทางการผ่าซากและวินิจฉัยโรค I 1(0-3-2)  
(Clinical Practice in Necropsy and Diagnostic Pathology I)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : นิสิตที่สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการผ่าซากเพื่อวินิจฉัยพยาธิสภาพด้วยตาเปล่าและการตรวจทางจุลพยาธิวิทยา การวิเคราะห์และการแปลผลจากประวัติการป่วย อาการทางคลินิก และข้อมูลทางห้องปฏิบัติการเพื่อสรุปผลและเขียนรายงานการชันสูตรซากในสัตว์เลี้ยง

Practice in necropsy for macroscopic and microscopic pathological examinations. Interpretation and analysis of history, clinical signs and laboratory data to conclude and write necropsy report of companion animals.

01504682\*\* คลินิกปฏิบัติทางการผ่าซากและวินิจฉัยโรค II 1(0-3-2)  
(Clinical Practice in Necropsy and Diagnostic Pathology II)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : นิสิตที่สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการผ่าซากเพื่อวินิจฉัยพยาธิสภาพด้วยตาเปล่าและการตรวจทางจุลพยาธิวิทยา การวิเคราะห์และการแปลผลจากประวัติการป่วย อาการทางคลินิก และข้อมูลทางห้องปฏิบัติการเพื่อสรุปผลและเขียนรายงานการชันสูตรซากในปศุสัตว์

\*\* รายวิชาปรับปรุง

Practice in necropsy for macroscopic and microscopic pathological examinations. Interpretation and analysis of history, clinical signs and laboratory data to conclude and write necropsy report of livestock animals.

01504683 **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางเซลล์วิทยาวินิจฉัยในสัตว์เล็ก** 3 (0-6-3)

**(Special Clinical Practice in Diagnostic Cytology of Small Animals)**

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504411

เทคนิคการเก็บตัวอย่างทางเซลล์วิทยา การเลือกรอยโรคและวิธีการย้อมสี การตรวจทางเซลล์วิทยาของก้อนเนื้อออก ตุ่มก้อนในผิวหนัง และความผิดปกติของผิวหนังอื่นๆ การตรวจของเหลวในถุงหุ้มหัวใจ ช่องอก ช่องท้อง และน้ำไขสันหลัง

Cytologic collection techniques, lesion selection and staining methods. Cytological examination of tumor masses, skin nodules and other skin abnormalities. Examination of pericardial, pleural, abdominal and cerebrospinal fluid.

01504684 **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางพันธุวิศวกรรมทางสัตวแพทย์** 3(0-6-3)

**(Special Clinical Practice in Veterinary Genetic Engineering)**

ข้อมูลชีวสารสนเทศ การเก็บตัวอย่าง การสกัดแยกดีเอ็นเอและอาร์เอ็นเอ เทคนิคพีซีอาร์ เอนไซม์ตัดจำเพาะ การโคลนยีน การถ่ายยีนเข้าเงินบลอต การกระตุ้น การสร้างโปรตีนลูกผสม และการทำเวสเทินบลอต การประยุกต์ทางคลินิก

Bioinformatics, samples collection, DNA and RNA extractions, PCR techniques, restriction enzyme, gene cloning, gene transformation, Southern blotting, recombinant protein expression and Western blotting. Clinical application.

01504698 **ปัญหาพิเศษ** 2(0-4-2)

**(Special Problems)**

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางพยาธิวิทยา ระดับปริญญาตรีและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in pathology at the bachelor's degree level and compile into a written report.

### **เภสัชวิทยา (Veterinary Pharmacology)**

01505311\*\* **เภสัชวิทยาทั่วไป** 4(3-3-8)

**(General Pharmacology)**

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01506222

สมบัติทางเภสัชจลนพลศาสตร์ของยาในสัตว์ กลไกการออกฤทธิ์ของยา หลักการใช้ยา การเขียนใบสั่งยา การปรุงยา กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับอาหาร และการให้ยาในสัตว์ การออกฤทธิ์ของยาต่อกระบวนการทางสรีรวิทยาและสิ่งมีชีวิตที่ก่อโรค และอันตรกิริยาของยา

Pharmacokinetics properties in animals, mechanism of drug action, principles of drug usage, prescription writing, dispensing, law and regulations of feed and drug administration in animals, action of drugs on physiological processes and disease-producing organisms and drug interaction.

---

\*\* รายวิชาปรับปรุง

01505312	<b>เภสัชวิทยาทางสัตวแพทย์</b> <b>(Veterinary Pharmacology)</b> <b>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01505311</b> การออกฤทธิ์ของยาต่อระบบต่าง ๆ ในสัตว์ ฮอรโมน วิตามิน อาหารเสริม และสารเร่ง การเจริญเติบโต Drug affecting on various systems in animals, hormones, vitamins, feed additives and growth promoters.	4(3-3-8)
01505413**	<b>พิษวิทยาทางสัตวแพทย์</b> <b>(Veterinary Toxicology)</b> <b>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01506221</b> หลักพิษวิทยาในสัตว์ แหล่งที่มาและสมบัติของสารพิษ กลไกการออกฤทธิ์และอาการ ทางคลินิกของการเป็นพิษ การตรวจวินิจฉัย การป้องกันและการรักษาโดยใช้ยาแก้พิษในสัตว์ Principles of toxicology in animals, sources and properties of poisons, mechanism of action, clinical signs of poisoning, diagnosis, prevention and antidotal treatment in animals.	2(2-0-4)
01505414**	<b>เภสัชวิทยาทางคลินิก</b> <b>(Clinical Pharmacology)</b> <b>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01505312</b> แนวคิดทางเภสัชวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาเฉพาะระบบในการบำบัดรักษา ฤทธิ์ ข้างเคียงของยา วิธีการป้องกันและแก้ไขทางคลินิก การเลือกให้ยาต่อโรคหัวใจ การใช้ยาระงับ อาการเจ็บปวดในสัตว์ กลุ่มยาต่าง ๆ ที่มีการใช้ในสัตว์แต่ละชนิดโดยเฉพาะ กลุ่มยาที่ใช้ในสัตว์น้ำ รวมทั้งการใช้สมุนไพรในสัตว์ Concept of pharmacology related to the therapeutic and adverse reaction of drug affecting specific systems and clinical management of side effects. Clinical use of drugs treating the cardiac disorders. Pain management and anti-inflammatory drugs used in veterinary medicine. Groups of drug used in various animal species, including aquatic animals and herbal medicine.	2(2-0-4)
01505515	<b>พิษวิทยาทางคลินิกในสัตว์เลี้ยง</b> <b>(Clinical Toxicology in Companion Animal)</b> <b>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01505312, 01505413</b> แนวคิดทางด้านความเป็นพิษที่เกิดจากยา เคมีภัณฑ์ที่เป็นพิษและสารพิษในสัตว์เลี้ยง หลักการใช้ยา ยาด้านพิษที่จำเพาะ และวิธีการรักษาในทางคลินิก Concepts of drug toxicities, toxic chemicals and toxins in companion animals, principle of drug applications, specific antidotes and therapeutic methods in clinical practices.	2(2-0-4)
01505516	<b>การใช้ยาต้านจุลชีพทางคลินิกในสัตว์เลี้ยง</b> <b>(Clinical Applications of Antimicrobial Drugs in Companion Animal)</b> <b>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01505312</b>	2(2-0-4)

\*\* รายวิชาปรับปรุง

แนวคิดทางด้านเภสัชวิทยาและจุลชีววิทยาทางสัตวแพทย์ การพิจารณาเลือกใช้ยาต้านแบคทีเรีย ยาต้านเชื้อรา ยาต้านปรสิต และยาต้านไวรัส จากสมบัติทางเภสัชจลนศาสตร์ ข้อบ่งชี้ในการใช้ยาทางคลินิก และความเป็นพิษของยาในสัตว์เลี้ยง

Concepts of veterinary pharmacology and microbiology, consideration of usages of antibacterial, antifungal, antiparasitic and antiviral drugs from pharmacokinetic properties, clinical drug usages indication and drug toxicities in companion animal.

01505698 **ปัญหาพิเศษ** **2(0-4-2)**  
**(Special Problems)**

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางเภสัชวิทยา ระดับปริญญาตรีและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in pharmacology at the bachelor's degree level and compile into a written report.

### สรีรวิทยา (Veterinary Physiology)

01506211\*\* **สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ I** **3(2-3-6)**  
**(Veterinary Physiology I)**

หน้าที่การทำงานของเซลล์ ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก และโลหิตวิทยา Functional activities of cells, nervous system, muscular and skeletal systems, and hematology.

01506212 **สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ II** **2(1-3-4)**  
**(Veterinary Physiology II)**

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01506211

หน้าที่การทำงานของระบบหัวใจร่วมหลอดเลือดและระบบหายใจ

Functional activities of the cardiovascular and respiratory system.

01506221\*\* **ชีวเคมีทางสัตวแพทย์ I** **3(2-3-6)**  
**(Veterinary Biochemistry I)**

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403221

หลักการของสภาพกรด-ด่างและระบบบัฟเฟอร์ในร่างกาย โครงสร้างทางเคมีและหน้าที่ของโมเลกุลชีวภาพ เอนไซม์ วิตามินและฮอร์โมน หลักเบื้องต้นของเทคนิคทางชีวเคมีเพื่อการตรวจและวินิจฉัยโรคทางสัตวแพทย์

Principles of acid-base and buffer system in the body, chemical structures and functions of biomolecules, enzymes, vitamins and hormones. Basic principles of biochemical techniques for diagnosis in veterinary medicine.

01506222\*\* **ชีวเคมีทางสัตวแพทย์ II** **2(2-0-4)**  
**(Veterinary Biochemistry II)**

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01506221

เมแทบอลิซึมของโมเลกุลชีวภาพและการควบคุม การถ่ายแบบดีเอ็นเอ การถอดรหัสและการแปลรหัส การแสดงออกของยีนและการควบคุม หลักเบื้องต้นทางเทคโนโลยีชีวภาพและพันธุวิศวกรรม การประยุกต์สารพันธุกรรมทางสัตวแพทย์

\*\* รายวิชาปรับปรุง



Metabolism of biomolecules and regulation. DNA replication, transcription and translation. Gene expression and control. Basic principles in biotechnology and genetic engineering. Genetic material application in veterinary medicine.

01506313 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ III 3(2-3-6)

(Veterinary Physiology III)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01506212 และ 01506221

หน้าที่การทำงานของระบบไต สมดุลกรด-ด่าง และระบบย่อยอาหาร

Functional activities of renal system, acid-base balance and digestive system.

01506314\*\* สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ IV 3(2-3-6)

(Veterinary Physiology IV)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01506222 และ 01506313

หน้าที่การทำงานของระบบต่อมไร้ท่อและระบบสืบพันธุ์บนฐานสรีรวิทยาของฮอร์โมน การควบคุมอุณหภูมิร่างกาย ความเครียด และสภาวะช็อก

Functional activities of endocrine and reproductive systems based on hormonal physiology, thermoregulation, stress and shock condition.

01506331 พฤติกรรมและการบังคับสัตว์ 2(1-3-4)

(Animal Behavior and Restraint)

พฤติกรรมและธรรมชาติของสัตว์เลี้ยง วิธีการเข้าหา และการบังคับสัตว์

Behavior and nature of domestic animals, approaching and restraining methods.

01506341 โภชนสมมูลและการเกิดโรคในสัตว์ 4(3-3-8)

(Nutritional Balance and Animal Disease Development)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01506222 และ 01506313

แหล่ง คุณค่า และความสำคัญของโภชนะและวัตถุดิบประกอบอาหารสัตว์หลักพื้นฐานการคำนวณ และการปรับสมดุลอาหารตามความต้องการในสรีรสภาพต่างๆ กลไกการเกิดปัญหาสุขภาพในสภาวะขาดสมดุล ผลกระทบ การวิเคราะห์ วินิจฉัย และการแก้ปัญหา

Source, value and essentials of nutrients and animal feedstuffs, basic ration formulation and modification to meet physiological requirements, disturbances and mechanism of health disorder under nutritional imbalance, analysis, diagnosis and approaches to problem solving.

01506397 สัมมนา 1

(Seminar)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01506222 และ 01506313

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางสรีรวิทยา ในระดับปริญญาตรี

Presentation and discussion on current interesting topics in physiology at the bachelor's degree level.

---

\*\* รายวิชาปรับปรุง

- 01506526\*\* การเปลี่ยนแปลงสัญญาณขั้นพื้นฐานทางคลินิก 2(2-0-4)  
(Basic Signal Transduction in Clinic)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01506221  
กลไกและส่วนประกอบพื้นฐานของการเปลี่ยนแปลงสัญญาณระดับโมเลกุล และระดับเซลล์ ตัวรับสัญญาณ โปรตีนจี ตัวนำสัญญาณที่สอง ปฏิกริยาการเติมฟอสเฟตของโปรตีน การตัดแปร โปรตีนหลังการสังเคราะห์ การควบคุมการแสดงออกระดับยีน และตัวอย่างความสัมพันธ์ทางคลินิก  
Mechanisms and basic components of molecular and cellular signal transductions; receptors, G-proteins, second messengers, protein phosphorylation, post-translational protein modifications, and transcriptional regulation, gene expression and clinical relating examples.
- 01506642 โภชนศาสตร์ทางคลินิกสุนัขและแมว 2(2-0-4)  
(Canine and Feline Clinical Nutrition)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01506341  
หลักโภชนศาสตร์คลินิกในสุนัขและแมว วัตถุประสงค์อาหารและความปลอดภัยของอาหาร สำหรับสัตว์ปกติและสัตว์ป่วย ความต้องการสารอาหารตามสรีรสภาพ การจัดการทาง โภชนาการ ในสัตว์ป่วยเฉพาะโรค หรือสภาวะผิดปกติของระบบการทำงานของร่างกาย  
Principles of clinical nutrition in canine and feline. Feedstuffs and food safety for normal and sick animals. Physiological nutrient requirements. Nutritional management in sick animals with specific diseases or disorders of body functional systems.
- 01506698 ปัญหาพิเศษ 2(0-4-2)  
(Special Problems)  
การศึกษาค้นคว้าและวิจัยค้นคว้าทางสรีรวิทยา ระดับปริญญาตรี และเรียบเรียงเขียนเป็น รายงาน  
Study and research in physiology at the bachelor's degree level and compile into a written report.
- เวชศาสตร์คลินิกสัตว์เลี้ยง (Companion Animal Clinical Sciences)**
- 01507411 หลักอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก 3(2-3-6)  
(Principles of Small Animal Medicine and Surgery)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504312, 01505312 และ 01506314  
การตรวจวินิจฉัยโรคทางคลินิกอย่างเป็นระบบ การซักประวัติ การตรวจทางคลินิก และ เทคนิคการบันทึกข้อมูล การฝึกปฏิบัติการทางอายุรกรรมและศัลยกรรมพื้นฐาน การวางยาสลบ ในสัตว์เล็ก  
Systematic approach to clinical examination, history taking, clinical examination and data-recording techniques. Basic of medical and surgical practices, anesthesia in small animals.

\*\* รายวิชาปรับปรุง

- 01507412\*\* **รังสีวิทยาและอัลตราซาวด์ทางสัตวแพทย์** 3(2-3-6)  
(Veterinary Radiology and Ultrasound)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01501212 และ 01504312  
การตรวจวินิจฉัยโรคทางคลินิกด้วยภาพถ่ายรังสีและอัลตราซาวด์ การใช้เครื่องถ่ายภาพรังสีและอัลตราซาวด์  
Clinical diagnosis using radiography and ultrasonography. Application of radiographic and ultrasonographic machines.
- 01507413 **โลหิตวิทยา ต่อมไร้ท่อวิทยาและตจวิทยาในสัตว์เลี้ยง** 2(2-0-4)  
(Small Animal Hematology, Endocrinology and Dermatology)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504312, 01505312, 01508241, และ 01508331  
การตรวจวินิจฉัยและรักษาเรื่องโรคโลหิต โรคภูมิคุ้มกัน โรคต่อมไร้ท่อ และโรคผิวหนัง  
Diagnosis and treatment of hematologic disease, immunologic disease, endocrine disease and skin disease.
- 01507414\*\* **เนื้องอกวิทยาและจักษุวิทยาในสัตว์เลี้ยง** 2(2-0-4)  
(Small Animal Oncology and Ophthalmology)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504411, 01507411 และ 01507412  
การตรวจทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษาและการดูแลจัดการสัตว์ป่วยโรคเนื้องอกและมะเร็งและปัญหาโรคตาในสัตว์เลี้ยง  
Clinical examination. Diagnostic, treatment and management of tumor, and cancer and ophthalmological problems in small animals.
- 01507415 **โรกระบบหัวใจร่วมหลอดเลือด และทางเดินหายใจในสัตว์เลี้ยง** 2(2-0-4)  
(Small Animal Cardiovascular and Respiratory Diseases)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504411, 01507411 และ 01507412  
การตรวจวินิจฉัยและการรักษาโรคทางเดินหายใจและโรคหัวใจและหลอดเลือดในสัตว์เลี้ยง  
Diagnosis and treatment of respiratory and cardiovascular diseases.
- 01507416 **วิทยาการระบบทางเดินอาหาร และทันตกรรมในสัตว์เลี้ยง** 2(2-0-4)  
(Small Animal Gastroenterology and Dentistry)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504411, 01507411 และ 01507412  
การตรวจวินิจฉัย และการรักษา ในโรคทางเดินอาหาร และทันตกรรมในสัตว์เลี้ยง  
Diagnosis and treatment of gastrointestinal disease and dentistry in small animals.
- 01507417 **เธอริโอจีโนโลยีสัตว์เลี้ยง** 2(2-0-2)  
(Small Animal Theriogenology)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504411, 01507411, 01507412 และ 01507413  
ระบบสืบพันธุ์เพศเมียและเพศผู้ของสุนัขและแมว วัยเจริญพันธุ์ การทำหน้าที่ยัง ไข่และลูกอ้วนทะ ฮอริโมน วงรอบการเป็นสัด การจัดการการผสมพันธุ์ การตั้งท้อง การคลอดลูก ความผิดปกติหลังคลอด การดูแลลูกสัตว์แรกคลอด ความไม่สมบูรณ์พันธุ์ โรคและความผิดปกติของระบบสืบพันธุ์

\*\* รายวิชาปรับปรุง

Female and male reproductive systems in dogs and cats. Puberty, function of ovary and testis. Hormones, estrous cycle, breeding management, pregnancy, parturition, post-partum disorders, newborn cares, infertility, diseases and disorders of reproductive system.

01507418 **ทักษะพื้นฐานทางคลินิกในสัตว์เล็ก** 1(0-3-1)  
(Basic Skills in Small Animal Practice)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504411, 01507411 และ 01507412

ปฏิบัติการทางอายุรกรรม ศัลยกรรม เฮอร์มิโอจีโนโลยี การวิเคราะห์และการแปลผลภาพถ่ายรังสี และสัมมนาทางคลินิกในสัตว์เล็ก

Practice in medicine, surgery, theriogenology, radiographic image analysis and interpretation, and clinical seminar in small animals.

01507419 **วิทยาการระบบทางเดินปัสสาวะในสัตว์เล็ก** 1( 1-0-2)  
(Small Animal Urology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504411, 01507411 และ 01507412

การตรวจวินิจฉัย และการรักษา โรคทางเดินปัสสาวะ ในสัตว์เล็ก

Diagnostic examination and treatment of urinary tract diseases in small animals.

01507511 **ออร์โธปิดิกส์และประสาทวิทยาในสัตว์เล็ก** 2(2-0-4)  
(Small Animal Orthopedics and Neurology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504411, 01507411 และ 01507412

การตรวจวินิจฉัย และการรักษาทางออร์โธปิดิกส์และประสาทวิทยาในสัตว์เล็ก

Diagnostic examination and treatment in orthopedics and neurology in small animals.

01507512 **โรคติดเชื้อในสัตว์เล็ก** 2(2-0-4)  
(Small Animal Infectious Diseases)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01504411, 01507411 และ 01507412

โรคติดเชื้อในสัตว์เล็กที่เกิดจาก ไวรัส แบคทีเรีย โปรโตซัว ริคเกตเซียและเชื้อรา วิทยาการระบาด พยาธิกำเนิด และการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน อาการทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษาและการป้องกันโรค

Infectious diseases in small animals caused by viruses, bacteria, protozoa, rickettsia and fungi. Epidemiology, pathogenesis and immune response, clinical signs, diagnosis, treatment and prevention.

01507513 **จริยธรรมทางสัตวแพทย์** 1(1-0-2)  
(Veterinary Ethics)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : นิสิตที่สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

จริยธรรมในการปฏิบัติงานของสัตวแพทย์ ความสัมพันธ์ระหว่างสัตวแพทย์ เจ้าของสัตว์ และความรับผิดชอบต่อวิชาชีพสัตวแพทย์

Ethics in veterinary practices. Veterinarian-client relationships and responsibility towards veterinary profession.

- 01507521\*\* **การจัดการสุขภาพสัตว์เล็ก** 2(2-0-4)  
**(Small Animal Health Management)**  
พันธุ์ พฤติกรรม และการฝึก โภชนาการและการจัดการสุขภาพ การป้องกันโรคระดับฟาร์ม  
การจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง  
Breed, behavior and training. Nutrition and health management. Disease prevention in breeding farm. Pet business management.
- 01507522\*\* **โรคทางพันธุกรรมในสัตว์เล็ก** 2(2-0-4)  
**(Genetic Diseases in Small Animals)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01507417**  
หลักพันธุศาสตร์ จีโนม ต้นกำเนิดและการพัฒนาสายพันธุ์ หมูเลือดในสัตว์เล็ก อัตรา  
พันธุกรรม ความสัมพันธ์ทางเครือญาติและการผสมเลือดชิด รูปแบบการถ่ายทอดโรคทางพันธุกรรม  
การวินิจฉัยโรคและแนวทางการรักษา ยีนบำบัดและการรักษาในระดับอนุ การวิจัยโรคทางพันธุกรรม  
Fundamental genetics, genome, the origin and breed development, blood groups in small animals, heritability, sib-pair relationship and inbreed. Patterns of genetic disease transmission. Genetic diseases, diagnosis and treatment. Gene therapy and molecular therapeutics. Research on genetic diseases.
- 01507681 **คลินิกปฏิบัติทางสัตว์เล็ก I** 4(0-8-4)  
**(Clinical Practice in Small Animal I)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : นิสิตที่สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตร**  
**สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต**  
ปฏิบัติการตรวจทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันโรคทางอายุรกรรมสัตว์เล็ก  
Practice in clinical examination, diagnosis, treatment and prevention in small animal medicine.
- 01507682 **คลินิกปฏิบัติทางสัตว์เล็ก II** 4(0-8-4)  
**(Clinical Practice in Small Animal II)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : นิสิตที่สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตร**  
**สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต**  
ปฏิบัติการตรวจทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันโรคทางศัลยกรรม รังสีกรรม  
และอัลตราซาวด์ในสัตว์เล็ก  
Practice in clinical examination, diagnosis, treatment and prevention in small animal surgery, radiology and ultrasonography.
- 01507683 **คลินิกปฏิบัติทางสัตว์เล็ก III** 2(0-4-2)  
**(Clinical Practice in Small Animal III)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : นิสิตที่สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตร**  
**สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต**  
ปฏิบัติการตรวจทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันโรคทางเชอริโอจีโนโลยี ใน  
สัตว์เล็ก  
Practice in clinical examination, diagnosis, treatment and prevention in small animal theriogenology.

\*\* รายวิชาปรับปรุง

01507685      **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางสัตว์เล็ก**      3(0-6-3)  
(Special Clinical Practice in Small Animal)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01507681, 01507682 และ 01507683

ปฏิบัติการทางคลินิกเฉพาะทางสัตว์เล็ก การปฏิบัติมุ่งเน้นเพื่อฝึกฝนให้มีความชำนาญเฉพาะด้านอายุรกรรม ศัลยกรรม และ เฮอร์มิโอจีโนโลยี

Special clinical practice in small animals. The practice aims to obtain professional skills particularly on medicine, surgery and theriogenology.

01507698      **ปัญหาพิเศษ**      2(0-4-2)  
(Special Problems)

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางอายุรกรรม ศัลยกรรมและสูติกรรมในสัตว์เลี้ยง ระดับปริญญาตรี และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

Study and research in medicine, surgery and obstetrics in small animals at the bachelor's degree level and compile into a written report.

### จุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกัน (Veterinary Microbiology and Immunology)

01508211      **วิทยาแบคทีเรียทางสัตวแพทย์**      3(2-3-6)  
(Veterinary Bacteriology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01501221

รูปร่างลักษณะของแบคทีเรีย ลักษณะทางพันธุกรรม การจำแนกหมวดหมู่ การเจริญเติบโต และนิเวศวิทยา แบคทีเรียก่อโรคในสัตว์ พยาธิกำเนิด การควบคุมและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อก่อโรค เทคนิคด้านปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา การเพาะเลี้ยง การแยกเชื้อ และ การตรวจวินิจฉัยเชื้อแบคทีเรียก่อโรค

Bacteria morphology, genetics, classification, growth and ecology. Pathogenic bacteria in animals; pathogenesis, control and prevention of pathogen distribution. Laboratory techniques in microbiology. Cultivation, isolation and identification of pathogenic bacteria.

01508241      **วิทยาภูมิคุ้มกันทางสัตวแพทย์**      3(2-3-6)  
(Veterinary Immunology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01501221

พื้นฐานและกลไกการทำงานของเซลล์ภายใต้ระบบภูมิคุ้มกัน ความสัมพันธ์ระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดี กลไกการสร้างภูมิคุ้มกัน การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ การผลิตและการใช้วัคซีนทางสัตวแพทย์

Principles and mechanisms of cells in immune system, antigen and antibody reactions, immune effector mechanisms, interaction of immunity in the response to infection, production and usage of vaccines in veterinary medicine.

01508311\*\*      **ราวิทยาทางสัตวแพทย์**      2(1-3-4)  
(Veterinary Mycology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01501221

\*\* รายวิชาปรับปรุง

เชื้อราก่อโรคในสัตว์ สัตวศาสตร์ การจำแนกชนิด ความรุนแรงและพยาธิกำเนิด การวินิจฉัย การควบคุม และการรักษาโรคติดเชื้อรา

Pathogenic fungi in animals; morphology, classification, virulence and pathogenesis, diagnosis, control and treatment of fungal disease.

01508331 **ไวรัสวิทยาทางสัตวแพทย์** 3(2-3-6)  
(Veterinary Virology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01508311

สมบัติโดยทั่วไปของไวรัส สัตวศาสตร์ ส่วนประกอบทางเคมี การจำแนกการเพิ่มจำนวน การเพาะเลี้ยง พยาธิกำเนิด การติดต่อ การวินิจฉัย โรคติดเชื้อไวรัสในสัตว์ และโรครับจากสัตว์

General properties of viruses, morphology, chemical composition, classification, replication, cultivation, pathogenesis, transmission, diagnosis, viral diseases in animals, and zoonosis.

01508545 **วิทยาภูมิคุ้มกันคลินิกทางสัตวแพทย์** 2(2-0-4)  
(Veterinary Clinical Immunology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01508241

บทบาทของตัวรับรู้จำแบบในระบบภูมิคุ้มกันสืบทอด โปรตีนเฉียบพลันและการตอบสนองระยะเฉียบพลัน ระบบภูมิคุ้มกันเยื่อเมือก ภูมิคุ้มกันต่อเนื้องอกและการประยุกต์เทคนิคสมัยใหม่ทางวิทยาเซรัมและการทดสอบการทำงานของเซลล์ภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกันบำบัด เทคโนโลยีวัคซีนสมัยใหม่ วัคซีนเยื่อเมือกและการประยุกต์ กรณีศึกษา

Roles of pattern recognition receptors in innate immune system. Acute phase proteins and acute phase response, mucosal immune system, tumor immunology and its application. Modern techniques in serology and immune cell function testing. Immunotherapy, novel vaccine technology, mucosal vaccines and their application. Case studies.

01508681 **คลินิกปฏิบัติทางจุลชีววิทยา I** 1(0-3-2)  
(Clinical Practice in Microbiology I)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : นิสิตที่สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติงานทางคลินิกในด้านการวินิจฉัยโรคติดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราในสัตว์

Clinical practice in laboratory for diagnosis of bacterial and fungal diseases in animals.

01508682 **คลินิกปฏิบัติทางจุลชีววิทยา II** 1(0-3-2)  
(Clinical Practice in Microbiology II)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : นิสิตที่สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติงานทางคลินิกในด้านการวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสในสัตว์ในห้องปฏิบัติการและวิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิก

Clinical practice in laboratory diagnostic techniques of viral diseases in animals and clinical immunology.

01508698      **ปัญหาพิเศษ**      2(0-4-2)  
(Special Problems)  
การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางจุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกัน ระดับปริญญาตรี และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน  
Study and research in microbiology and immunology at the bachelor's degree level and compile into a written report.

**ปรสิตวิทยา (Veterinary Parasitology)**

01509211      **หนอนพยาธิวิทยาทางสัตวแพทย์**      4(3-3-8)  
(Veterinary Helminthology)  
หนอนพยาธิที่มีความสำคัญทางสัตวแพทย์ โรคสัตว์สู่คนที่เกิดจากหนอนพยาธิ รูปร่าง ลักษณะ ซีพจักร พยาธิกำเนิด ระบาดวิทยา การวินิจฉัย การป้องกันและควบคุม ภูมิคุ้มกันต่อการติดหนอนพยาธิและวัคซีนป้องกันการติดหนอนพยาธิ  
Helminths of veterinary importance, helminthic zoonoses, morphology, life cycle, pathogenesis, epidemiology, diagnosis, prevention and control, immunity to helminthic infection and vaccines against helminthic infection.

01509321      **กีฏวิทยาทางสัตวแพทย์**      2(1-3-4)  
(Veterinary Entomology)  
สัตว์ขาปล้องที่มีความสำคัญทางสัตวแพทย์ อนุกรมวิธาน ซีพจักร พยาธิกำเนิด ระบาดวิทยา การรักษา การป้องกันและควบคุม  
Arthropods with veterinary importance, taxonomy, life cycle, pathogenesis, epidemiology, treatment, prevention and control.

01509331      **วิทยาโปรโตซัวทางสัตวแพทย์**      2(1-3-4)  
(Veterinary Protozoology)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01509321  
โปรโตซัวและริคเคเชียที่มีความสำคัญทางสัตวแพทย์ โครงสร้างและอวัยวะภายในเซลล์ของโปรโตซัว การจัดแบ่งชั้น ซีพจักร พยาธิกำเนิด ระบาดวิทยา การรักษา การป้องกันและควบคุม  
Protozoa and rickettsia with veterinary importance, ultrastructure and organelles of protozoa, classification, life cycle, pathogenesis, epidemiology, treatment, prevention and control.

01509698      **ปัญหาพิเศษ**      2(0-4-2)  
(Special Problems)  
การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางปรสิตวิทยา ระดับปริญญาตรี และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน  
Study and research in parasitology at the bachelor's degree level and compile into a written report.



## สัตวแพทยสาธารณสุขศาสตร์ (Veterinary Public Health)

- 01510391\*\* **ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางสัตวแพทย์** 2(2-0-4)  
(Basic Research Methods in Veterinary Medicine)  
หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวแพทย์ การระบุหัวข้องานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวางแผนวิจัย การสุ่มตัวอย่าง ขนาดตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลข้อมูล การจัดทำรายงาน การนำเสนอและการตีพิมพ์  
Principles and research methodology in veterinary medicine, research topic identification, data collection, research planning, sampling, sample size, data analysis, data interpretation, report writing, presentation and publication.
- 01510411\*\* **สัตวแพทยสาธารณสุขศาสตร์** 2(2-0-4)  
(Veterinary Public Health)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01505312 และ 01508311  
บทบาทและหน้าที่ของสัตวแพทยสาธารณสุข สารเคมีตกค้างในเนื้อสัตว์ การควบคุมผลิตภัณฑ์จากสัตว์ การวิเคราะห์ความเสี่ยง การควบคุมและป้องกันปัญหาทางสัตวแพทยสาธารณสุข  
Roles and duty of veterinary public health, chemical residues in meat, controlling of animal products, risk analysis, controlling and prevention problem in veterinary public health.
- 01510412\*\* **กฎหมายวิชาชีพทางสัตวแพทย์และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม** 1(1-0-2)  
(Law in Veterinary Medicine and Environmental Protection)  
กฎหมายวิชาชีพทางสัตวแพทย์และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในการทำงานทางสัตวแพทย์ การควบคุมและป้องกันสารพิษตกค้าง มลพิษจากการปฏิบัติงานสัตวแพทย์ หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสัตวแพทย์ สำนักสาธารณะและการปฏิบัติงานทางสัตวแพทย์ที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม  
Law in veterinary medicine and environmental protection related to veterinary works, controlling and prevention of toxic residues, pollutant from veterinary works, environmental protection authorities, public awareness and veterinary works responsible for environments.
- 01510421\*\* **ชีวสถิติในงานวิจัยทางสัตวแพทย์** 2(2-0-4)  
(Biostatistics in Veterinary Research)  
แนวคิดเกี่ยวกับงานวิจัยและชีวสถิติในการศึกษาทางสัตวแพทย์ ชนิดของข้อมูล การจัดการข้อมูล ความน่าจะเป็น ช่วงของความเชื่อมั่น การสุ่มตัวอย่าง การคำนวณขนาดตัวอย่าง การออกแบบการทดลอง สถิติเชิงพรรณนา สถิติสำหรับการทดสอบสมมุติฐานและการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม  
Concepts of research and veterinary biostatistics, type of data, data management, probability, confidence interval, sampling, sample size calculation, experimental design, descriptive statistics, statistics for hypotheses testing and appropriate statistical usage.

\*\* รายวิชาปรับปรุง

- 01510422\*\* **ระบาดวิทยาและเวชศาสตร์ป้องกันทางสัตวแพทย์** 2(2-0-4)  
(Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01510421  
แนวคิดทางระบาดวิทยา ปัจจัยก่อโรค รูปแบบของโรค วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยา การประเมินความเสี่ยง เครื่องมือในการวินิจฉัย การสอบสวนโรคระบาด การป้องกันและควบคุมโรค  
Concepts of epidemiology, disease determinants, disease patterns, method of epidemiological studies, risk assessment, diagnostic tool, disease investigation, prevention and disease control.
- 01510512\*\* **การจัดการวัตถุมีพิษ ของเสียอันตราย และผลพลอยได้จากสัตว์ทางสัตวแพทย์** 2(2-0-4)  
(Veterinary Management of Hazardous Substances, Toxic Waste and Animal By-products)  
คำจำกัดความ ลักษณะเฉพาะ การระบุของเสียอันตราย การจัดการของเสียอันตรายทางสัตวแพทย์ การเก็บกัก การควบคุม การเผา การฝังกลบ การจัดการผลพลอยได้จากสัตว์ ก๊าซชีวภาพ การพาสเจอร์ไรส์ผลพลอยได้จากสัตว์ ระบบการบำบัดน้ำเสียในโรงฆ่าสัตว์ แผนเตรียมพร้อม การประเมินความเสี่ยงทางพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม และ องค์กรมาตรฐานสากล  
Definition, characteristic, identification of hazardous substance, veterinary hazardous waste management, storage, handling, incineration, composting, animal by-product management, biogas, pasteurization for animal by-products, waste water treatment system in slaughter house, contingency plan, risk assessment in environmental toxicology and international organization for standardization.
- 01510531\*\* **สุขศาสตร์อาหารและน้ำนม** 4(3-3-8)  
(Food and Milk Hygiene)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01510411  
สุขศาสตร์อาหารที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์และน้ำนม การผลิต การแปรรูป การถนอมอาหาร โรคอาหารเป็นพิษ จุลชีววิทยาทางอาหารและการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในอาหาร  
Food hygiene from animal origin and milk, production, processing, food preservation, food borne diseases, food microbiology and analysis of residues in food.
- 01510532\*\* **สุขศาสตร์เนื้อสัตว์และการตรวจเนื้อ** 3(3-0-6)  
(Meat Hygiene and Inspection)  
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01503521, 01503531 และ 01510411  
การปฏิบัติที่ดีต่อสัตว์ การระบุตัวสัตว์ การตรวจสอบย้อนกลับ การขนส่งสัตว์ การตรวจ และการจัดการสัตว์ก่อนเข้าฆ่า การทำสลบ วิธีการฆ่า การตรวจซากสัตว์ การตัดแต่งและการจัดการซากสัตว์ สุขลักษณะส่วนบุคคล ระบบการควบคุมในขั้นตอนการปฏิบัติงานและบทบาทของหน่วยงานที่กำกับดูแลในสุขศาสตร์เนื้อสัตว์  
Good practice in animal, animal identification, traceability, transport of animals, inspection and preslaughter handling, stunning, slaughter methods, post-mortem inspection, dressing and carcass handling, personal hygiene, control system for processing operations and the role of the regulatory authorities in meat hygiene.

\*\* รายวิชาปรับปรุง

- 01510533\*\* การตรวจประเมินระบบสุขอนามัยอาหาร (Food Hygiene System Auditing) 2(2-0-4)**  
 การตรวจประเมินระบบสุขศาสตร์อาหารในทางสัตวแพทยสาธารณสุข ข้อบังคับสำคัญ สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร ระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมและการตรวจประเมินระบบในโรงงาน การออกแบบโรงงานและการผลิต การตรวจประเมินวัตถุดิบ อุปกรณ์และเครื่องจักรกลในการแปรรูปอาหาร มาตรฐานสุขศาสตร์ส่วนบุคคล การควบคุมป้องกันสัตว์รบกวน ระบบการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อโรค การตรวจประเมินการควบคุมระบบการจัดการ  
 Food hygiene system auditing in veterinary public health, standard and regulation for food industry, hazard analysis and critical control point system and auditing system in food industry, process and design, raw material auditing, materials and machines in food processing, personal hygiene standard, animal and pest control, cleaning and sanitation, management system auditing.
- 01510541\*\* โรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน (Zoonoses) 2(2-0-4)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01510411**  
 การจำแนกและชีพจักรของโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและป้องกัน ยุทธศาสตร์กำจัดโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคนในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ  
 Classification and cycles of zoonoses, data collection, data analysis, diagnosis, treatment, control and prevention, strategy in zoonoses eradication of local and national level.
- 01510681\*\* คลินิกปฏิบัติทางสัตวแพทยสาธารณสุขและระบาดวิทยา (Clinical Practice in Veterinary Public Health and Epidemiology) 2(0-4-2)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : นิสิตที่สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต**  
 การประยุกต์ระบาดวิทยาทางสัตวแพทย์และเวชศาสตร์ป้องกัน การสำรวจ การเก็บข้อมูล การจัดการข้อมูล การสุ่มตัวอย่าง การคำนวณขนาดตัวอย่าง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติและระบาดวิทยา การแปลผลและการนำเสนอ  
 Application of veterinary epidemiology and preventive medicine, survey, data collection, data management, sampling, sample size calculation, usage of epidemiological and statistical software, interpretation and presentation.
- 01510682 คลินิกปฏิบัติสุขศาสตร์เนื้อสัตว์และการตรวจเนื้อ (Clinical Practice in Meat Hygiene and Inspection) 1(0-2-1)**  
**วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : นิสิตที่สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต**  
 ปฏิบัติการทางคลินิกด้านสัตวแพทยสาธารณสุขและงานด้านสุขศาสตร์โรงฆ่าสัตว์ การวิเคราะห์ และแก้ปัญหาในการควบคุมคุณภาพเนื้อสัตว์  
 Clinical practice in veterinary public health and slaughterhouse hygiene. Analysis and problem solving in meat quality control.

\*\* รายวิชาปรับปรุง

01510685\*\* **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางสัตวแพทยสาธารณสุขศาสตร์** 3(0-6-3)  
**(Special Clinical Practice in Veterinary Public Health)**  
 การปฏิบัติงานทางคลินิกเฉพาะทางด้านสัตวแพทยสาธารณสุขศาสตร์ การตรวจเนื้อ  
 สุขาสุศาสตร์อาหาร สุขาสุศาสตร์น้ำนมและระบาดวิทยา  
 Special clinical practice in the field of veterinary public. Meat inspection,  
 food hygiene, milk hygiene and epidemiology.

01510698 **ปัญหาพิเศษ** 2(0-4-2)  
**(Special Problems)**  
 การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางสัตวแพทยสาธารณสุขศาสตร์ ระดับปริญญาตรี และ  
 เรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน  
 Study and research in veterinary public health at the bachelor's degree  
 level and compile into a written report.

**คำอธิบายรายวิชาสำหรับวิชาบริการ/วิชาศึกษาทั่วไป**

01503101 **การจัดการสุขภาพเบื้องต้นในปลาสวยงาม** 1(1-0-2)  
**(Fundamental Health Management in Ornamental Fish)**  
 สายพันธุ์และชนิดของปลาสวยงาม ชีววิทยา ถิ่นกำเนิด พฤติกรรมและการอยู่อาศัย  
 การจัดตู้และการจัดสิ่งแวดล้อม คุณภาพน้ำ การเลือกซื้อปลาสวยงามและกักโรค การให้อาหาร  
 และความต้องการสารอาหาร การจัดการป้องกันโรคและสุขภาพเบื้องต้น วิธีการให้ยาและสารเคมี  
 และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เทคโนโลยีใหม่ในการเลี้ยงปลาสวยงาม  
 Breeds and types of ornamental fish. Biology, origin, behavior and habitat.  
 Tank design and environment setting. Water quality. Ornament fish buyers' guide  
 and quarantine. Feeding and nutritional requirement. Basis of disease prevention  
 and health management. Methods of drugs and chemical agents administration and  
 first aid. New technology in ornamental fish culture.

01507101 **การจัดการสุขภาพเบื้องต้นในสุนัข** 1(1-0-2)  
**(Fundamental Health Management in Dogs)**  
 ต้นกำเนิดของสุนัข สายพันธุ์และการแบ่งกลุ่ม การเลือกและสถานที่เลี้ยง การดูแลลูกสุนัข  
 การควบคุมและการฝึก การให้อาหารและความต้องการสารอาหารในแต่ละช่วงอายุ โปรแกรมการ  
 ให้อาหารและการถ่ายพยาธิ การดูแลขนและผิวหนัง วิธีการให้ยา วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น  
 การจัดการในการเพาะพันธุ์ การจัดการในช่วงการคลอดลูก ปัญหาและโรค โรคติดต่อจากสุนัขสู่คน  
 Origins of dog. Breed and grouping. Choosing and housing. Puppy care.  
 Handling and training. Feeding and nutrient requirement in each age range.  
 Vaccination and deworming program. Caring of hair and skin. Drug administrations.  
 First aid. Breeding management. Management during parturition. Problems and  
 diseases. Zoonosis transmission diseases from dogs.

01507102 **การจัดการสุขภาพเบื้องต้นในแมว** 1(1-0-2)  
**(Fundamental Health Management in Cat)**

ต้นกำเนิดของแมว สายพันธุ์และธรรมชาติ การเลือกและอุปการณที่จำเป็นในการเลี้ยง การดูแล การอุ้มและการฝึก การให้อาหารและความต้องการสารอาหารในแต่ละช่วงอายุ โปรแกรมการให้วัคซีนและการถ่ายพยาธิ การดูแลขนและผิวหนัง วิธีการให้ยา วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การจัดการในการเพาะพันธุ์ การจัดการในช่วงการคลอดลูก ปัญหาและโรค โรคติดต่อจากแมวสู่คน

Origins of cat. Breed and nature. choosing a kitten and essential for raising up. Kitten care. Handling and training. Feeding and nutrient requirement in each age range. Vaccination and deworming program. Caring of hair and skin. Drug administrations. First aid. Breeding management. Management during parturition. Problems and diseases. Zoonosis transmission diseases from cats.