

หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557

คำอธิบายรายวิชา

กายวิภาคศาสตร์ (Veterinary Anatomy)

01531211* ผิวหนัง กล้ามเนื้อและโครงร่างทางสัตวแพทย์ 2(1-3-4)

(Veterinary Skin and Musculoskeleton)

จุลกายวิภาคศาสตร์ของผิวหนัง กล้ามเนื้อ กระดูก และกระดูกอ่อน หน้าที่และกลไกของเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะในระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างของสัตว์

Histology of skin, muscle, bone and cartilage. Function and mechanism of cell, tissue and organ in musculoskeletal system of animal.

01531212* มหกายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ของระบบเคลื่อนไหว 4(2-6-7)

ร่างกายและหล่อเลี้ยงร่างกาย

(Veterinary Gross Anatomy of Locomotor System and Limb Supply)

คำศัพท์เฉพาะทางกายวิภาคศาสตร์ มหกายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยงโดยใช้สุนัขเป็นต้นแบบและภาพถ่ายรังสี ระบบกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ ระบบข้อต่อ หลอดเลือดและเส้นประสาทเลี้ยงขาหน้า ขาหลัง หัวและคอ ระบบปกคลุมร่างกาย การเปรียบเทียบกระดูกสุนัข แมว ม้า โค สุกร และสัตว์ปีก การประยุกต์ใช้ในการเรียนสัตวแพทย์

Technical terms in anatomy. Gross anatomy of domestic animals, using canine as a model and radiography. Skeletal system. Muscular system. Articular system. Blood vessels and nerve supply of thoracic limb, pelvic limb, head and neck. Integumentary system. Comparison of bone in canine, feline, equine, bovine, swine and avian. Application for veterinary study.

01531221** วิทยาเอ็มบริโอทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

(Veterinary Embryology)

การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ การปฏิสนธิ การเจริญในระยะแรกของลูกสัตว์และการเจริญของอวัยวะรกในสัตว์เลี้ยง การเกิดความพิการหรือความผิดปกติที่มีนัยสำคัญทางคลินิก การประยุกต์ใช้ทาง

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

คลินิกของการพัฒนาของเอ็มบริโอและเทคโนโลยีชีวภาพพื้นฐานในสัตว์เลี้ยง

Gametogenesis, fertilization, early embryonic development and organogenesis, placenta in domestic animal, congenital defects or anomalies with clinical significance, clinical applications of embryonic development in domestic animal and basic embryonic biotechnology.

01531313* ระบบทางเดินอาหารทางสัตวแพทย์ 3(2-3-6)
(Veterinary Gastrointestinal System)

มหากายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบโครงสร้าง หลอดเลือด และเส้นประสาทหล่อเลี้ยงของ อวัยวะระบบทางเดินอาหารในสัตว์เลี้ยง จุลกายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะในระบบทางเดินอาหาร สรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหาร

Comparative gross anatomy of structure, blood vessel and nerve innervations of gastrointestinal organs in domestic animals. Histology of gastrointestinal organs. Physiology of gastrointestinal system.

01531314* ระบบสืบพันธุ์ทางสัตวแพทย์ 3(2-3-6)
(Veterinary Reproductive System)

มหากายวิภาคศาสตร์ จุลกายวิภาคศาสตร์ และหน้าที่ของระบบสืบพันธุ์เพศผู้ เพศเมีย และเต้านม และฮอร์โมนที่เกี่ยวข้อง

Gross anatomy, histology and function of male, female reproductive systems and mammary gland and related hormones.

เวชศาสตร์คลินิกสัตว์ใหญ่และสัตว์ป่า (Large Animal and Wildlife Clinical Sciences)

01532411* อายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(3-0-6)
(Ruminant Medicine and Surgery)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01534312

โรคที่สำคัญในสัตว์เคี้ยวเอื้องโดยระบุถึงสาเหตุ พยาธิกำเนิด ระบาดวิทยา อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษาทางอายุรกรรมและศัลยกรรม การควบคุมและป้องกันโรค

Important diseases in ruminant with consideration of etiology, pathogenesis, epidemiology, clinical signs, diagnostic examination, medical and surgical

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

treatment, prevention and control of diseases.

- 01532412** ปฏิบัติการอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์สัตว์ใหญ่** **1(0-3-2)**
(Practice in Large Animal Medicine and Surgery)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01534312
ปฏิบัติการตรวจทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษาทางอายุรกรรมและศัลยกรรมในสัตว์ใหญ่
Practice in clinical examination, diagnosis, medical and surgical treatments
in large animals.
- 01532421** อายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ม้า** **2(2-0-4)**
(Equine Medicine and Surgery)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01534312
การจัดการและดูแลสุขภาพ การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและการควบคุมโรค
สำคัญของม้าด้วยเทคนิคทางอายุรกรรมและศัลยกรรม
Management and health care, diagnosis, treatment, prevention and control
of important equine diseases by medical and surgical techniques.
- 01532511** เฮอร์โคโนโลยีสัตว์ใหญ่** **2(1-3-4)**
(Large Animal Theriogenology)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01532412
ปัจจัยที่มีผลต่อความสมบูรณ์พันธุ์ของสัตว์ตัวผู้และตัวเมีย การตรวจระบบสืบพันธุ์ทาง
คลินิก การรักษาความผิดปกติของระบบสืบพันธุ์ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์
ในสัตว์ใหญ่
Factors affecting male and female fertility. Clinical examination of
reproductive system. Treatment of reproductive disorders, and application of
reproductive biotechnology in large animals.
- 01532512* การจัดการสุขภาพฝูงสัตว์เคี้ยวเอื้อง** **3(3-0-6)**
(Ruminant Herd Health Management)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01532411

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

การจัดการสุขภาพและผลผลิตในฟาร์มสัตว์เคี้ยวเอื้อง โรคและความผิดปกติที่สำคัญในสัตว์เคี้ยวเอื้อง สาเหตุ พยาธิกำเนิด อาการทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุมโรค เต้านมอักเสบ การจัดการด้านโภชนาการ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการผลิตสัตว์

Health and production management in ruminant farms. Important diseases and disorders in ruminant. Etiology, pathogenesis, clinical signs, diagnosis, treatment, prevention and control of mastitis. Nutritional management and information technology for animal production.

01532531 อายุรศาสตร์สัตว์ป่าและสัตว์ในสวนสัตว์ 2(2-0-4)**
(Wildlife and Zoo Animal Medicine)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01534312

หลักเวชศาสตร์ป้องกันและการจัดการสัตว์สวนสัตว์ โรค สาเหตุ ระบาดวิทยา พยาธิกำเนิด อาการทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษาทางอายุรกรรมและศัลยกรรม การป้องกันและควบคุม โภชนศาสตร์ กฎหมายและจรรยาบรรณด้านสัตว์ป่าและสัตว์สวนสัตว์

Principles of preventive medicine and zoo animal management. Diseases etiology, epidemiology, pathogenesis, clinical signs, diagnosis, medical and surgical treatments, prevention and control. Nutrition, laws and ethics in wildlife and zoo animals.

01532571 บทบาทของสัตวแพทย์ในการทำฟาร์มสัตว์ป่า 2(2-0-4)**
(Role of Veterinarian in Wildlife Farming)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01532412

การทำฟาร์มสัตว์ป่าเชิงพาณิชย์ที่สำคัญ ได้แก่ กวาง นกกระจอกเทศ จระเข้ และนก การดูแลสุขภาพสัตว์ป่าในระดับฝูง การจัดการฟาร์มและการตลาด กฎหมาย ข้อกำหนดและจรรยาบรรณ มีการศึกษานอกสถานที่

Commercial important wild animal farming such as deer, ostrich, crocodile, birds. Wild animal population medicine, farm managements and marketing. Law, regulation and ethics. Field trip required.

** วิชาปรับปรุง

01532572 การจัดการสุขภาพฝูงแพะและแกะ** **2(2-0-4)**
(Sheep and Goat Herd Health Management)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01532412

การจัดการสุขภาพและผลผลิตในฟาร์มแพะและแกะ ปัญหาโรคและความผิดปกติที่สำคัญที่เกิดกับแพะและแกะ สาเหตุ พยาธิกำเนิด อากาการ 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.

01532573 เทคโนโลยีทางการสืบพันธุ์ในสัตว์** **2(2-0-4)**
(Reproductive Technology in Animals)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01532511

หลักการของเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ การประยุกต์เทคโนโลยีในการผลิตสัตว์และการแก้ไขปัญหาในระบบสืบพันธุ์และความผิดปกติของลูกสัตว์ที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยี

Principle of assisted reproductive technologies. Application of technologies for animal production and treatment of reproductive problem and abnormalities of offspring resulting from using technologies.

01532574 เทคนิคการศึกษาสัตว์ป่าสำหรับสัตวแพทย์** **2(2-0-4)**
(Techniques in Wildlife Study for Veterinarian)

เทคนิคการใช้เครื่องมือในการศึกษาสัตว์ป่า การสำรวจประชากร การศึกษาถิ่นที่อยู่อาศัย การวิเคราะห์อาหาร การสังเกตพฤติกรรมที่ปกติและผิดปกติ การดักจับเพื่อวินิจฉัยโรค การบังคับสัตว์เพื่อการติดตาม และการฝึกปฏิบัติในภาคสนาม

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.

01532575 อายุรศาสตร์สัตว์เลี้ยงต่างถิ่น** **2(2-0-4)**
(Exotic Pets Medicine)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01532531

หลักทางชีววิทยา พฤติกรรม การรักษาทางอายุรกรรมและศัลยกรรมและการจัดการทาง

** วิชาปรับปรุง

คลินิกของสัตว์เลี้ยงต่างถิ่น ประเภทสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลี้ยงคละาน สัตว์ปีก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก

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

01532576** **เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ทางสัตวแพทย์** **2(2-0-4)**
(Evidence-Based Veterinary Medicine)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01511421

ความหมายของสัตวแพทย์เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ แหล่งข้อมูลทางด้านสัตวแพทย์ ชนิดของงานวิจัยทาง สัตวแพทย์ การสืบค้นเอกสารอย่างเป็นระบบ การสืบค้นเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ความลำเอียงของงานวิจัย การประเมินความน่าเชื่อถือของผลงานวิจัย การวิเคราะห์โดยสถิติอภิมาน 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.

01532577** **บทบาทของสัตวแพทย์ในกีฬาอีควอสเทรียน** **2(2-0-4)**
(Role of Veterinarian in Equestrian Sport)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01532421

ความรู้พื้นฐานในกีฬาอีควอสเทรียน ข้อบังคับทางสัตวแพทย์ พาสปอร์ตประจำตัวม้า การตรวจสุขภาพม้าทางคลินิกก่อนเริ่มแข่งขัน การตรวจสภาพร่างกายม้าทางคลินิกในการแข่งขัน บทบาทของสัตวแพทย์ทางคลินิกในการแข่งขันกีฬาอีควอสเทรียน ปัญหาสุขภาพทางคลินิกของม้าที่ใช้ในกีฬาอีควอสเทรียน บทบาททางคลินิกของสัตวแพทย์รักษาม้าประจำการแข่งขันกีฬาอีควอสเทรียน โปรแกรมการควบคุมการเข้าใช้ในกีฬาอีควอสเทรียน ความเครียดจากการขนส่งม้าที่ใช้ในกีฬาอีควอสเทรียน

Basic knowledge in equestrian sport. Veterinary regulations, horse passport, veterinary clinical examination before competition, clinical horse inspection

** วิชาปรับปรุง

during competition. Clinical veterinarian role in equestrian competition. Clinical health problems of equestrian horse. Clinical role of treating veterinarian during equestrian competition. Medical control programme in equestrian sport. Transport stress in equestrian horse.

01532578 การจัดการสุขภาพและระบบสืบพันธุ์โคเนื้อ** **2(2-0-4)**
(Beef Cattle Herd Health and Reproduction Management)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01532512

ระบบต่อมไร้ท่อที่ควบคุมสุขภาพและระบบสืบพันธุ์ในโคเนื้อ การควบคุมฮอร์โมนและนิวโรเอนโดครายน์เกี่ยวกับเมแทบอลิซึมที่สัมพันธ์กับสุขภาพและระบบสืบพันธุ์ สัญญาณ ทางเมแทบอลิซึมของพลังงานที่ควบคุมสุขภาพและระบบสืบพันธุ์ 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.

01532579 การแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจในสัตว์ **2(2-0-4)**
(Interpretation of Animal Electrocardiogram)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01532421

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.

** วิชาปรับปรุง

01532671* **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางโคนม** 4(0-8-4)

(Special Clinical Practice in Dairy Cattle)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว
แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและ
ควบคุมโรคทางอายุรกรรม ศัลยกรรมและเชอริโอจีโนโลยีในโคนม

Clinical practice in physical examination, diagnosis, treatment, prevention
and control of diseases in terms of medicine, surgery and theriogenology in dairy cattle.

01532672* **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางโคเนื้อและสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก** 4(0-8-4)

(Special Clinical Practice in Beef Cattle and Small Ruminant)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว
แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและ
ควบคุมโรคทางอายุรกรรม ศัลยกรรมและเชอริโอจีโนโลยีในโคเนื้อและสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก

Clinical practice in physical examination, diagnosis, treatment, prevention
and control of diseases in terms of medicine, surgery and theriogenology in beef cattle
and small ruminant.

01532673* **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางสัตว์ป่าและสัตว์ในสวนสัตว์** 4(0-8-4)

(Special Clinical Practice in Wildlife and Zoo Animals)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว
แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านสัตว์ป่าและสัตว์ในสวนสัตว์ทั้งในและนอกโรงพยาบาลสัตว์ การ
ตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุมโรคทางอายุรกรรม ศัลยกรรม

Clinical practice in wildlife and zoo animals both inside and outside
veterinary teaching hospitals. Physical examination, diagnosis, treatment, prevention
and control of diseases in terms of medicine, surgery.

* วิชาเปิดใหม่

01532674* **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางม้า** 4(0-8-4)

(Special Clinical Practice in Equine)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกในการตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุมโรคทางอายุรกรรม ศัลยกรรม และเชอริโอจีโนโลยีในม้า

Clinical practice in physical examination, diagnosis, treatment, prevention and control of diseases in terms of medicine, surgery and theriogenology in equine.

01532681** **คลินิกปฏิบัติทางสัตว์เคี้ยวเอื้อง** 3(0-6-3)

(Clinical Practice in Ruminant)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุมโรคทางอายุรกรรม ศัลยกรรมและเชอริโอจีโนโลยีในสัตว์เคี้ยวเอื้อง

Clinical practice in physical examination, diagnosis, treatment, prevention and control of diseases in terms of medicine, surgery and theriogenology in ruminants.

01532682* **คลินิกปฏิบัติม้า** 1(0-2-1)

(Clinical Practice in Equine)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการตรวจร่างกาย การรักษา การควบคุม และการป้องกันโรคที่สำคัญของม้า

Clinical practice in physical examination, treatment, control and prevention of important equine diseases.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

เวชศาสตร์และทรัพยากรการผลิตสัตว์ (Farm Resources and Production Medicine)

01533411** การจัดการสุขภาพและการผลิตขั้นพื้นฐานในสัตว์เศรษฐกิจ 2(2-0-4)

(Fundamental Herd Health and Production Management in Farm Animal)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01534312, 01535312

หลักการจัดการระบบการผลิตในฟาร์ม ความสำคัญของการจัดการในฟาร์มในการใช้ระบบสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลและการบริหารฟาร์มปศุสัตว์

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

01533511** ปฏิบัติการทางสัตว์เศรษฐกิจ I 1(0-3-2)

(Laboratory in Farm Animal I)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01533411

ปฏิบัติการด้านการตรวจทางคลินิกและการวินิจฉัยโรคในสัตว์เศรษฐกิจ รวมถึง สุกร สัตว์ปีก และ สัตว์น้ำ การซักประวัติ การทำวิสัญญี และการเก็บตัวอย่างเพื่อการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

Laboratory in clinical examination and disease diagnosis in farm animals including swine, poultry, and aquatic animals; history - taking, anesthesia and sample collections for laboratory diagnosis.

01533512** ปฏิบัติการทางสัตว์เศรษฐกิจ II 1(0-3-2)

(Laboratory in Farm Animal II)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01533511

ปฏิบัติการตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การแปลผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ และการชันสูตรซากในสัตว์เศรษฐกิจ

Practice in physical examination, diagnosis. Interpretation of laboratory tests and necropsy in farm animal.

** วิชาปรับปรุง

01533521 การจัดการสุขภาพและการผลิตในฟาร์มสุกร** **2(2-0-4)**

(Health and Production Management in Pig Farm)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01533411

การจัดการสุขภาพที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสุกรในฟาร์มสุกร ค่าดัชนีการผลิต การวิเคราะห์ผลผลิตในฟาร์ม การใช้ยาปฏิชีวนะและวัคซีนในการรักษาและป้องกันโรคสุกร ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ การจัดการคุณภาพน้ำเชื้อ การผสม การอุ้มท้อง แม่สุกรในเล้าคลอด ลูกสุกรดูตนม อนุบาลและสุกรขุน

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. Boar semen, breeding, gestating, lactating sows, suckling, nursery and finishing pigs.

01533522 โรคสุกร** **2(2-0-4)**

(Diseases of Swine)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01533521

โรคและปัญหาที่สำคัญในสุกรโรคในพระราชบัญญัติ สาเหตุ อาการทางคลินิก 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.

01533531 โรคสัตว์ปีก I** **2(2-0-4)**

(Diseases of Poultry I)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01533411

หลักอายุรศาสตร์ และการจัดการสุขภาพสัตว์ปีกระดับฟาร์ม การเฝ้าระวัง การป้องกันและรักษา การเก็บตัวอย่างและการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ และการใช้วัคซีนในสัตว์ปีก

Principles of avian medicine and flock management. Surveillance. Prevention and treatment. Sample collection and laboratory diagnosis. Vaccination in poultry.

** วิชาปรับปรุง

01533532** โรคสัตว์ปีก II 2(2-0-4)

(Diseases of Poultry II)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01533531

โรคจากเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส โปรโตซัวและเชื้อรา สาเหตุ พยาธิกำเนิด การวินิจฉัย การป้องกันและรักษา การเป็นพิษจากสารพิษของเชื้อรา โรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ

Bacterial, viral, protozoal and fungal diseases; etiology, pathogenesis, diagnosis, prevention and treatment. Mycotoxicosis, emerging and re-emerging diseases.

01533541** โรคในสัตว์น้ำมีกระดูกสันหลัง 2(2-0-4)

(Diseases in Aquatic Vertebrate)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01533411

พยาธิวิทยาคลินิก ภูมิคุ้มกันวิทยา โรคของสัตว์น้ำ การวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและป้องกันโรคในสัตว์น้ำที่มีกระดูกสันหลัง

Clinical pathology, immunology, diseases of aquatic animals, diagnosis, treatment, control and prevention in aquatic vertebrate.

01533542** โรคในสัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลัง 1(1-0-2)

(Diseases in Aquatic Invertebrate)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01533541

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.

** วิชาปรับปรุง

01533571 การจัดการประสิทธิภาพการผลิตในฟาร์มสุกร**

2(2-0-4)

(Efficiency Management in Pig Farm)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01533521

ระบบการผลิตในฟาร์มสุกร นิยามของฟาร์มที่มีประสิทธิภาพ การคำนวณจำนวนสุกรในระบบการผลิต การวัดประสิทธิภาพของฟาร์มจากดัชนีการผลิต การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเฝ้าระวังปัญหา และการวิเคราะห์หาสาเหตุแห่งปัญหา วิธีการให้บริการทางสัตวแพทย์แก่ฟาร์มสุกร โภชนาการในการเพิ่มผลผลิตในฟาร์มสุกร

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. Nutrition related to increase pig farm production.

01533572 การจัดการสุขภาพและผลผลิตในฝูงสัตว์ปีก**

2(2-0-4)

(Poultry Flock Health and Production Management)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01533531

ระบบโรงเรือนสัตว์ปีก การจัดการระยะกกลูกไก่ การดูแลสุขภาพและการจัดการในฝูงพ่อแม่พันธุ์ ไก่เนื้อ และ ไก่ไข่ โภชนศาสตร์สัตว์ปีก การจัดการข้อมูลในฟาร์มสัตว์ปีก การใช้ข้อมูลซีเอ็มวีทียาในการประเมินสุขภาพฝูงสัตว์ปีก การจัดการและการควบคุมป้องกันโรคในโรงฟัก คุณภาพไข่และเปลือกไข่ การรักษาและการควบคุมการติดเชื้อบิด 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.

** วิชาปรับปรุง

01533573 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการควบคุมและป้องกันโรคในสัตว์ปีก 2(2-0-4)**
(Application of Biotechnology for Disease Control and Prevention in Poultry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01533531

บทนำเรื่องเทคโนโลยีชีวภาพ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อการวินิจฉัยโรคในสัตว์ปีก การพัฒนาวัคซีน และความตระหนักของ เทคโนโลยีชีวภาพ ในการควบคุมและป้องกันโรคสัตว์ปีก

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

01533574 อายุรศาสตร์สัตว์น้ำในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ 2(2-0-4)**
(Aquatic Animals Medicine in Aquarium)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01533541

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.

01533671* คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางการบริหารจัดการธุรกิจสุกร 2(0-4-2)
(Special Clinical Practice in Pig Business Entrepreneurship)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการจัดการฟาร์มสุกร การควบคุมผลผลิต การป้องกันโรค การบูรณาการความรู้ทางสัตวแพทย์ในธุรกิจฟาร์มสุกร ต้นทุนการผลิต และการตลาด

Clinical practice in pig farm management, production control, disease prevention, integration of veterinary knowledge in pig farm entrepreneurs, cost of production and marketing.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

01533672* **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางการจัดการสุขภาพในฟาร์มสุกร** 2(0-4-2)

(Special Clinical Practice in Health Management in Pig Farm)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการชันสูตรซากสุกร การเก็บตัวอย่างจากห้องผ่าซากและในฟาร์มสุกร การประเมินผล การวิเคราะห์ การรักษา การป้องกันและการควบคุมปัญหาในฟาร์มสุกร

Clinical practice in pig necropsy, sample collection both at a necropsy facility and on a farm level. Evaluation, analysis, treatment, control and prevention of problems in pig farms.

01533673* **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางการใช้ระบบสารสนเทศและ** 2(0-4-2)

การคำนวณสูตรอาหารในฟาร์มสุกร

(Special Clinical Practice in Information System and Feed

Formulation in Pig Farms)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ปัญหาในฟาร์มสุกรโดยใช้โปรแกรมการคำนวณสูตรอาหารสำหรับสุกรระยะต่างๆ การวิเคราะห์ปัญหาการด้อยประสิทธิภาพการผลิตในฟาร์มสุกร

Clinical practice in data management and analysis of problems in pig farms using feed formulation software for pigs at different stages of production. Analysis of suboptimal-performance problems in pig farms.

01533674* **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางการจัดการสุขภาพโรงฟักไข่** 2(0-4-2)

(Special Clinical Practice in Hatchery Health Management)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการจัดการโรงฟักไข่ และการวิเคราะห์ปัญหา สุขศาสตร์ การเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์ไข่ฟัก และการประเมินคุณภาพลูกไก่

Clinical practice in poultry hatchery management and problem analysis, sanitation, sample collection. Eggs breakout analysis, and chick quality evaluation.

* วิชาเปิดใหม่

01533675* **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางการจัดการสุขภาพไก่เนื้อและไก่พ่อแม่พันธุ์** 2(0-4-2)

(Special Clinical Practice in Broiler and Breeder Health Management)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกในฟาร์มไก่เนื้อและไก่พ่อแม่พันธุ์ การสืบสวนและประเมินสุขภาพ การควบคุมและป้องกันโรค การวิเคราะห์และประเมินสุขภาพไก่เนื้อและผลผลิต

Clinical practice in broiler and broiler breeder farms. Health investigation and evaluation. Disease prevention and control. Analysis and evaluation of broiler health and production.

01533676* **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางการจัดการสุขภาพไก่ไข่** 2(0-4-2)

(Special Clinical Practice in Layer Health Management)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกในฟาร์มไก่รุ่นไข่ ไก่ไข่ และสถานที่เก็บไข่ไก่ การประเมินสุขภาพ การควบคุมและป้องกันปัญหาภายในฟาร์มไก่ไข่ การวิเคราะห์และประเมินผลผลิตการเลี้ยงไก่ไข่ ไข่และคุณภาพไข่

Clinical practice in pullet chicken farm, layer chicken farm and egg storage station. Health evaluation, problem control and prevention in layer chicken farm.

Analysis and evaluation of layer flock production. Eggs and egg quality.

01533677* **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางการจัดการโรงเพาะฟักสัตว์น้ำ** 2(0-4-2)

(Special Clinical Practice in Aquatic Hatchery Management)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการจัดการโรงเพาะฟักสัตว์น้ำ การจัดการฝูงพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำ สุขลักษณะ การวิเคราะห์ปัญหา และเทคนิคการสุ่มตัวอย่างในโรงเพาะฟัก การประเมินภาวะสุขภาพใน ลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน

Clinical practice in hatchery management. Brood stock management. Hygiene, problem analysis and sampling technique in hatchery farm. Health status assessment on aquatic animal seed.

* วิชาเปิดใหม่

01533678* **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางการจัดการฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำแบบขุน** 2(0-4-2)

(Special Clinical Practice in Aquatic Grow-Out Farming Management)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการจัดการฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำแบบขุน การจัดการบ่อเลี้ยง การจัดการโปรแกรมการให้อาหาร การติดตามคุณภาพน้ำและการควบคุม การประเมินสุขภาพ การควบคุมและป้องกันโรค การวิเคราะห์และประเมินผลผลิต

Clinical practice on grow-out farm management, pond management, feeding program management, water quality monitoring and control, health assessment, diseases control and prevention, analysis and assessment on production.

01533679* **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางการบริหารจัดการธุรกิจสัตว์น้ำ** 2(0-4-2)

(Special Clinical Practice in Aquaculture Business)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตสัตว์น้ำ ห่วงโซ่อุปสงค์และอุปทานด้านสัตว์น้ำ หลักการดำเนินธุรกิจสัตว์น้ำ นวัตกรรมด้านเทคนิคการเพาะเลี้ยงและระบบการทำฟาร์ม

Clinical practice in aquaculture related company, aquaculture demand and supply chain, principle of aquaculture business, innovation on culture technique and farming system.

01533681* **คลินิกปฏิบัติทางสุกร** 2(0-4-2)

(Clinical Practice in Swine)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการวินิจฉัยโรคสุกร และการจัดการฟาร์ม มีการศึกษาออกสถานที่

Clinical practice in swine disease diagnosis and farm management. Field trip required.

* วิชาเปิดใหม่

01533682* **คลินิกปฏิบัติทางสัตว์ปีก** 2(0-4-2)

(Clinical Practice in Poultry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการวินิจฉัยโรคสัตว์ปีก และการจัดการฟาร์ม มีการศึกษานอก
สถานที่

Clinical practice in poultry disease diagnosis and farm management. Field
trip required.

01533683* **คลินิกปฏิบัติทางสัตว์น้ำ** 2(0-4-2)

(Clinical Practice in Aquatic Animals)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ และการจัดการฟาร์ม มีการศึกษานอก
สถานที่

Clinical practice in aquatic animal disease diagnosis and farm management.
Field trip required.

พยาธิวิทยา (Veterinary Pathology)

01534311** **พยาธิวิทยาทั่วไปทางสัตวแพทย์** 4(3-3-8)

(Veterinary General Pathology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01536221

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.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 01534312**** **พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์** **4(3-3-8)**
(Veterinary Systemic Pathology)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01531314, 01534311, 01536212, 01536213
 พยาธิสภาพของอวัยวะในระบบต่างๆ ของร่างกาย
 Pathological changes of organs in various body systems.
- 01534411** **พยาธิวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์** **4(3-3-8)**
(Veterinary Clinical Pathology)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01534312
 การตรวจทางห้องปฏิบัติการของการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพของเลือด ปัสสาวะ มูลสัตว์ ซีรัม น้ำไขสันหลังและตัวอย่างอื่นๆ เพื่อการวินิจฉัยโรคทางคลินิก
 Laboratory examination of pathological changes of blood, urine, stool, serum, cerebrospinal fluid and other specimens for clinical diagnosis.
- 01534571**** **เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการวินิจฉัยโรคสัตว์** **2(2-0-4)**
(Biotechnology for Animal Disease Diagnosis)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01534411
 เทคนิคทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อประยุกต์ใช้เทคนิคด้านเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อวินิจฉัยโรคสัตว์
 Techniques in biotechnology to apply for animal diseases diagnosis.
- 01534572**** **พยาธิวิทยาวินิจฉัยในสัตว์เลี้ยง** **2(1-2-3)**
(Diagnostic Pathology in Companion Animals)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01534411
 การวิเคราะห์และแปลผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยา โดยใช้อาการหรือรอยโรคทางคลินิกเป็นฐาน การตรวจเลือด การตรวจปัสสาวะ การตรวจชิ้นเนื้อ การวินิจฉัยระดับเซลล์และโมเลกุลของโรคติดเชื้อ 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.

** วิชาปรับปรุง

01534573** พื้นฐานงานวิจัยด้านโคลนนิ่งและเซลล์ต้นกำเนิด

2(2-0-4)

(Basic of Cloning and Stem Cell Researches)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01534411

พื้นฐานความรู้ทางด้านโคลนนิ่งและเซลล์ต้นกำเนิด บทความวิจัยตามลำดับเวลาของการศึกษา วิจัย ประวัติความเป็นมาของการวิจัยทาง ด้านนี้ เทคโนโลยีโคลนนิ่งและการประยุกต์เทคโนโลยีโคลนนิ่งในการผลิตสัตว์และเพื่อเวชศาสตร์ฟื้นฟู ชีววิทยาพื้นฐานของเซลล์ต้นกำเนิดชนิดต่างๆ ความเป็นไปได้ในการนำเซลล์ต้นกำเนิดไปใช้เพื่อการรักษาทางคลินิก จรรยาบรรณและข้อ จำกัดในการใช้เทคโนโลยีนี้ในสัตว์ทดลองและในคน

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 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.

01534574** การฟื้นฟูสภาพนกล่าเหยื่อ

2(1-2-3)

(Raptor Rehabilitation)

อนุกรมวิธาน กายวิภาค สรีรวิทยา อาหารและ นิเวศวิทยา พฤติกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพของนกล่าเหยื่อเพื่อการอนุรักษ์ หลักการจับบังคับนกล่าเหยื่อที่บาดเจ็บ การตรวจสอบสุขภาพทางคลินิกและการรักษา พยาธิวิทยาคลินิกวินิจฉัย การตรวจชันสูตรซาก โรคติดเชื้อและไม่ติดเชื้อที่พบบ่อย หลักศัลยกรรมเบื้องต้น การประเมินความพร้อม และแผนการปล่อยคืนธรรมชาติ

Raptor taxonomy, anatomy and physiology, diet and ecology, behavior, biodiversity for conservation. Principles of handling and restraint of injured raptors. Clinical examination and therapeutics of injured raptors. Diagnostic clinical pathology, necropsy, common infectious and non-infectious diseases. Basic surgery, pre-release assessment and plan for raptor release to nature.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

01534575* การแปลผลโลหิตวิทยาทางสัตวแพทย์ 2(1-2-3)
(Veterinary Hematology Interpretation)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01534411

การแปลผลทางโลหิตวิทยา จากประวัติ การตรวจร่างกายและการตรวจเสมียร์เลือดเพื่อ การวินิจฉัยโรคทางคลินิก การแปลผลโลหิตวิทยาจากสัญญาณวิทยาของเซลล์เม็ดเลือด การแข็งตัวของ เลือดและมะเร็งเม็ดเลือด

Hematological interpretation from history, physical and blood smear examinations for clinical diagnosis. Hematological interpretation from blood cell morphology, hemostasis and hematopoietic neoplasms.

01534671 คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางเซลล์วิทยาวินิจฉัยในสัตว์เล็ก 3(0-6-3)**
(Special Clinical Practice in Diagnostic Cytology of Small Animals)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01534411

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านเทคนิคการเก็บตัวอย่างทางเซลล์วิทยา การเลือกรอยโรคและ วิธีการย้อมสี การตรวจทางเซลล์วิทยาของก้อนเนื้องอก ตุ่มก้อนในผิวหนัง และความผิดปกติของผิวหนัง อื่นๆ การตรวจของเหลวในถุงหุ้มหัวใจ ช่องอก ช่องท้อง และน้ำไขสันหลัง

Clinical practice in 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.

01534672 คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางพันธุวิศวกรรมทางสัตวแพทย์ 3(0-6-3)**
(Special Clinical Practice in Veterinary Genetic Engineering)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านพันธุวิศวกรรมทางสัตวแพทย์ ข้อมูลชีวสารสนเทศ การเก็บ ตัวอย่าง การสกัดแยกดีเอ็นเอและอาร์เอ็นเอ เทคนิคพีซีอาร์ เอนไซม์ตัดจำเพาะ การโคลนยีน การถ่าย ยีนเขาเงินบอลอต การกระตุ้น การสร้างโปรตีนลูกผสม และการทำเวสเทินบอลอต การประยุกต์ทางคลินิก

Clinical practice in veterinary genetic engineering. 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.

** วิชาปรับปรุง

01534681** **คลินิกปฏิบัติพยาธิวิทยาทางสัตว์เลี้ยง** 1(0-2-1)

(Clinical Practice in Veterinary Pathology for Companion Animal)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว์

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการผ่าซากเพื่อวินิจฉัยพยาธิสภาพด้วยตาเปล่าและการตรวจทางจุลพยาธิวิทยา การวิเคราะห์และการแปลผลจากประวัติการป่วย อาการทางคลินิก และข้อมูลทางห้องปฏิบัติการเพื่อสรุปผลและเขียนเป็นรายงานการชันสูตรซากในสัตว์เลี้ยง

Clinical 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.

01534682** **คลินิกปฏิบัติพยาธิวิทยาทางปศุสัตว์** 1(0-2-1)

(Clinical Practice in Veterinary Pathology for livestock)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว์

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการผ่าซากเพื่อวินิจฉัยพยาธิสภาพด้วยตาเปล่าและการตรวจทางจุลพยาธิวิทยา การวิเคราะห์และการแปลผลจากประวัติการป่วย อาการทางคลินิก และข้อมูลทางห้องปฏิบัติการเพื่อสรุปผลและเขียนรายงานการชันสูตรซากในปศุสัตว์

Clinical 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.

เภสัชวิทยา (Veterinary Pharmacology)

01535311** **เภสัชวิทยาทั่วไป** 3(2-3-6)

(General Pharmacology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01536222

รูปแบบยา วิธีการให้ยา สมบัติทางเภสัชจลนศาสตร์ของยาในสัตว์ กลไกการออกฤทธิ์ของยา หลักการใช้ยา การเขียนใบสั่งยา การปรุงยา การออกฤทธิ์ของยาต่อกระบวนการทางสรีรวิทยาและเชื้อก่อโรค และอันตรกิริยาของยา

** วิชาปรับปรุง

Dosage forms, drug administrations, pharmacokinetic characteristic of drugs in animals, mechanism of drug action, principles of drug usage, prescriptions, drug dispensing, drug action on physiological processes and pathogen, and drug interaction.

01535312 เกษัตริศาสตร์สัตวแพทย์ 3(3-0-6)**

(Veterinary Pharmacology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01535311

ฤทธิ์ กลไกการออกฤทธิ์ และผลข้างเคียงของยาต่อระบบต่างๆ ในสัตว์

Effects, mechanisms of action and side effects of drugs on various systems in animals.

01535413 พิษวิทยาทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)**

(Veterinary Toxicology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01535311

หลักพิษวิทยาในสัตว์ แหล่งที่มาและสมบัติของสารพิษ กลไกการออกฤทธิ์ และอาการทางคลินิกของการเป็นพิษ การตรวจวินิจฉัย การป้องกันและรักษาโดยใช้ยาแก้พิษในสัตว์

Principles of toxicology in animals, sources and properties of poisons, mechanism of action, clinical signs of poisoning, diagnosis, prevention and antidotal treatment in animals.

01535574 เกษัตริศาสตร์ทางคลินิก 2(2-0-4)**

(Clinical Pharmacology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01535312

แนวคิดทางเภสัชวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในการบำบัดรักษาและฤทธิ์ข้างเคียงของยาที่มีผลต่อระบบเฉพาะและการจัดการทางคลินิกของผลข้างเคียง การเลือกยาสำหรับอาการและโรคทางคลินิก

Concepts of pharmacology related to therapeutic and adverse reaction of drug affecting specific systems and clinical management of side effects. Selection of drugs using for clinical symptoms and diseases.

** วิชาปรับปรุง

01535575 พิษวิทยาทางคลินิกในสัตว์เลี้ยง** 2(2-0-4)

(Clinical Toxicology in Companion Animal)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01535312, 01535413

แนวคิดทางด้านความเป็นพิษที่เกิดจากยา เคมีภัณฑ์ที่เป็นพิษและสารพิษในสัตว์เลี้ยง หลักการใช้ยา ยาต้านพิษที่จำเพาะ และวิธีการรักษาในทางคลินิก

Concepts of drug toxicities, toxic chemicals and toxins in companion animals, principle of drug applications, specific antidotes and therapeutic methods in clinic practices.

01535576 การใช้ยาด้านจุลชีพทางคลินิกในสัตว์เลี้ยง** 2(2-0-4)

(Clinical Applications of Antimicrobial Drugs in Companion Animal) วิชาที่

ต้องเรียนมาก่อน : 01535312

แนวคิดทางด้านเภสัชวิทยาและจุลชีววิทยาทางสัตวแพทย์ การพิจารณาเลือกใช้ยาด้านแบคทีเรีย ยาต้านเชื้อรา ยาต้านปรสิต และยาด้านไวรัส จากสมบัติทางเภสัชจลนศาสตร์ ข้อบ่งชี้ในการใช้ยาทางคลินิก และความเป็นพิษของยาในสัตว์เลี้ยง

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

สรีรวิทยา (Veterinary Physiology)

01536211* ประสาทวิทยาทางสัตวแพทย์ 2(1-3-4)

(Veterinary Neuroscience)

โครงสร้าง ส่วนประกอบและสัณฐานวิทยาของเซลล์และเนื้อเยื่อในระบบประสาททั้งระดับมหากายวิภาคศาสตร์และจุลกายวิภาคศาสตร์ การทำงานของเซลล์และเนื้อเยื่อในระบบประสาทหน้าที่และกลไกการควบคุมของระบบประสาท บูรณาการความรู้ทางมหากายวิภาคศาสตร์ จุลกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา และชีวเคมีของระบบประสาท

Structures, components and morphology of cells and tissues in nervous system in gross anatomy and microanatomy level. Function of cells and tissues in

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

nervous system. Function and regulatory mechanisms of nervous system. Integration of knowledge in gross anatomy, histology, physiology and biochemistry of nervous system.

01536212* ระบบหัวใจร่วมหลอดเลือดและน้ำเหลืองทางสัตวแพทย์ 3(2-3-6)

(Veterinary Cardiovascular and Lymphatic Systems)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01531211, 01531212, 01536221

มหากายวิภาค จุลกายวิภาค และสรีรวิทยาของระบบหัวใจร่วมหลอดเลือด เลือด

ไขกระดูก และระบบน้ำเหลือง

Gross anatomy, histology and physiology of cardiovascular system, blood, bone marrow and lymphatic system.

01536213* ระบบทางเดินหายใจและทางเดินปัสสาวะทางสัตวแพทย์ 3(2-3-6)

(Veterinary Respiratory and Urinary Systems)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01536211

โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ของระบบทางเดินหายใจและทางเดินปัสสาวะ สมดุลกรดต่าง และสภาวะช็อก

Structures and cellular functions of respiratory and urinary systems, acid-base balance and shock.

01536221* โครงสร้างและหน้าที่ทางชีวเคมีของเซลล์และเนื้อเยื่อ 4(3-3-8)

(Structure and Biochemical Functions of Cell and Tissue)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403121, 01403122

หลักการของระบบบัฟเฟอร์ในร่างกาย โครงสร้างทางเคมีและหน้าที่ของโมเลกุลชีวภาพ เอนไซม์ วิตามิน และฮอร์โมน หลักการพื้นฐานของเทคนิคทางชีวเคมีเพื่อการวินิจฉัยโรคสัตว์ จุลกายวิภาคของเซลล์และเนื้อเยื่อพื้นฐาน ส่วนประกอบ สัณฐานวิทยา หน้าที่และการทำงานของเซลล์และเนื้อเยื่อของสัตว์ การจำแนกชนิดของเซลล์ เนื้อเยื่อและโครงสร้างที่เป็นองค์ประกอบในเนื้อเยื่อสัตว์ หลักการของกล้องจุลทรรศน์ การเตรียมเนื้อเยื่อสัตว์เพื่อศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

Principle of buffer system in body. Chemical structure and functions of biomolecule, enzyme, vitamin and hormone. Basic principle of biochemical techniques for diagnosis in animal diseases. Histology of cell and basic tissue, components, morphology, functions and activities of cell and tissue of animals. Classification of cell types, tissue and components structures in animal tissues. Principle of microscope. Animal tissue preparation for microscopic study.

01536222 ชีวพลังงานศาสตร์และอณูชีววิทยา 2(2-0-4)**
(Bioenergetics and Molecular Biology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01536221

เมแทบอลิซึมของโมเลกุลชีวภาพและการควบคุม การถ่ายแบบดีเอ็นเอ การถอดรหัสและการแปลรหัส การแสดงออกของยีนและการควบคุม หลักเบื้องต้นทางเทคโนโลยีชีวภาพและพันธุวิศวกรรม การประยุกต์สารพันธุกรรมทางสัตวแพทย์

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.

01536231 พฤติกรรมและการบังคับสัตว์ 2(1-3-4)**
(Animal Behavior and Restraint)

พฤติกรรมและธรรมชาติของสัตว์เลี้ยง วิธีการเข้าหาและการบังคับสัตว์

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

01536271 หลักการขี่ม้าเบื้องต้นและการปฏิบัติบำรุงม้า 2(0-6-3)**
(Principles of Basic Equitation and Equine Care)

อุปกรณ์ เครื่องใช้ในม้าและวิธีการใช้งาน ฝึกวิธีการทำความสะอาด ปฏิบัติบำรุงและดูแลม้า การเข้าหาม้า การบังคับและการขี่ม้าเบื้องต้น เพื่อการออกกำลังกายอย่างถูกวิธี ปัญหาสุขภาพในม้า และการบำบัดบำรุงเบื้องต้น

Use of equipment and tools in caring and cleaning the horses, approaching horses, restraining and principles of exercising horses in basic equitation, basic care in health problems of horses.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

01536314* ต่อมไร้ท่อเมแทบอลิซึมทางสัตว์แพทย์และโรคที่เกี่ยวข้อง **3(2-3-6)**
(Veterinary Metabolic Endocrine and Related Diseases)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01536212, 01536213

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : 01536341

โครงสร้างและหน้าที่ของต่อมไร้ท่อที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเมแทบอลิซึม ภาวะสมดุลที่ควบคุมโดยต่อมไร้ท่อ โรคต่อมไร้ท่อ และภาวะวิกฤติ

Structures and functions of metabolic endocrines, endocrine related homeostasis, endocrine diseases and their critical conditions.

01536341 โภชนสมดุลและการเกิดโรคในสัตว์** **3(2-3-6)**
(Nutritional Balance and Animal Disease Development)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01531313, 01536222

แหล่งคุณค่า และความสำคัญของโภชนะและวัตถุดิบประกอบอาหารสัตว์ หลักพื้นฐานการคำนวณและการปรับสมดุลอาหารตามความต้องการในสรีรสภาพต่างๆ 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.

01536572 การเปลี่ยนแปรสัญญาณขั้นพื้นฐานทางคลินิก** **2(2-0-4)**
(Basic Clinical Signal Transduction)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01536211, 01536221

กลไกและส่วนประกอบพื้นฐานของการเปลี่ยนแปรสัญญาณระดับโมเลกุล และระดับเซลล์ ตัวรับสัญญาณ โปรตีนจี ตัวนำสัญญาณที่สอง ปฏิกริยาการเติมฟอสเฟตของโปรตีน การตัดแปรโปรตีนหลังการสังเคราะห์ การควบคุมการแสดงออกระดับยีน และตัวอย่างความสัมพันธ์ในทางคลินิก

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.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

01536673 โภชนศาสตร์ทางคลินิกสุนัขและแมว 2(2-0-4)

(Canine and Feline Clinical Nutrition)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01536341

หลักโภชนศาสตร์คลินิกในสุนัขและแมว วัตถุประสงค์อาหารและความปลอดภัยของอาหาร สำหรับสัตว์ปกติและสัตว์ป่วย ความต้องการสารอาหารตามสรีรสภาพ การจัดการทางโภชนาการในสัตว์ป่วยเฉพาะโรค 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.

เวชศาสตร์คลินิกสัตว์เลี้ยง (Companion Animal Clinical Sciences)

01537411** วิทยาการระบบทางเดินอาหารและทันตกรรมในสัตว์เลี้ยง 2(2-0-4)

(Small Animal Gastroenterology and Dentistry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01531313, 01535312

การตรวจวินิจฉัย และการรักษาโรคทางเดินอาหารและทันตกรรมในสัตว์เลี้ยง

Diagnosis and treatment of gastrointestinal disease and dentistry in small animals.

01537412* ออร์โธพีดิกส์ทางสัตว์เลี้ยง 1(1-0-2)

(Small Animal Orthopedics)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01531211, 01531212

การวินิจฉัย การรักษาทางอายุรกรรมและศัลยกรรมทางออร์โธพีดิกส์ในสัตว์เลี้ยง การฟื้นฟูและการป้องกันความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ โดยยึดหลักการจัดการแบบองค์รวม

Diagnosis, medical and surgical treatments in small animal orthopedics rehabilitation and prevention of musculoskeletal disorders by means of holistic approach management.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 01537413*** **ประสาทวิทยาสัตว์เล็ก** **1(1-0-2)**
(Small Animal Neurology)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01536211
 การตรวจทางกายภาพและทางคลินิกของระบบประสาท สาเหตุการเกิดโรค พยาธิกำเนิด
 อาการทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษาทางด้านอายุรกรรมและศัลยกรรม
 Physical and clinical examination of neurological system, etiology,
 pathogenesis, clinical signs, diagnosis, medical and surgical treatments.
- 01537414*** **ตจวิทยา จักษุวิทยา และเนื้องอกวิทยาทางสัตว์เล็ก** **2(2-0-4)**
(Small Animal Dermatology, Ophthalmology and Oncology)
 สาเหตุของโรคผิวหนัง โรคตา และเนื้องอกที่พบบ่อยในสัตว์เล็ก อาการทางคลินิก การ
 วินิจฉัย การรักษาทางอายุรกรรมและทางศัลยกรรม
 Etiologies of skin diseases, ocular diseases and common tumors in small
 animals, clinical signs, diagnosis, medical and surgical treatments.
- 01537415**** **โรคระบบหัวใจร่วมหลอดเลือด และทางเดินหายใจในสัตว์เล็ก** **2(2-0-4)**
(Small Animal Cardiovascular and Respiratory Diseases)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01511424, 01534411, 01535312
 การตรวจวินิจฉัยและการรักษาโรคทางเดินหายใจและโรคหัวใจและหลอดเลือดในสัตว์เล็ก
 Diagnosis and treatment of respiratory and cardiovascular diseases.
- 01537416**** **เธอริโอจีโนโลยีทางสัตว์เล็ก** **1(1-0-2)**
(Small Animal Theriogenology)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01511424, 01511425
 ระบบสืบพันธุ์เพศเมียและเพศผู้ของสุนัขและแมว ความผิดปกติหลังคลอด การดูแลลูกสัตว์
 แรกคลอด การคุมกำเนิด การเหนี่ยวนำการเป็นสัด ความไม่สมบูรณ์พันธุ์ โรคและความผิดปกติของระบบ
 สืบพันธุ์ รวมถึงการรักษาทางยาและทางศัลยกรรม
 Female and male reproductive systems in dogs and cats. Post-partum
 disorders, newborn cares, contraception, estrus induction, infertility, diseases and
 disorders of reproductive system including medical and surgical treatment.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 01537417**** **วิทยาทางเดินปัสสาวะในสัตว์เล็ก** **1(1-0-2)**
(Small Animal Urology)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01511421, 01511424, 01534411
 การตรวจวินิจฉัย และการรักษา โรคทางเดินปัสสาวะ ในสัตว์เล็ก
 Diagnostic examination and treatment of urinary tract diseases in small animals.
- 01537418**** **หัตถการทางคลินิกในสัตว์เล็ก** **1(0-3-2)**
(Clinical Procedure in Small Animal)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01511422
 ปฏิบัติการเพื่อสร้างทักษะหัตถการทางอายุรกรรม สูติกรรม และศัลยกรรม ในสัตว์เล็ก
 Practice for skill development in medicine, obstetrics and surgery in small animal.
- 01537511*** **โลหิตวิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา และการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสัตว์เล็ก** **1(1-0-2)**
(Hematology, Immunology and Emergency Management in Small Animal)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01534312, 01535312, 01536212
 สาเหตุการเกิดโรค พยาธิกำเนิด อาการทางคลินิก การวินิจฉัยและรักษาโรคทางโลหิตวิทยาและภูมิคุ้มกัน การจัดการภาวะฉุกเฉินในสัตว์เล็ก
 Etiology, pathogenesis, clinical signs, diagnosis and treatment of hematological and immunological diseases. Emergency management in small animals.
- 01537512**** **โรคติดเชื้อในสัตว์เล็ก** **2(2-0-4)**
(Infectious Diseases in Small Animal)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01511421, 01534411
 โรคติดเชื้อในสัตว์เล็กที่มีสาเหตุจาก ไวรัส แบคทีเรีย โปรโตซัว ริคเกตเซีย และเชื้อรา พยาธิกำเนิด อาการทางคลินิก การวินิจฉัย การรักษาและการป้องกันโรค
 Infectious diseases in small animals caused by viruses, bacteria, protozoa, rickettsia and fungi. Pathogenesis, clinical signs, diagnosis, treatment and prevention.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

01537571** การจัดการธุรกิจสุขภาพสัตว์เลี้ยง 2(2-0-4)

(Companion Animal Business Management)

การจัดการสถานพยาบาลสัตว์เลี้ยง การให้บริการด้านคลินิกเฉพาะทาง การบูรณาการความรู้ทางสัตวแพทย์เพื่อพัฒนาธุรกิจและการลงทุน

Companion animal hospital management. Special clinical service.

Integration of veterinary knowledge for business development and investment.

01537572* ศัลยศาสตร์และเวชศาสตร์ฉุกเฉินในสัตว์เลี้ยงต่างถิ่น 2(2-0-4)

(Exotic Pet Surgery and Emergency Medicine)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01511421, 01511423

ความรู้วิสัญญี ทันตกรรม ศัลยกรรมเนื้อเยื่ออ่อนและกระดูกในสัตว์เลี้ยงต่างถิ่น เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และเทคนิคการรักษาในภาวะวิกฤต

Knowledge of anesthesia, dentistry, surgery of soft tissue and bone in

exotic pets. Emergency medicine and therapeutic technique in critical period.

01537573** โรคทางพันธุกรรมในสัตว์เลี้ยง 2(2-0-4)

(Genetic Diseases in Companion Animal)

หลักพันธุศาสตร์ จีโนม ต้นกำเนิดและการพัฒนาสายพันธุ์ หมูเลือดในสุนัขและแมว อัตราพันธุกรรม ความสัมพันธ์ทางเครือญาติและการผสมเลือดชิด รูปแบบการถ่ายทอดโรคทางพันธุกรรม ผลของการพัฒนาสายพันธุ์ที่มีผลต่อสุขภาพ โรคทางพันธุกรรมในสุนัขและแมว ความก้าวหน้าของการวินิจฉัยโรคของแนวทางการรักษา ยีนบำบัดและการรักษาระดับโมเลกุล ความก้าวหน้าในการวิจัยโรคทางพันธุกรรมในสุนัขและแมว

Principle of genetics, genome, origin and breed development. Blood

groups in dogs and cats, heritability, sib-pair relationship and inbreed. Patterns of genetic disease transmission. Consequence of breed selection affecting health. Genetic diseases in dogs and cats. Advanced of diagnosis and treatment. Gene therapy and molecular biotechnology in therapeutics. Advanced research on genetic diseases in dogs and cats.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 01537671* คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางอายุรกรรมสัตว์เล็ก 4(0-8-4)**
(Special Clinical Practice in Small Animal Medicine)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว
 แพทยศาสตรบัณฑิต
 ปฏิบัติการทางคลินิกด้านอายุรกรรมสัตว์เล็ก การพัฒนาทักษะวิชาชีพเฉพาะด้านอายุรกรรม
 Clinical practice in small animal medicine. Development of professional
 skills particularly on medicine.
- 01537672* คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางศัลยกรรมสัตว์เล็ก 4(0-8-4)**
(Special Clinical Practice in Small Animal Surgery)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว
 แพทยศาสตรบัณฑิต
 ปฏิบัติการทางคลินิกด้านวิสัญญีและศัลยกรรมในสัตว์เล็ก การพัฒนาทักษะวิชาชีพเฉพาะ
 ด้านวิสัญญีและศัลยกรรม
 Clinical practice in small animal anesthesia and surgery. Development of
 professional skills particularly on anesthesia and surgery.
- 01537673* คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางอายุรกรรมฉุกเฉินในสัตว์เล็ก 4(0-8-4)**
(Special Clinical Practice in Small Animal Emergency Medicine)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว
 แพทยศาสตรบัณฑิต
 ปฏิบัติการทางคลินิกด้านอายุรกรรมฉุกเฉินและสัตว์ป่วยวิกฤติในสัตว์เล็ก การพัฒนา
 ทักษะวิชาชีพเฉพาะด้านฉุกเฉินและสัตว์ป่วยวิกฤติ
 Clinical practice in small animal emergency medicine and critical patients.
 Development of professional skills particularly on emergency and critical patients.
- 01537674* คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางเฮอร์โคโนโลยีในสัตว์เล็ก 2(0-4-2)**
(Special Clinical Practice in Small Animal Theriogenology)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว
 แพทยศาสตรบัณฑิต
 ปฏิบัติการทางคลินิกด้านสูติศาสตร์สัตวแพทย์ เภสัชวิทยา เอ็นโดโลยีและเทคโนโลยี
 ทางระบบสืบพันธุ์สัตว์เพื่อการวินิจฉัยและการรักษาโรคในสัตว์เล็ก

* วิชาเปิดใหม่

Clinical practice in veterinary obstetrics, gynaecology, andrology and animal reproduction technology for diagnosis and treatment in small animal.

01537675* คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางจักษุวิทยา และเนื้องอกวิทยาในสัตว์เล็ก 2(0-4-2)

(Special Clinical Practice in Small Animal Ophthalmology and Oncology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว
แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการวินิจฉัย การวางแผนการรักษา การทำศัลยกรรม และการ
พยากรณ์ในสัตว์ป่วยด้วยโรคตา เนื้องอกและโรคมะเร็ง

Clinical practice in diagnosis, therapeutic planning, surgery and supportive
treatment in animals with eye diseases, tumor and cancer.

01537676* คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางภาพวินิจฉัยทางสัตวแพทย์ 4(0-8-4)

(Special Clinical Practice in Veterinary Radiology Diagnostic Imaging)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว
แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านภาพวินิจฉัยด้วยภาพในสัตว์เล็ก หลักการทำงานของ
เครื่องตรวจอวัยวะภายในด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง เอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ และเอ็มอาร์ไอ

Clinical practice in small animal diagnostic Imaging. Principles of
radiography, ultrasonography, computed tomography and MRI.

01537681 คลินิกปฏิบัติทางอายุรกรรมสัตว์เล็ก 4(0-8-4)**

(Clinical Practice in Small Animal Medicine)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว
แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกสัตว์เล็กด้านอายุรกรรม การตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การรักษา
และการป้องกัน

Clinical practice in small animal medicine. Physical examination, diagnosis,
treatment and prevention.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

01537682** **คลินิกปฏิบัติทางศัลยกรรมสัตว์เล็ก** 4(0-8-4)

(Clinical Practice in Small Animal Surgery)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกในสัตว์เล็ก การตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันโรค รวมถึงศัลยกรรมเนื้อเยื่ออ่อน ออร์โธปิดิกส์ และวิสัญญี

Clinical practice in small animal clinical physical examination, diagnosis, treatment and prevention including soft tissue surgery, orthopedics and anesthesia.

จุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกัน (Veterinary Microbiology and Immunology)

01538211* **หลักจุลชีววิทยาทางสัตวแพทย์** 2(1-2-3)

(Principles of Veterinary Microbiology)

สัณฐานวิทยา พันธุกรรม การจำแนก การเจริญเติบโต และเมแทบอลิซึมของจุลชีพ

โครงสร้างและหน้าที่ของแอนติเจนและแอนติบอดี แนวคิดพื้นฐานของภูมิคุ้มกันของโฮสต์ วิธีการควบคุม จุลชีพ กลไกการก่อโรคของจุลชีพ ทักษะพื้นฐานทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา

Morphology, genetic, classification, growth and metabolism of microbes.

Structures and functions of antigen and antibody. Basic concepts of host immunity.

Methods for microbial control. Microbial pathogenesis. Fundamental skills in microbiological laboratory.

01538312* **วิทยาแบคทีเรียและเชื้อราทางสัตวแพทย์** 3(2-3-6)

(Veterinary Bacteriology and Mycology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01538211

แบคทีเรียและเชื้อราที่ก่อโรคในสัตว์ ความรุนแรงและกลไกการก่อโรค การวินิจฉัยและการเพาะเชื้อจุลชีพ การควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายจุลชีพก่อโรค

Bacterial and fungal pathogens in animals. Virulence and pathogenesis.

Microbial diagnosis and culture. Control and prevention of pathogen distribution.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

01538313** **ภูมิคุ้มกันวิทยาทางสัตวแพทย์** 2(2-0-4)

(Veterinary Immunology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01536212

ระบบภูมิคุ้มกัน คุณสมบัติของแอนติเจนและแอนติบอดี ระบบคอมพลีเมนต์ วิทยาซีรัม กลไกการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกันไวเกิน ภูมิคุ้มกัน ต่อการติดเชื้อ การผลิตและการใช้วัคซีนทางสัตวแพทย์

Immune system, properties of antigen and antibody, complement system, serology, mechanism of immune responses, hypersensitivity, immunity to infections. Production and application of vaccines in veterinary medicine.

01538314** **วิทยาไวรัสทางสัตวแพทย์** 2(2-0-4)

(Veterinary Virology)

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : 01538315

การจำแนกชนิดและอนุกรมวิธานของไวรัส โครงสร้างและชีววิทยา กลไกการติดเชื้อและผลจากการติดเชื้อ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างไวรัสและโฮสต์ การวินิจฉัย และการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสในสัตว์ ภูมิคุ้มกันและยาต้านเชื้อไวรัส

Virus classification, taxonomy, structure and biology, mechanisms and outcome of infection, virus-host interaction, diagnosis and epidemiology of viral diseases in animals, anti-viral immunity and drugs.

01538315* **ปฏิบัติการวิทยาไวรัสและภูมิคุ้มกันวิทยาทางสัตวแพทย์** 1(0-3-2)

(Laboratory in Veterinary Virology and Immunology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01538313

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : 01538314

ระดับความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการวิทยาไวรัส โครงสร้างและรูปร่างของไวรัส การปลูกเชื้อไวรัสในไข่ การเพาะเลี้ยงเซลล์ การถ่ายเชื้อไวรัส ปฏิกริยาการเกาะกลุ่มระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดี การวินิจฉัยระดับโมเลกุลทางวิทยาซีรัม ชุดตรวจวินิจฉัยแบบรวดเร็ว การตรวจการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันชนิดฟิงเงิล และการวินิจฉัยระดับโมเลกุล

Biosafety levels in virological laboratory. Viral structure and morphology, egg inoculation, cell culture, viral passages. Antigen-antibody agglutination reactions,

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

serological diagnosis, rapid test kit, detection of cell-mediated immune response and molecular diagnosis.

01538571 ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)**

(Veterinary Clinical Immunology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01538313

บทบาทของตัวรับรู้จำแบบในระบบภูมิคุ้มกันสี่บทอด โปรตีนเฉียบพลันและการตอบสนองระยะเฉียบพลัน ระบบภูมิคุ้มกันเยื่อเมือก ภูมิคุ้มกันต่อ เนื้องอกและการประยุกต์ เทคนิคสมัยใหม่ทางวิทยาเซรัมและการทดสอบการทำงานของเซลล์ใน ระบบภูมิคุ้มกัน 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.

01538671* คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางจุลชีววิทยาวินิจฉัย 2(0-4-2)

(Special Clinical Practice in Diagnostic Microbiology)

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านจุลชีววิทยา การบูรณาการความรู้ด้านการเก็บตัวอย่าง การปฏิบัติต่อตัวอย่าง การวินิจฉัยทางจุลชีววิทยา วิทยาซีรัมและชีววิทยาระดับโมเลกุล การวิเคราะห์และแปลผลทางห้องปฏิบัติการเพื่อการสืบสวนโรคโดยการใช้การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นหลัก

Clinical practice in microbiological. Knowledge integration of sample collection, sample handling, diagnostic microbiology, serology and molecular biology, laboratory analysis and interpretation for disease investigation using problem-based learning.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

ปรสิตวิทยา (Veterinary Parasitology)

01539211* **ปรสิตที่นำโดยอาหารและน้ำ ปรสิตอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ** 3(2-3-6)

(Food and Water-Borne, Emerging and Re-Emerging Parasites)

อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต พยาธิสภาพ อาการทางคลินิก การวินิจฉัย ระบาดวิทยา การตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน การรักษาและควบคุมปรสิตที่นำโดยอาหารและน้ำ ปรสิตอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ และโรคที่เกี่ยวข้อง

Taxonomy, life cycle, pathological findings, clinical signs, diagnosis, epidemiology, immune responses, treatment and control of food and water-borne, emerging and re-emerging parasites and their related diseases.

01539311* **สัตว์ขาปล้องและปรสิตที่นำโดยสัตว์ขาปล้อง** 3(2-3-6)

(Arthropod and Arthropod-Borne Parasites)

อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต พยาธิสภาพ อาการทางคลินิก การวินิจฉัย ระบาดวิทยา การตอบสนองของภูมิคุ้มกัน การรักษาและการควบคุมโรคจากปรสิตที่นำโดยสัตว์ขาปล้อง และการติดสัตว์ขาปล้อง

Taxonomy, life cycle, pathological findings, clinical signs, diagnosis, epidemiology, immune responses, treatment and control arthropod-borne disease and arthropod infestation.

สัตวแพทยสาธารณสุขศาสตร์ (Veterinary Public Health)

01530411* **สัตวแพทยสาธารณสุขศาสตร์และการรับรองคุณภาพ** 1(1-0-2)

(Veterinary Public Health and Quality Assurance)

บทบาทของสัตวแพทยสาธารณสุขด้านแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว การควบคุมสารเคมี ตกค้างและเชื้อโรคในเนื้อสัตว์ หลักการวิเคราะห์ความเสี่ยงและการรับรองคุณภาพทางสัตวแพทยสาธารณสุข

Role of veterinary public health in one health approach. Controlling of chemical residues and pathogens in meat. Principle of risk analysis and quality assurance in veterinary public health.

* วิชาเปิดใหม่

01530421* **ชีวสถิติและระเบียบวิธีวิจัยทางคลินิก** 3(2-3-6)

(Clinical Biostatistics and Research Methodology)

ความหมายและชนิดของงานวิจัย เครื่องมือในงานวิจัย การใช้สัตว์ทดลอง การจัดการข้อมูล การคำนวณขนาดตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน และการอ่านเชิงวิจารณ์

Meaning and types of research, research tools, laboratory animal usages, data management, sample size calculation, sampling, descriptive statistics, inferential statistics and paper criticism.

01530422** **ระบาดวิทยาและเวชศาสตร์ป้องกันทางสัตวแพทย์** 2(2-0-4)

(Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine)

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.

01530511* **อนามัยสิ่งแวดล้อมทางสัตวแพทย์** 1(1-0-2)

(Environmental Health in Veterinary Medicine)

ผลกระทบจากกิจกรรมของคนและสัตว์ต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอนามัยสิ่งแวดล้อม นโยบายพิษวิทยา มลภาวะทางอากาศและอาชีวอนามัย การจัดการของเสียอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์และของเสียอันตราย กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและกรณีศึกษาทางสัตวแพทย์

Impact of human and animal activities on environment. Environmental health economics, policy, toxicology, air pollution and occupational health. Animal production industrial and hazardous waste management. Environmental law and case study in veterinary medicine.

01530531** **ความปลอดภัยของอาหารและสุขศาสตร์อาหาร** 3(2-3-6)

(Food Safety and Hygiene)

สุขศาสตร์อาหารที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์และน้ำนม การผลิต การแปรรูป การถนอมอาหาร โรคอาหารเป็นพิษ จุลชีววิทยาทางอาหารและการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในอาหาร

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

Food hygiene from animal origin and milk, production, processing, food preservation, food borne diseases, food microbiology and analysis of residues in food.

01530532 การตรวจเนื้อและความปลอดภัย 1(1-0-2)**

(Meat Inspection and Safety)

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.

01530671* คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางสัตวแพทยสาธารณสุขศาสตร์และการรับรองคุณภาพ 2(0-4-2)

(Special Clinical Practice in Veterinary Public Health and Quality Assurance)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านสัตวแพทยสาธารณสุขและการประยุกต์ใช้ในการรับรองคุณภาพตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤต และมาตรฐานสากล

Clinical practice in veterinary public health and application in quality assurance following good manufacturing practice (GMP), hazard analysis and critical control point (HACCP), and international organization for standardization (ISO).

01530672* คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางระบาดวิทยาทางสัตวแพทย์ 2(0-4-2)

(Special Clinical Practice in Veterinary Epidemiology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านระบาดวิทยาทางสัตวแพทย์ ออกแบบฐานข้อมูล การเก็บข้อมูล การสอบสวนโรค การวิเคราะห์เชิงพื้นที่และการวิเคราะห์เชิงเวลา มีการศึกษานอกสถานที่

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

Clinical practice in veterinary epidemiology, database design, data collection, disease investigation, spatial analysis and temporal analysis. Field trip required.

01530673* คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางการตรวจเนื้อ 2(0-4-2)

(Special Clinical Practice in Meat Inspection)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านสุขศาสตร์เนื้อและการตรวจเนื้อ การจัดการสัตว์ การควบคุมคุณภาพเนื้อ และกระบวนการในโรงเชือด

Clinical practice in meat hygiene and inspection, animal handling, quality control of meat and slaughter house processing.

01530674* คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางสุขภาพหนึ่งเดียว 2(2-0-4)

(Special Clinical Practice in One Health)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านสัตวแพทยสาธารณสุขภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว การสอบสวนโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน และการเฝ้าระวังโรค โดยการประสานงานระหว่างหน่วยงานสุขภาพคน สุขภาพสัตว์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

Clinical practice in veterinary public health under one health concept. Zoonotic diseases investigation and surveillance via collaboration of human health, animal health and involving organizations.

01530681 คลินิกปฏิบัติทางสัตวแพทยสาธารณสุขและระบาดวิทยา 2(0-4-2)**

(Clinical Practice in Veterinary Public Health and Epidemiology)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว

แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการประยุกต์ระบาดวิทยาทางสัตวแพทย์และเวชศาสตร์ป้องกัน การสำรวจ การเก็บข้อมูล การจัดการข้อมูล การสุ่มตัวอย่าง การคำนวณขนาดตัวอย่าง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติและระบาดวิทยา การแปลผล การนำเสนอ และการตรวจคุณภาพเนื้อสัตว์

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

Clinical practice in application of veterinary epidemiology and preventive medicine, survey, data collection, data management, sampling, sample size calculation, usage of epidemiological and statistical software, interpretation presentation and meat quality inspection.

บูรณาการ

01511111 สัตวแพทยศาสตร์ขั้นนำ 1(1-0-2)**

(Introduction to Veterinary Medicine)

รากฐานของวิชาการสัตวแพทยศาสตร์ จริยศึกษา คุณธรรม เจตคติ และทัศนคติที่ดี บทบาทและหน้าที่ของวิชาชีพต่อสังคม

Foundation of veterinary education. Moral education, moral principles, good professional attribute to the social activities of veterinary profession for the society.

01511231* บูรณาการทางพรีคลินิกขั้นต้น 1(0-3-2)

(Primary Preclinical Integration)

การบูรณาการความรู้ด้านพรีคลินิกขั้นต้นในสาขาสัตวแพทย์ แนวทางแก้ปัญหาแบบสหวิทยาการบนพื้นฐานความรู้ ทักษะและกรณีศึกษาตามเกณฑ์สำหรับนิสิตสัตวแพทย์ชั้นปีที่ 2

Integration of primary preclinical knowledge in veterinary medicine. Multidisciplinary approaches to problem solving based on knowledge, skills and case study qualified for the second year veterinary students.

01511332* บูรณาการทางพรีคลินิก 2(1-3-4)

(Preclinical Integration)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-2 ตามหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

การบูรณาการความรู้ด้านพรีคลินิกและพาราคlinikในสาขาสัตวแพทย์ แนวทางแก้ปัญหาแบบสหวิทยาการบนพื้นฐานความรู้ ทักษะและกรณีศึกษาตามเกณฑ์สำหรับนิสิตสัตวแพทย์ชั้นปีที่ 3

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

Integration of preclinical and para-clinical knowledge in veterinary medicine. Multidisciplinary approaches to problem solving based on knowledge, skills and case study qualified for the third year veterinary students.

01511412 จริยธรรมทางสัตวแพทย์และสวัสดิภาพสัตว์ 1(1-0-2)**

(Veterinary Ethics and Animal Welfare)

จริยธรรมในการปฏิบัติวิชาชีพทางสัตวแพทย์ ความสัมพันธ์ระหว่างสัตวแพทย์ เจ้าของสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ และความรับผิดชอบต่อวิชาชีพสัตวแพทย์

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

01511413* ทักษะสะท้อนสำหรับการประกอบวิชาชีพสัตวแพทย์ 1(1-0-2)

(Reflective Skills for Veterinary Professional Practice)

การปรับบุคลิกภาพและพฤติกรรมส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับการประกอบวิชาชีพสัตวแพทย์ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในวิชาชีพ แนวปฏิบัติสำหรับการจัดการความขัดแย้งกับเจ้าของ ความสัมพันธ์ระหว่างสัตวแพทย์ เจ้าของและสัตว์ป่วย การช่วยเจ้าของในการตัดสินใจด้วยข้อมูลรอบด้าน สำหรับการรักษา รวมทั้งการทำเมตตาฆาต

Adaptation of personal attitude and behavior to align with veterinary professional practice. Effective communication in the profession, guidelines for client conflict management. Veterinary client patient relationship. Assist client in decision making with well-rounded information for treatment including euthanasia.

01511421* หลักอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

(Principle of Veterinary Medicine and Surgery)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01534312

การวินิจฉัยโรคสัตว์เชิงระบบ หลักการตรวจร่างกาย ทักษะทางคลินิก เทคนิคหัตถการทั่วไปและเฉพาะทางด้านอายุรกรรมและศัลยกรรมในสัตว์

Systemic animal disease diagnosis, physical exam principle, clinical skill, general and specific technical skills in medicine and surgery in animals.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

- 01511422* การฝึกทักษะด้านคลินิกทางสัตวแพทย์** **1(0-3-2)**
(Veterinary Clinical Skill Practice)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01534312, 01535312
 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน : 01511421
 การปฏิบัติขั้นพื้นฐานทางอายุรกรรม ศัลยกรรม สูติกรรม และวิสัญญี ในสัตว์
 Basic practices in medicine, surgery, obstetrics and anesthesia in animals.
- 01511423* วิสัญญีวิทยาทางสัตวแพทย์** **1(1-0-2)**
(Veterinary Anesthesiology)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01535312
 ความรู้ทางวิสัญญีวิทยาทางสัตวแพทย์เพื่อการใช้ยาสลบและยาชา การเตรียมก่อนการให้
 ยาสลบและการดูแลหลังจากการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีวิทยา
 Knowledge on veterinary anesthesiology for application of general and
 local anesthetics. Pre-anesthetic preparation and post-operative care. Complications in
 anesthesiology.
- 01511424* หลักรังสีวินิจฉัยทางสัตวแพทย์** **2(1-3-4)**
(Principle of Veterinary Diagnostic Radiology)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01531212, 01534312
 กระบวนการเกิดภาพรังสี ธรรมชาติของรังสีเอกซ์ อันตรายของรังสีเอกซ์และการป้องกันรังสี
 วิธีการใช้และการตรวจวินิจฉัยโรคทางคลินิกด้วยภาพถ่ายรังสี
 Process of radiographic image, nature of x-ray, danger of x-ray and radiation
 protection. Application and clinical diagnosis with radiographic imaging.
- 01511425* หลักสูติศาสตร์และเอนโดโลยีทางสัตวแพทย์** **2(2-0-4)**
(Principle of Veterinary Obstetrics and Andrology)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01531221, 01531314
 การจัดการการผสมพันธุ์ การตั้งท้อง การคลอดลูก การคลอดยากในสัตว์ การเก็บ
 ตัวอย่างอสุจิ สารละลายน้ำอสุจิเพื่อการเก็บรักษา น้ำเชื้อแช่เย็น น้ำเชื้อแช่แข็งและการผสมเทียมในสัตว์
 เทคโนโลยีช่วยการจัดการผสมพันธุ์
 Breeding management, pregnancy, parturition, dystocia in animal. Semen
 collection, semen extender, chilled semen, frozen semen, and artificial insemination in
 animals. Assisted reproductive technology.

* วิชาเปิดใหม่

01511426 โภชนศาสตร์คลินิกทางสัตวแพทย์** **1(1-0-2)**
(Veterinary Clinical Nutrition)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01536341

หลักโภชนศาสตร์คลินิกในสัตว์ ความต้องการสารอาหารและการจัดการอาหารที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ระบบสืบพันธุ์ และผลผลิตในโค แพะ แกะ ม้า สุกรและสัตว์เล็ก

Principles of clinical nutrition in animals. Nutrient requirements and nutritional management in relation to health, reproductive system and productions of cattle, goats, sheep, horses, swine and small animals.

01511433* การศึกษาจากปัญหาทางคลินิกด้านสัตว์เล็ก **1(0-3-2)**
(Clinical Problem Oriented Approach in Small Animal)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-3 ตามหลักสูตรสัตว
แพทยศาสตรบัณฑิต

การประยุกต์ความรู้ทางคลินิกเพื่อการวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและป้องกันโรคด้วยแนวทางการเรียนรู้จากกรณีศึกษาในสัตว์เล็ก

Applications of clinical knowledge for diagnosis, treatment, control and prevention of diseases based on case-oriented approach in small animals.

01511434* การศึกษาจากปัญหาทางคลินิกด้านสัตว์ใหญ่ **1(0-3-2)**
(Clinical Problem Oriented Approach in Large Animal)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-3 ตามหลักสูตรสัตว
แพทยศาสตรบัณฑิต

การประยุกต์ความรู้ทางคลินิกเพื่อการวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและป้องกันโรคด้วยแนวทางการเรียนรู้จากกรณีศึกษาในสัตว์ใหญ่และสัตว์ป่า

Applications of clinical knowledge for diagnosis, treatment, control and prevention of diseases based on case-oriented approach in large animals and wildlife.

* วิชาเปิดใหม่

** วิชาปรับปรุง

01511514* กฎหมายและระเบียบทางวิชาชีพสัตวแพทย์ 1(1-0-2)
(Law and Regulation in Veterinary Profession)

กฎหมายและประวัติของกฎหมาย พระราชบัญญัติและกฎหมายขององค์กรในประเทศ
กฎเกณฑ์และระเบียบขององค์กรระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพสัตวแพทย์

Laws and history of laws, acts and laws of domestic organization, rules
and regulations of international organization in veterinary profession.

01511527* โรคติดเชื้อและโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน 3(3-0-6)
(Infectious Diseases and Zoonoses)

การบูรณาการความรู้ด้านเชื้อโรคติดต่อ พาหะ และการแพร่โรค โรคติดเชื้ออุบัติใหม่และ
อุบัติซ้ำและโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน เพื่อการสืบสวนโรค การป้องกันและควบคุมโรคอย่างเป็น
ระบบ ภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว การเรียนรู้จากกรณีศึกษา ในมุมมองระบาดวิทยาและสัตวแพทย์
สาธารณสุข

Knowledge integration of infectious pathogens, vectors and disease,
emerging and re-emerging diseases, zoonoses for diseases integration prevention and
control base on one health concept. Case studies with the approach of epidemiology
and veterinary public health.

01511535* การศึกษาจากปัญหาทางคลินิกด้านสัตว์เศรษฐกิจ 1(0-3-2)
(Clinical Problem Oriented Approach in Livestock)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-4 ตามหลักสูตรสัตว
แพทยศาสตรบัณฑิต

การประยุกต์ความรู้ทางคลินิกเพื่อการวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและป้องกันโรค
ด้วยแนวทางการเรียนรู้จากกรณีศึกษาในสัตว์เศรษฐกิจ

Applications of clinical knowledge for diagnosis, treatment, control and
prevention of diseases based on case-oriented approach in livestock.

01511536* การศึกษาจากปัญหาทางคลินิกด้านสุขภาพหนึ่งเดียว 1(0-3-2)
(Clinical Problem Oriented Approach in One Health)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-4 ตามหลักสูตรสัตว
แพทยศาสตรบัณฑิต

การประยุกต์ความรู้ทางคลินิกเพื่อการวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและการป้องกันโรค
ด้วยแนวทางการเรียนรู้จากกรณีศึกษาด้านสุขภาพหนึ่งเดียว

Applications of clinical knowledge in order to diagnose, treatment, control
and prevention of diseases based on case-oriented approach in one health.

* วิชาเปิดใหม่

01511598* **ปัญหาพิเศษ** 2(0-4-2)
(Special Problem)

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางสัตวแพทย์ ในระดับปริญญาตรี เรียบเรียงและเขียนเป็น
รายงาน

Study and research in veterinary medicine at the bachelor's degree level
and compile into a written report.

01511671* **คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านการวินิจฉัยโรคติดเชื้อในสัตว์เล็ก** 2(0-4-2)
ทางห้องปฏิบัติการ

(Special Clinical Practice in Laboratory Diagnosis of Infectious Diseases in
Small Animal)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : สอบผ่านทุกรายวิชาของชั้นปีที่ 1-5 ตามหลักสูตรสัตว
แพทยศาสตรบัณฑิต

ปฏิบัติการทางคลินิกด้านการบูรณาการการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา
จุลชีววิทยา และปรสิตวิทยาของโรคติดเชื้อในสัตว์เล็กโดยใช้ตัวอย่างทางคลินิกจากโรงพยาบาลสัตว์

Clinical practice in integration of laboratory diagnosis in pathology,
microbiology and parasitology of infectious diseases in small animal using clinical
samples from veterinary teaching hospital.

3.1.5.2 คำอธิบายรายวิชาสำหรับวิชาบริการ/วิชาศึกษาทั่วไป

01503101 **การจัดการสุขภาพเบื้องต้นในปลาสวยงาม** 1(1-0-2)
(Fundamental Health Management in Ornamental Fish)

สายพันธุ์และชนิดของปลาสวยงาม ชีววิทยา ถิ่นกำเนิด พฤติกรรมและการอยู่อาศัย
การจัดตู้และการจัดสิ่งแวดล้อม คุณภาพน้ำ การเลือกซื้อปลาสวยงามและกักโรค การให้อาหาร และ
ความต้องการสารอาหาร การจัดการป้องกันโรคและสุขภาพเบื้องต้น วิธีการให้ยาและสารเคมี และการ
ปฐมพยาบาลเบื้องต้น 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.

* วิชาเปิดใหม่

01507101 **การจัดการสุขภาพเบื้องต้นในสุนัข** 1(1-0-2)

(Fundamental Health Management in Dogs)

ต้นกำเนิดของสุนัข สายพันธุ์และการแบ่งกลุ่ม การเลือกและสถานที่เลี้ยง การดูแลลูกสุนัข การควบคุมและการฝึก การให้อาหารและความต้องการสารอาหารในแต่ละช่วงอายุ โปรแกรมการให้วัคซีนและการถ่ายพยาธิ 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 การเลือกและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเลี้ยง 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.

3.1.5.3 คำอธิบายรายวิชาสำหรับวิชาที่ไม่ใช่รหัสวิชาของหลักสูตร

01015221 **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์** 3(3-0-6)

(Animal Science and Technology)

ความสำคัญของการผลิตสัตว์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หลักวิทยาศาสตร์การผลิตสัตว์ หลักการเลี้ยงดูสัตว์ปีก สุกร กระบือ-โคเนื้อ ไก่ ไก่เนื้อ โรคและการป้องกันโรค การกำจัดของ

เสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ การตลาดปศุสัตว์ ปัญหาในการเลี้ยงสัตว์และการแก้ไข ความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตปศุสัตว์กับผู้บริโภค

Importance of animal production to the country's economic development, principle of animal sciences, principle of poultry, pig, beef cattle and dairy farm management, diseases and prevention, waste treatment, livestock marketing, problems solving in animal production, relationship of animal production and the consumers.

01403121 เคมีสำหรับสัตวแพทยศาสตร์ 4(4-0-8)
(Chemistry for Veterinary Medicine)

โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี ปริมาณสัมพันธ์ แก๊ส สารละลาย อุณหพลศาสตร์ จนนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลของไอออน ทฤษฎีทางเคมีอินทรีย์ เคมีของสารแอลิแฟติกไฮโดรคาร์บอน แอลคิลเฮไลด์ แอโรแมติกไฮโดรคาร์บอน แอลกอฮอล์ อีเทอร์ อีพอกไซด์ ไทออล ไทโออีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดอินทรีย์ อนุพันธ์กรดอินทรีย์ เอมีน สเตอริโอเคมี การหาโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ โดยวิธีทางสเปกโทรสโกปี ปฏิกริยาเคมีของกลไกของปฏิกริยา

Atomic structures, chemical bonds, stoichiometry, gases, solution, thermodynamic, chemical kinetics, chemical equilibria, ionic equilibria, theories in organic chemistry, chemistry of aliphatic hydrocarbons, alkyl halides, aromatic hydrocarbons, alcohols, ethers, epoxides, thiols, thioethers, aldehydes, ketones, carboxylic acids, derivatives of carboxylic acids, animal, stereochemistry, structural determination of organic compounds by spectroscopic methods, chemical reactions and mechanisms.

01403122 ปฏิบัติการเคมีสำหรับสัตวแพทยศาสตร์ 1(0-3-2)
(Laboratory in Chemistry for Veterinary Medicine)

ปฏิบัติการสำหรับวิชา 01403121 เคมีสำหรับสัตวแพทย์

Laboratory work for 01403121 Chemistry for Veterinary Medicine

01416311 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6)
(Principles of Genetics Principles of Genetics)

เซลล์และออร์แกเนลล์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ การถ่ายทอดพันธุกรรมระหว่างไมโทซิสและไมโอซิส หลักการถ่ายทอดพันธุกรรมของเมนเดลและกฎความน่าจะเป็น ภาคขยายของกฎเมนเดล

สารพันธุกรรม การจำลองและการซ่อมแซม การทำงานของยีนและการควบคุมมิวเทชันของยีนและโครโมโซม พันธุศาสตร์ปริมาณและประชากร พันธุกรรมนอกนิวเคลียส พันธุศาสตร์วิวัฒนาการ

Cell and organelles related to genetics; genetic inheritance during mitosis and meiosis; Mendelian inheritance and probability; the extension of Mendelian laws; genetic materials, replications and repair; function and regulation; gene and chromosome mutations; quantitative and population genetics; extranuclear inheritance; evolutionary genetics.

01423311 กายวิภาคเปรียบเทียบของคอर्डेट 4(3-3-8)
(Chordate Comparative Anatomy)

การเปรียบเทียบสัตว์มีกระดูกสันหลังแต่ละพวกในด้านโครงสร้างและวิวัฒนาการ และปฏิบัติการศึกษากายวิภาคของกระต่าย

Comparative study of the vertebrate in their structure and evolution and study the anatomy of rabbit.