

## คณะสัตวแพทยศาสตร์

สาขาวิชาคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์  
(Veterinary Clinical Studies)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (คลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์), วท.ม. (คลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์)

Master of Science (Veterinary Clinical Studies), M.S. (Veterinary Clinical Studies)

## โครงสร้างหลักสูตร

## แผน ก แบบ ก 1

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

## รายวิชา

## ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

## - สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

|          |                     |     |
|----------|---------------------|-----|
| 01540597 | สัมมนา<br>(Seminar) | 1,1 |
|----------|---------------------|-----|

## - วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| 01540591 | ระเบียบวิธีวิจัยทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br>(Research Methodology in Veterinary Clinical Study) | 3(3-0-6) |
|----------|---|----------|

## ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

|          |                         |      |
|----------|-------------------------|------|
| 01540599 | วิทยานิพนธ์<br>(Thesis) | 1-36 |
|----------|-------------------------|------|

## แผน ก แบบ ก 2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า     | 24 หน่วยกิต |
| - สัมมนา                   | 2 หน่วยกิต  |
| - วิชาเอกบังคับ            | 9 หน่วยกิต  |
| - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า | 13 หน่วยกิต |
| ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า | 12 หน่วยกิต |

## รายวิชา

## ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

## - สัมมนา 2 หน่วยกิต

|          |                     |     |
|----------|---------------------|-----|
| 01540597 | สัมมนา<br>(Seminar) | 1,1 |
|----------|---------------------|-----|

## - วิชาเอกบังคับ 9 หน่วยกิต

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| 01540556 | ชีววิทยาของเซลล์สัตว์ชั้นสูง<br>(Advanced Animal Cell Biology) | 3(3-0-6) |
|----------|--|----------|

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| 01540591 | ระเบียบวิธีวิจัยทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br>(Research Methodology in Veterinary Clinical Study) | 3(3-0-6) |
|----------|---|----------|

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| 01540592 | ชีวสถิติในงานวิจัยทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br>(Biostatistics in Veterinary Clinical Study Research) | 3(3-0-6) |
|----------|---|----------|

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาเอกเลือกในหมวดวิชาเดียวกันไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และ/หรือ ให้เลือกหมวดวิชาอื่นไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต  
ดังตัวอย่างต่อไปนี้

**หมวดวิชาสัตวเลี้ยง**

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| 01540511 | วิสัญญีวิทยาทางคลินิก<br>(Clinical Anesthesiology)   | 2(2-0-4) |
| 01540512 | วิทยาการต่อมไร้ท่อทางคลินิก<br>(Clinical Endocrinology)  | 3(3-0-6) |
| 01540513 | ออร์โธปิดิกส์ทางคลินิก<br>(Clinical Orthopedics)   | 3(3-0-6) |
| 01540514 | จักษุวิทยาทางคลินิก<br>(Clinical Ophthalmology)  | 2 2-0-4) |
| 01540515 | การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล<br>(Environmental Hospital Management)                                   | 1(1-0-2) |
| 01540516 | วิทยาเนื้องอกทางคลินิก<br>(Clinical Oncology)  | 2(2-0-4) |
| 01540517 | อายุรกรรมฉุกเฉินและการดูแลภาวะวิกฤตในสัตว์เล็ก<br>(Emergency and Critical Care Medicine in Small Animal) | 2(2-0-4) |
| 01540518 | การวินิจฉัยด้วยภาพทางสัตวแพทย์ขั้นสูง<br>(Advanced Veterinary Diagnostic Image)                          | 2(2-0-4) |
| 01540596 | เรื่องเฉพาะทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br>(Selected Topics in Veterinary Clinical Study)                  | 1-3      |
| 01540598 | ปัญหาพิเศษ<br>(Special Problems)   | 1-3      |

**หมวดวิชาสุกร**

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| 01540521 | การจัดการการผสมพันธุ์และปัญหาความไม่สมบูรณ์พันธุ์ในสุกร<br>(Breeding Management and Infertility Problems in Pigs)            | 3(2-2-5) |
| 01540524 | การเฝ้าระวังและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตในฟาร์มสุกร<br>(Monitoring and Analyzing the Production Shortfall in Pig Farms) | 5(3-4-8) |
| 01540525 | ปฏิบัติการทางคลินิกในการจัดการและการผลิตสุกร<br>(Clinical Practice in Swine Production and Management)                       | 4(0-8-4) |
| 01540526 | โรคสุกรและการวินิจฉัยขั้นสูง<br>(Advanced Swine Diseases and Diagnosis )   | 3(1-4-4) |
| 01540527 | เวชศาสตร์การผลิตสุกรขั้นสูง<br>(Advanced Swine Production Medicine)  | 2(2-0-4) |
| 01540596 | เรื่องเฉพาะทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br>(Selected Topics in Veterinary Clinical Study)                                      | 1-3      |
| 01540598 | ปัญหาพิเศษ<br>(Special Problems)   | 1-3      |

**หมวดวิชาสัตว์เคี้ยวเอื้อง**

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| 01540531 | เทคโนโลยีช่วยสืบพันธุ์ในสัตว์เคี้ยวเอื้อง<br>(Assisting Reproductive Technology in Ruminant)                     | 3(3-0-6) |
| 01540532 | ชีวเคมีคลินิกในสัตว์เคี้ยวเอื้อง<br>(Clinical Biochemistry in Ruminant)  | 3(3-0-6) |
| 01540533 | การจัดการอาหารและปัญหาทางคลินิกในสัตว์เคี้ยวเอื้อง<br>(Nutritional Management and Clinical Problems in Ruminant) | 3(3-0-6) |
| 01540534 | วิทยาการประสาทต่อมไร้ท่อของระบบสืบพันธุ์ในสัตว์เคี้ยวเอื้อง<br>(Reproductive Neuroendocrinology in Ruminant)     | 3(3-0-6) |
| 01540596 | เรื่องเฉพาะทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br>(Selected Topics in Veterinary Clinical Study)                          | 1-3      |
| 01540598 | ปัญหาพิเศษ<br>(Special Problems)   | 1-3      |

**หมวดวิชาม้า**

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| 01540541 | กีบและเกือกม้า<br>(The Hoof and Hoof-shoe)   | 2(1-2-3) |
| 01540542 | ขากระเผลกในม้า<br>(Equine Lameness)  | 3(2-2-5) |
| 01540543 | จักษุวิทยาในม้า<br>(Equine Ophthalmology)  | 2(1-2-3) |
| 01540544 | เวชศาสตร์การกีฬาขี่ม้า<br>(Equine Sports Medicine)   | 2(2-0-4) |
| 01540545 | ออร์โธปิดิกส์ทางคลินิกเชิงประยุกต์<br>(Applied Clinical Orthopedics)                           | 2(2-0-4) |
| 01540546 | โภชนศาสตร์ทางคลินิกในม้า<br>(Equine Clinical Nutrition)  | 2(2-0-4) |
| 01540547 | การผสมเทียมและการย้ายฝากตัวอ่อนในม้า<br>(Artificial Insemination and Embryo Transfer in Horse) | 2(2-0-4) |
| 01540596 | เรื่องเฉพาะทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br>(Selected Topics in Veterinary Clinical Study)        | 1-3      |
| 01540598 | ปัญหาพิเศษ<br>(Special Problems)   | 1-3      |

**หมวดวิชาสัตว์น้ำ**

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| 01540551 | โรคของกุ้งและปลาในปัจจุบัน<br>(Current Diseases of Shrimp and Fish)                                   | 3(3-0-6) |
| 01540552 | การชันสูตรโรคสัตว์น้ำขั้นสูง<br>(Advanced Aquatic Animal Diagnosis)                                   | 2(1-2-3) |
| 01540553 | เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการชันสูตรโรคสัตว์น้ำ<br>(Biotechnology for Aquatic Animal Disease Diagnosis)    | 3(2-2-5) |
| 01540554 | การจัดการสุขภาพและการควบคุมโรคในสัตว์น้ำ<br>(Health Management and Disease Control in Aquatic Animal) | 2(2-0-4) |

|                                  |   |          |
|----------------------------------|---|----------|
| 01540555                         | ยาและยาต้านจุลชีพทางสัตวแพทย์ที่ใช้ในสัตว์น้ำ<br>(Veterinary Drugs and Antimicrobial Agents in Aquatic Animal)                              | 2(2-0-4) |
| 01540557                         | การเพิ่มและปรับปรุงการผลิตสัตว์น้ำ<br>(Enhanced and Improved Aquatic Animal Production)   | 2(2-0-4) |
| 01540596                         | เรื่องเฉพาะทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br>(Selected Topics in Veterinary Clinical Study)   | 1-3      |
| 01540598                         | ปัญหาพิเศษ<br>(Special Problems)  | 1-3      |
| <b>หมวดวิชาสัตวแพทยสาธารณสุข</b> |   |          |
| 01540561                         | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการจัดการทางสัตวแพทยสาธารณสุข<br>(Environmental Impact and Management in Veterinary Public Health)                  | 3(3-0-6) |
| 01540562                         | ยาสัตว์และสารเคมีตกค้างในอาหารที่มาจากสัตว์<br>(Veterinary Drugs and Chemical Residues in Food from Animal Origin)                          | 3(3-0-6) |
| 01540563                         | การตรวจพินิจและการควบคุมคุณภาพอาหารในงานสัตวแพทยสาธารณสุข<br>(Food Inspection and Quality Control in Veterinary Public Health)              | 3(3-0-6) |
| 01540564                         | การแปรรูปและการตลาดของเนื้อและน้ำนม<br>(Meat and Milk Processing and Marketing)   | 3(3-0-6) |
| 01540565                         | มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์และการตรวจประเมิน<br>(Animal Farm Standards and Audits)  | 2(2-0-4) |
| 01540566                         | ระบบการบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการสำหรับคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br>(Laboratory Quality Management System for Veterinary Clinical Studies)    | 2(2-0-4) |
| 01540567                         | นิเวศวิทยาและวิวัฒนาการของการดื้อยาต้านจุลชีพ<br>(Ecology and Evolution of Antimicrobial Resistance)  | 3(3-0-6) |
| 01540568                         | โรคติดต่อระหว่างสัตว์และคนและโรคอุบัติใหม่สำหรับคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br>(Zoonotic and Emerging Diseases for Veterinary Clinical Studies) | 3(3-0-6) |
| 01540596                         | เรื่องเฉพาะทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br>(Selected Topics in Veterinary Clinical Study)   | 1-3      |
| 01540598                         | ปัญหาพิเศษ<br>(Special Problems)  | 1-3      |
| <b>หมวดวิชาสัตว์ปีก</b>          |   |          |
| 01540571                         | วิทยาภูมิคุ้มกันและวัคซีนวิทยาในสัตว์ปีก<br>(Immunology and Vaccinology in Poultry)   | 3(3-0-6) |
| 01540572                         | โรคและการจัดการของระบบทางเดินอาหารของสัตว์ปีก<br>(Diseases and Management of the Digestive System of Poultry)                               | 3(3-0-6) |

|   |  |          |
|---|--|----------|
| 01540573                                      | โรคติดต่อระหว่างสัตว์ปีกและคน<br>(Avian Zoonoses)  | 3(3-0-6) |
| 01540574                                      | ชีววิทยาโมเลกุลเชิงประยุกต์<br>(Applied Molecular Biology)   | 3(1-6-5) |
| 01540575                                      | ปฏิบัติการทางคลินิกในการผลิตและการจัดการสุขภาพฝูงสัตว์ปีก<br>(Clinical Practice in Poultry Flock Health and Production Management) | 3(0-6-3) |
| 01540576                                      | การวินิจฉัยโรคสัตว์ปีกด้วยเทคนิคทางพยาธิวิทยา<br>(Pathological Techniques in Diagnosis of Poultry Diseases)                        | 3(1-6-5) |
| 01540577                                      | โรคเมแทบอลิกและโรคไม่ติดเชื้อในสัตว์ปีก<br>(Metabolic and Noninfectious Diseases in Poultry)                                       | 3(3-0-6) |
| 01540578                                      | จุลชีววิทยาประยุกต์ในการวินิจฉัยโรคสัตว์ปีก<br>(Applied Microbiology in Poultry Disease Diagnosis)                                 | 3(1-6-5) |
| 01540579                                      | ปรสิตวิทยาประยุกต์ในการวินิจฉัยโรคสัตว์ปีก<br>(Applied Parasitology in Poultry Disease Diagnosis)                                  | 3(1-6-5) |
| 01540596                                      | เรื่องเฉพาะทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br>(Selected Topics in Veterinary Clinical Study)  | 1-3      |
| 01540598                                      | ปัญหาพิเศษ<br>(Special Problems)   | 1-3      |
| <b>หมวดวิชาสัตว์เลี้ยงต่างถิ่นและสัตว์ป่า</b> |  |          |
| 01540581                                      | โรคสัตว์ป่าในเขตร้อน<br>(Tropical Wildlife Diseases)   | 3(3-0-6) |
| 01540582                                      | วิสัญญีในสัตว์ป่า<br>(Wildlife Anesthesia)   | 3(3-0-6) |
| 01540583                                      | อนามัยสิ่งแวดล้อมของสัตว์ป่า<br>(Wildlife Environmental Health)  | 3(3-0-6) |
| 01540584                                      | การจัดการสุขภาพสัตว์ป่า<br>(Wildlife Health Management)  | 3(3-0-6) |
| 01540585                                      | การจัดการธนาคารทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ป่า<br>(Management of Wildlife Genome Resource Bank )   | 3(3-0-6) |
| 01540596                                      | เรื่องเฉพาะทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br>(Selected Topics in Veterinary Clinical Study)  | 1-3      |
| 01540598                                      | ปัญหาพิเศษ<br>(Special Problems)   | 1-3      |

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

01540599

วิทยานิพนธ์

1-12

(Thesis)

### คำอธิบายรายวิชา

#### หมวดวิชาสัตว์เลี้ยง

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| 01540511 | <b>วิสัญญีวิทยาทางคลินิก</b><br>(Clinical Anesthesiology)<br>สรีรวิทยาของระบบทางเดินหายใจ ระบบการหมุนเวียนโลหิต และทางทฤษฎีวิทยา ผลของยาสลบต่อร่างกาย การเฝ้าระวังในระหว่างการวางยาสลบ การแก้ไขภาวะฉุกเฉินในช่วงการให้ยาสลบในสัตว์<br>Physiology of respiratory, vascular system and cardiology, effects of anesthetic drugs to body, monitoring during anesthesia, emergency treatment during anesthesia.   | 2(2-0-4) |
| 01540512 | <b>วิทยาต่อมไร้ท่อทางคลินิก</b><br>(Clinical Endocrinology)<br>โครงสร้างของฮอร์โมน การควบคุมการสร้างและการหลั่งฮอร์โมน จากต่อมไร้ท่อ ผลของฮอร์โมนแต่ละชนิดต่อร่างกาย ผลของการเสียดุลของฮอร์โมน แนวทางการรักษาโรคทางต่อมไร้ท่อ วิธีการตรวจหาระดับความเข้มข้นของฮอร์โมน<br>Structure of hormones, control and release of hormones from endocrine glands, effect of hormones in body, effect of imbalanced hormones, hormonal disease treatment and hormonal measurement. | 3(3-0-6) |
| 01540513 | <b>ออร์โธปิดิกส์ทางคลินิก</b><br>(Clinical Orthopedics)<br>วิทยาเนื้อเยื่อและสรีรวิทยาของโครงกระดูก โรคทางออร์โธปิดิกส์ โรคทางพันธุกรรมเกี่ยวกับออร์โธปิดิกส์ แนวทางการรักษาทั้งทางอายุรกรรม และทางศัลยกรรม การเชื่อมของกระดูก<br>Histology and physiology of skeleton, orthopedic diseases, genetic diseases of orthopedics, medical and surgical treatment, bone healing.  | 3(3-0-6) |
| 01540514 | <b>จักษุวิทยาทางคลินิก</b><br>(Clinical Ophthalmology)<br>กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของตา กลไกการเกิดโรคตา การรักษาโรคตาทางอายุรกรรมและศัลยกรรมขั้นสูง<br>Advanced ocular anatomy and physiology, ocular disease mechanism, medical and surgical treatment of ocular diseases.   | 2(2-0-4) |
| 01540515 | <b>การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล</b><br>(Environmental Hospital Management)<br>สารฆ่าเชื้อ การควบคุมขยะอันตราย การควบคุมการแผ่รังสี การบำบัดน้ำเสีย การติดเชื้อในโรงพยาบาล<br>Disinfectant, hazardous waste control, radiation control, waste water treatment, nosocomial infection.   | 1(1-0-2) |
| 01540516 | <b>วิทยาเนื้องอกทางคลินิก</b><br>(Clinical Oncology)<br>เนื้องอกในสุนัขและแมว ขั้นตอนการวินิจฉัย หลักการผ่าตัดเนื้องอก การใช้เคมีบำบัด และรังสีรักษาเบื้องต้น<br>Tumors in dogs and cats, diagnostic procedures, principles of surgical excision of tumor, basic chemotherapy and radiation therapy.   | 2(2-0-4) |

|              |   |          |
|--------------|---|----------|
| 01540517     | <p>อายุกรรมฉุกเฉินและการดูแลภาวะวิกฤตในสัตว์เล็ก<br/>(Emergency and Critical Care Medicine in Small Animal)</p> <p>ภาวะฉุกเฉินประเภทต่างๆ ในสัตว์เล็ก การจัดการกับสัตว์บาดเจ็บเฉียบพลัน อายุกรรมฉุกเฉิน การกู้ชีวิต การบำบัดให้สารน้ำ การถ่ายเลือด การวางยาสลบในสัตว์ภาวะวิกฤต และการดูแลสัตว์ป่วยที่เหมาะสม</p> <p>Condition and type of life-threatening problems in small animals, management of acute trauma, medical emergency, resuscitation, fluid and electrolyte therapy, blood transfusion, anesthesia in critical patients and optimal patient care.</p>   | 2(2-0-4) |
| 01540518     | <p>การวินิจฉัยด้วยภาพทางสัตวแพทย์ขั้นสูง<br/>(Advanced Veterinary Diagnostic Image)</p> <p>หลักการวินิจฉัยโรคด้วยภาพทางการแพทย์ การถ่ายภาพรังสี การบันทึกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง การถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ และ ภาพเอ็มอาร์ไอ</p> <p>Principles of clinical imaging, radiography, ultrasonography, computed tomography and magnetic resonance imaging.</p>   | 2(2-0-4) |
| หมวดวิชาสุกร |   |          |
| 01540521     | <p>การจัดการการผสมพันธุ์และปัญหาความไม่สมบูรณ์พันธุ์ในสุกร<br/>(Breeding Management and Infertility Problems in Pigs)</p> <p>สรีรวิทยาและโครงสร้างของตัวอสุจิ หลักการในการเก็บรักษาตัวอสุจิโดยความเย็น หลักการผสมเทียม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะเจริญพันธุ์ การประเมินสมรรถนะการผสมพันธุ์ วิธีการวิเคราะห์และแก้ปัญหาความไม่สมบูรณ์พันธุ์</p> <p>Physiological structure of spermatozoa, principle of semen cryopreservation, principle of artificial insemination, factors influencing fertility, assessment of breeding performance, procedures to identify and solve infertility problems.</p>   | 3(2-2-4) |
| 01540524     | <p>การเฝ้าระวังและการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตในฟาร์มสุกร<br/>(Monitoring and Analyzing the Production Shortfall in Pig Farms)</p> <p>องค์ประกอบของประสิทธิภาพการผลิต ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการผลิตและต้นทุนการผลิต การเฝ้าระวังสุขภาพและการบริหารการไหลของสุกรเพื่อบรรเทาโรค หลักในการเฝ้าระวังการผลิต การเฝ้าระวังปัญหาการผลิตในส่วนของสุกรพันธุ์ สุกรอนุบาลและสุกรขุน มาตรฐานการผลิตในสุกรพ่อแม่พันธุ์ สุกรอนุบาล และสุกรขุน วิธีการเปรียบเทียบระหว่างตัวเลขมาตรฐานกับตัวเลขเป้าหมาย การวิเคราะห์ความเหมาะสมของประสิทธิภาพการผลิตโดยใช้โปรแกรมสำเร็จ</p> <p>Components of production performance, relationships between performance and cost of production, health monitoring, and manipulation of pig flow to mediate disease. Principles in monitoring production shortfall in breeding, nursery and finishing unit. Production standards of sow herd nursery and finishing pigs, comparing between standard number and target number, analyses of optimum production efficiency by using software packet.</p> | 5(3-4-8) |
| 01540525     | <p>ปฏิบัติการทางคลินิกในการจัดการและการผลิตสุกร<br/>(Clinical Practice in Swine Production and Management)</p> <p>การจัดการฟาร์ม การจัดการด้านสุขภาพและการจัดการด้านผลผลิต เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในฟาร์มสุกร</p> <p>Farm management, health management and production management for improving production performance in pig farm.</p>   | 4(0-8-4) |
| 01540526     | <p>โรคสุกรและการวินิจฉัยขั้นสูง<br/>(Advanced Swine Diseases and Diagnosis)</p> <p>การศึกษาโดยละเอียดของโรคสุกรเน้นพยาธิกำเนิดและการวินิจฉัยโรคทางพยาธิวิทยาและห้องปฏิบัติการขั้นสูงในระบบทางเดินหายใจ ทางเดินอาหาร สืบพันธุ์ และโรคติดเชื้อทั่วร่างกาย</p> <p>Intensive and comprehensive study of swine diseases, emphasize on pathogenesis and diagnosis using pathological and advanced laboratory methods in respiratory, gastro-intestinal, reproductive and systemic diseases.</p>   | 3(1-4-4) |

|                                 |   |          |
|---------------------------------|---|----------|
| 01540527                        | <b>เวชศาสตร์การผลิตสุกรขั้นสูง</b><br><b>(Advanced Swine Production Medicine)</b><br>การวิเคราะห์เชิงวิกฤติของปัญหาที่เกิดขึ้นในระยต่าง ๆ ของการผลิตสุกร การประเมินทางเศรษฐกิจในการเข้าระงับปัญหาและปัญหาที่พบในภาวะปัจจุบัน โดยเน้นเป็นพิเศษในการใช้ค่าชีวิตของประสิทธิภาพการผลิต บทบาทของสัตวแพทย์ในธุรกิจการเลี้ยงสุกร<br>Critical analysis of the various phases of pig production, economic assessment of intervention and current production problems, with special emphasis on advanced use of production performance measures, the veterinarian's role in the swine industry.     | 2(2-0-4) |
| <b>หมวดวิชาสัตวเคี้ยวเอื้อง</b> |   |          |
| 01540531                        | <b>เทคโนโลยีช่วยสืบพันธุ์ในสัตว์เคี้ยวเอื้อง</b><br><b>(Assisting Reproductive Technology in Ruminant)</b><br>หลักการเทคโนโลยีช่วยการสืบพันธุ์ และการนำมาประยุกต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ระบบสืบพันธุ์ในสัตว์<br>Principle of assisted reproductive technologies and their application to increase reproductive performance in animals.   | 3(3-0-6) |
| 01540532                        | <b>ชีวเคมีคลินิกในสัตว์เคี้ยวเอื้อง</b><br><b>(Clinical Biochemistry in Ruminant)</b><br>เมแทบอลิซึมที่สำคัญของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน วิตามิน เกลือแร่ และน้ำในสัตว์เคี้ยวเอื้อง ความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับเมแทบอลิซึม การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับความผิดปกติทางเมแทบอลิซึม<br>Important metabolisms of carbohydrates, lipids, proteins, vitamins, minerals, and water in ruminant. Disorders related to metabolisms. Clinical and laboratory diagnosis of metabolic disorders.  | 3(3-0-6) |
| 01540533                        | <b>การจัดการอาหารและปัญหาทางคลินิกในสัตว์เคี้ยวเอื้อง</b><br><b>(Nutritional Management and Clinical Problems in Ruminant)</b><br>การได้รับโภชนาแห่งและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การได้รับโภชนาแห่งของสัตว์เคี้ยวเอื้อง การจัดการการให้อาหารและปัญหาทางคลินิกที่สัมพันธ์กับการจัดการอาหารที่พบในสัตว์เคี้ยวเอื้อง บทบาทของอาหารต่อสุขภาพ ผลผลิต และการสืบพันธุ์ในสัตว์เคี้ยวเอื้อง<br>Dry matter intake and factors affecting dry matter intake of ruminants, feeding management and clinical problems in ruminants. Role of nutrition to health, production, and reproduction of ruminants. | 3(3-0-6) |
| 01540534                        | <b>วิทยาการประสาทต่อมไร้ท่อของระบบสืบพันธุ์ในสัตว์เคี้ยวเอื้อง</b><br><b>(Reproductive Neuroendocrine in Ruminant)</b><br>ระบบประสาทต่อมไร้ท่อ กลไกการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางและต่อมไร้ท่อ ที่ควบคุมระบบสืบพันธุ์ในสัตว์เคี้ยวเอื้อง หน้าที่ของฮอร์โมน สารสื่อประสาท นิวโรเปปไทด์ต่อระบบสืบพันธุ์ในสัตว์เคี้ยวเอื้อง<br>Neuroendocrine system. Mechanisms of central nervous system and endocrine system controlling reproductive system in ruminants. Functions of hormones, neurotransmitters, neuropeptides on reproductive system in ruminants.                                    | 3(3-0-6) |
| <b>หมวดวิชาม้า</b>              |   |          |
| 01540541                        | <b>กีบและเกือกม้า</b><br><b>(The Hoof and Hoof-shoe)</b><br>การป้องกัน การดูแลและการรักษากีบ โดยการใช้เกือกพิเศษ และการจัดการกีบเฉพาะทาง<br>Hoof prevention care and treatment, using a special horseshoe and specific hoof management.   | 2(1-2-3) |



|          |  |          |
|----------|--|----------|
| 01540542 | <p><b>ซากะแผลกในม้า</b><br/>(Equine Lameness)</p> <p>ปัจจัยและสภาวะโรคที่มีอิทธิพลต่อซากะแผลกในม้า การวินิจฉัยพิเศษเพื่อการตรวจสอบและประเมินระดับการกะแผลก ตลอดจนการป้องกันและรักษาซากะแผลกในม้า</p> <p>Factor and disease conditions influencing equine lameness, specific diagnostic method for examination and evaluation degree of lameness, include prevention and treatment of equine lameness.</p>  | 3(2-2-5) |
| 01540543 | <p><b>จักษุวิทยาในม้า</b><br/>(Equine Ophthalmology)</p> <p>การตรวจพิเศษทางตา และอวัยวะที่เกี่ยวข้อง พยาธิชีววิทยาของความผิดปกติทางตาโดยเน้นที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อ การไม่ติดเชื้อ และวิวัฒนาการของความผิดปกติ การป้องกันและการใช้วิธีการรักษาเฉพาะ</p> <p>Special examination of the eye and related organs, pathobiology of eye disorders emphasizing infectious, non-infectious and developmental disorders prevention and specific treatment.</p>  | 2(1-2-3) |
| 01540544 | <p><b>เวชศาสตร์การกีฬาขี่ม้า</b><br/>(Equine Sports Medicine)</p> <p>เวชศาสตร์การกีฬาและโภชนาการสำหรับม้านักกีฬา การเฝ้าระวังระบบหายใจ ระบบหัวใจหลอดเลือด ระบบกล้ามเนื้อ ในการฝึกซ้อมม้านักกีฬา การเคลื่อนที่ของม้า ยาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ การบาดเจ็บของม้า และการเข้าสู่สภาพร่างกายที่เหมาะสมของม้านักกีฬา</p> <p>Sport medicine and nutrition for equine athletes, monitoring for respiratory system, cardiovascular, muscular system in equine athletic training, equine locomotion, drugs related to performance, equine injuries and getting to proper body condition for equine athletes.</p>   | 2(2-0-4) |
| 01540545 | <p><b>ออร์โธปิดิกส์ทางคลินิกเชิงประยุกต์</b><br/>(Applied Clinical Orthopedics)</p> <p>พยาธิชีววิทยาของระบบโครงกระดูก ที่สำคัญทางออร์โธปิดิกส์ รวมถึงโรคทางออร์โธปิดิกส์ที่เป็นมาแต่กำเนิด การติดเชื้อทางออร์โธปิดิกส์ การวิเคราะห์ท่าเดิน และโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพระบบโครงกระดูก</p> <p>Pathobiology of important skeletal system in orthopedics, including developmental orthopedic disease, orthopedic infection, gait analysis and rehabilitation program of skeletal system.</p>   | 2(2-0-4) |
| 01540546 | <p><b>โภชนศาสตร์ทางคลินิกในม้า</b><br/>(Equine Clinical Nutrition)</p> <p>ความต้องการขั้นพื้นฐานและทางคลินิกเกี่ยวกับโภชนศาสตร์ในม้า การให้อาหาร กับม้าป่วย และแก้ไขปัญหาค่าที่ต้นเหตุมาจากการเสียสมดุลทางโภชนศาสตร์ในม้า</p> <p>Fundamental and clinical requirement of equine nutrition feeding of sick horses and solving the causes of equine nutritional imbalance.</p>   | 2(2-0-4) |
| 01540547 | <p><b>การผสมเทียมและการย้ายฝากตัวอ่อนในม้า</b><br/>(Artificial Insemination and Embryo Transfer in Horse)</p> <p>สรีรวิทยาและการจัดการระบบสืบพันธุ์ในพ่อม้าและแม่ม้า การรีดเก็บน้ำเชื้อ ประเมินคุณภาพ และเก็บรักษาน้ำเชื้อ เทคนิคการตรวจการเป็นสัดและวิธีการผสมเทียม การจัดการแม่ม้าตัวให้และตัวรับ การเก็บและการประเมินคุณภาพตัวอ่อน การเก็บรักษาตัวอ่อนและวิธีการย้ายฝากตัวอ่อน แนวทางและข้อจำกัดในการผสมเทียมและย้ายฝากตัวอ่อนมาใช้ในการผลิตในม้า</p> <p>Physiology and reproductive management of stallions and mares, semen collection, evaluation and preservation. Estrus detection and artificial insemination (AI) techniques. Management of the donor and recipient mare, embryo flushing and assessment of embryo quality, embryo preservation and embryo transfer (ET) methods, application and limitation of AI and ET in horse production.</p> | 2(2-0-4) |

หมวดวิชาสัตวน้ำ

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| 01540551 | <b>โรคของกุ้ง และปลาในปัจจุบัน</b><br>(Current Diseases of Shrimp and Fish)<br>โรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ และงานวิจัยในปัจจุบันด้านโรคของกุ้ง และปลาที่เกิดจากการ ติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ ในด้านการวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรค<br>Emerging, reemerging diseases and currently research of shrimp and fish diseases cause from infectious and non-infectious. In the sense of diagnosis, treatment and prevention.   | 3(3-0-6) |
| 01540552 | <b>การชันสูตรโรคสัตว์น้ำขั้นสูง</b><br>(Advanced Aquatic Animal Diagnosis)<br>วิธีการตรวจโรคทางคลินิก การชักตัวอย่าง การผ่าซาก การเก็บตัวอย่างและการตรวจชันสูตรโรคด้วยเทคนิคทางจุลชีววิทยา ปรสิตรวิทยา และจุลพยาธิวิทยา โดยเน้นในกุ้ง และปลา<br>Methods for clinical examination, sampling, necropsy, sample collection and disease diagnosis by technique of microbiology, parasitology and histopathology, with emphasis on shrimp and fish.  | 2(1-2-3) |
| 01540553 | <b>เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการชันสูตรโรคสัตว์น้ำ</b><br>(Biotechnology for Aquatic Animal Disease Diagnosis)<br>ความรู้ด้านพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล หลักการสำเนาและถอดรหัสพันธุกรรม วิธีในการแยกดีเอ็นเอและอาร์เอ็นเอ การโคลนนิ่ง และการหาลำดับสายพันธุกรรม เทคนิคพีซีอาร์ อาร์ที-พีซีอาร์ อินซิติวไฮบริไดเซชันและวิธีทางด้านชีววิทยาในการชันสูตรโรคสัตว์น้ำ<br>Knowledge in molecular genetics. Principles of transcription and translation. Methods for isolation of DNA and RNA, cloning and sequencing. PCR, RT-PCR, <i>in situ</i> hybridization and serological methods for aquatic animal disease diagnosis. | 3(2-2-5) |
| 01540554 | <b>การจัดการสุขภาพและการควบคุมโรคในสัตว์น้ำ</b><br>(Health Management and Disease Control in Aquatic Animal)<br>การจัดการเพื่อควบคุมโรค การใช้วัคซีน ยุทธศาสตร์สุขภาพสัตว์น้ำ การวิเคราะห์และบริหารปัจจัยเสี่ยง การเฝ้าระวังโรค และการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคในสัตว์น้ำ<br>Management for diseases control, vaccination. strategic on aquatic animal health, risk analysis and management, disease surveillance and control of disease transmission in aquatic animals.  | 2(2-0-4) |
| 01540555 | <b>ยาและยาด้านจุลชีพทางสัตวแพทย์ที่ใช้ในสัตว์น้ำ</b><br>(Veterinary Drugs and Antimicrobial Agents used in Aquatic Animal)<br>หลักชีววิทยาในการใช้ยา การดูดซึม กลไกการออกฤทธิ์ การกระจายตัว เมแทบอลิซึมและการขับออก ยาด้านจุลชีพและยาอื่นๆ การให้ยา ความปลอดภัย และการตกค้างของยาในสิ่งแวดล้อม<br>Biological principles for drugs usability, absorption, mechanism of action, distribution, metabolism and excretion. Antimicrobials and other chemotherapeutic agents, drug administration, safety and drug residues in the environment.   | 2(2-0-4) |
| 01540556 | <b>ชีววิทยาของเซลล์สัตว์ขั้นสูง</b><br>(Advanced Animal Cell Biology)<br>โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ การสื่อสารระหว่างเซลล์ วัฏจักรของเซลล์และการตายของเซลล์ กลไกการแบ่งเซลล์ เซลล์สืบพันธุ์และการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ เซลล์วิทยาของมะเร็ง<br>Cell structure and functions. Cell communication. Cell cycle and apoptosis. Mechanisms of cell division. Germ cells and sexual reproduction. Cell biology of cancer.   | 3(3-0-6) |

|                                  |   |          |
|----------------------------------|---|----------|
| 01540557                         | <p>การเพิ่มและปรับปรุงการผลิตสัตว์น้ำ<br/>(Enhanced and Improved Aquatic Animal Production)</p> <p>ความรู้เกี่ยวกับการจัดการฟาร์มเพิ่มผลผลิตในการเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยการส่งเสริมทางด้านสุขภาพ, การสืบพันธุ์และการจัดการทางโภชนาการ</p> <p>Knowledge of aquatic farm management enhanced aquatic animal production health promotion, reproductive performance and nutritional management.</p>  | 2(2-0-4) |
| <b>หมวดวิชาสัตวแพทยสาธารณสุข</b> |   |          |
| 01540561                         | <p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการจัดการทางสัตวแพทยสาธารณสุข<br/>(Environmental Impact and Management in Veterinary Public Health)</p> <p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม ระบบช่วยในการตัดสินใจและชุมชนมนุษย์ต่ออุตสาหกรรมการผลิตสัตว์</p> <p>Environmental impact, environmental management, decision making system, and human community to animal production industries.</p>   | 3(3-0-6) |
| 01540562                         | <p>ยาสัตว์และสารเคมีตกค้างในอาหารที่มาจากสัตว์<br/>(Veterinary Drugs and Chemical Residues in Food from Animal Origin)</p> <p>การใช้ยาและสารเคมีในสัตว์ที่เลี้ยงเพื่อการบริโภค ผลของกระบวนการแปรรูปต่อการตกค้างในเนื้อเยื่อ การตรวจหา ยาสัตว์และสารเคมีตกค้างในอาหาร และผลกระทบของการตกค้างต่อมนุษย์</p> <p>Veterinary drug usages and chemicals used in food animals, effect of food processing to tissue residues, detection of veterinary drug and chemical residues in food and effects on human health from residue</p>                              | 3(3-0-6) |
| 01540563                         | <p>การตรวจพินิจและการควบคุมคุณภาพอาหารในงานสัตวแพทยสาธารณสุข<br/>(Food Inspection and Quality Control in Veterinary Public Health)</p> <p>การตรวจพินิจอาหารเพื่อหารอยโรค ทั้งโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน และ โรคในสัตว์ การตรวจทดสอบหาอันตรายทางชีวภาพ เคมี และกายภาพที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค รวมถึงการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพอาหาร</p> <p>Food inspection to detect lesions for zoonoses and animal diseases, testing for biological-chemical- and physical-hazard including quality control and quality assurance.</p>                          | 3(3-0-6) |
| 01540564                         | <p>การแปรรูปและการตลาดของเนื้อและน้ำนม<br/>(Meat and Milk processing and Marking)</p> <p>หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว กระบวนการผลิตและการตลาดของเนื้อแดง เนื้อสัตว์ปีก ไข่ นม และอาหารทะเล เพื่อลดการปนเปื้อนอันตรายทางชีวภาพ เคมีและกายภาพ</p> <p>Principle of food science and technology, pre-harvest and post-harvest handling and processing, red meat, poultry meat, eggs, milk and seafood processing and marketing, in order to reduce contamination from biological, chemical and physical hazards.</p> | 3(3-0-6) |
| 01540565                         | <p>มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์และการตรวจประเมิน<br/>(Animal Farm Standards and Audits)</p> <p>การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มาตรฐานการวางผังของฟาร์ม คุณภาพอาหารและน้ำสำหรับสัตว์ มาตรฐานการจัดการฟาร์ม มาตรฐานสุขภาพสัตว์ มาตรฐานสวัสดิภาพสัตว์ มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม การบันทึกข้อมูล และการตรวจประเมิน</p> <p>Good Agricultural Practices, farm layout standard, animal feed and water qualities, farm management standard, animal health standard, animal welfare standard, environmental management standard, data recording and audits</p>            | 2(2-0-4) |

|                  |   |          |
|------------------|---|----------|
| 01540566         | <p>ระบบการบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการสำหรับคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br/>(Laboratory Quality Management System for Veterinary Clinical Studies)</p> <p>ระบบการจัดการคุณภาพห้องปฏิบัติการ การควบคุมคุณภาพ สิ่งอำนวยความสะดวกในห้องปฏิบัติการและความปลอดภัย การจัดการและการขนส่งตัวอย่าง การบริการลูกค้าของห้องปฏิบัติการ การปรับปรุงกระบวนการ การควบคุมกระบวนการของห้องปฏิบัติการทางคลินิก</p> <p>Laboratory quality management system, quality control, laboratory facilities and safety, sample management and transport, laboratory customer service, process improvement, clinical laboratory process control</p>   | 2(2-0-4) |
| 01540567         | <p>นิเวศวิทยาและวิวัฒนาการของการดื้อยาต้านจุลชีพ<br/>(Ecology and Evolution of Antimicrobial Resistance)</p> <p>ผลกระทบของยีนดื้อยาและแบคทีเรียดื้อยาต่อสุขภาพหนึ่งเดียว บทบาทและกลไกของยีนดื้อยาและแบคทีเรียดื้อยา ความเชื่อมโยงระหว่างยีนดื้อยาและความรุนแรงของเชื้อแบคทีเรีย การรักษาทางเลือกและสารเสริมชีวนะ การคงอยู่ของการดื้อยา</p> <p>Effects of antimicrobial resistant genes and antimicrobial resistant bacteria on One Health, roles and mechanisms of antimicrobial resistant genes and antimicrobial resistant bacteria, linkage between antimicrobial resistance genes and virulence of bacteria, alternative therapies and probiotics, persistence of antimicrobial resistance</p>  | 2(2-0-4) |
| 01540568         | <p>โรคติดต่อระหว่างสัตว์และคนและโรคอุบัติใหม่สำหรับคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์<br/>(Zoonotic and Emerging Diseases for Veterinary Clinical Studies)</p> <p>การติดเชื้อและกลไกการติดเชื้อ การวิเคราะห์รูปแบบและกลไกการอุบัติใหม่ โรคจากเชื้อดื้อยา การตอบสนองของโฮสต์และการดื้อยาต่างกลุ่ม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างยาและโฮสต์ทางจุลชีววิทยา มาตรการป้องกันและควบคุม การพัฒนาด้านแบคทีเรียและยาด้านไวรัส การวินิจฉัยโรคจากตัวอย่างทางคลินิก</p> <p>Infections and infectious mechanisms, analysis of patterns and emerging mechanisms, diseases from antimicrobial resistant microbes, host responses and resistances in different groups of drugs, interactions between drugs and hosts in microbiology, prevention and control measures, developing of antibacterial and antiviral drugs, disease diagnosis from clinical samples.</p>  | 3(3-0-6) |
| หมวดวิชาสัตว์ปีก |   |          |
| 01540571         | <p>วิทยาภูมิคุ้มกันและวัคซีนวิทยาในสัตว์ปีก<br/>(Immunology and Vaccinology in Poultry)</p> <p>โครงสร้างระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์ปีก การพัฒนาของระบบภูมิคุ้มกัน บี-เซลล์ และ ที-เซลล์ อิมมูโนโกลบูลิน-บูลินส์ของสัตว์ปีก การตอบสนองภูมิคุ้มกันที่มีมาแต่กำเนิด ไซโตไคนส์และเคโมไคนส์ โรคกดภูมิคุ้มกัน ปัจจัยที่มีผลต่อระบบภูมิคุ้มกัน ระบบภูมิคุ้มกันต่อเนื่อง การพัฒนาวัคซีนในสัตว์ปีก การพัฒนาสารผสมวัคซีนในสัตว์ปีก การตอบสนองของภูมิคุ้มกันต่อสารผสมวัคซีน ระบบการให้วัคซีน ความล้มเหลวการทำวัคซีน การติดตามโปรแกรมการให้วัคซีน การพัฒนาวัคซีนในอนาคต</p> <p>Structure of the avian immune system. Development of the avian immune system, B-cells and T-cells. Avian immunoglobulins. Innate immune responses. Avian cytokines and chemokines. Avian immunosuppressive diseases. Factors modulating the immune system. Tumors of the avian immune system. Poultry vaccine development. Poultry vaccine adjuvant development. Immune response to vaccine adjuvant. Vaccine delivery systems. Vaccination failure. Monitoring vaccination programs. Future vaccine development.</p> | 3(3-0-6) |
| 01540572         | <p>โรคและการจัดการของระบบทางเดินอาหารของสัตว์ปีก<br/>(Diseases and Management of the Digestive System of Poultry)</p> <p>โครงสร้างและการทำงานของระบบทางเดินอาหารของสัตว์ปีก การพัฒนาของระบบทางเดินอาหาร การพัฒนาของระบบภูมิคุ้มกันในทางเดินอาหาร เชื้อจุลชีพในทางเดินอาหาร กลไกการควบคุมเชื้อโรคในทางเดินอาหาร ผลกระทบของอาหารต่อทางเดินอาหาร โรคติดเชื้อในทางเดินอาหาร การตรวจสุขภาพทางเดินอาหาร</p> <p>Structure and function of avian digestive system. Development of the avian digestive system. Development of the enteric immune system. Microbes of the avian gastrointestinal tract. Mechanisms of pathogen control in</p>   | 3(3-0-6) |

the gastrointestinal tract. Nutritional effects on the avian gastrointestinal tract. Infectious diseases of the gastrointestinal tract. Monitoring of the gastrointestinal tract health.

- 01540573      **โรคติดต่อระหว่างสัตว์ปีกและคน**      3(3-0-6)  
(Avian Zoonosis)  
ความสำคัญของโรครับจากสัตว์ปีก และโปรแกรมการเฝ้าระวังโรครับจากสัตว์ปีก การป้องกัน การนำไปปฏิบัติของวิธีการวินิจฉัยโรคเพื่อการรักษา การป้องกัน และการควบคุมกิจกรรมในการผลิตสัตว์ปีก  
Important of avian zoonoses and avian zoonoses surveillance program prevention and implementation of diagnostic methods for treatment, prevention, and control activities in poultry production.
- 01540574      **ชีววิทยาโมเลกุลเชิงประยุกต์**      3(1-6-5)  
(Applied Molecular Biology)  
เทคนิคในชีววิทยาระดับโมเลกุล การแยก การบ่งชี้ การเปลี่ยนแปลง และการวิเคราะห์ของ ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ และโปรตีน การประยุกต์เพื่อการวิจัยและพัฒนาในการวินิจฉัยและการรักษาโรค  
Techniques in molecular biology; isolation, identification, modification and analysis of DNA, RNA, and protein. Application for research and development in disease diagnosis and treatment.
- 01540575      **ปฏิบัติทางคลินิกในการผลิตและการจัดการสุขภาพฝูงสัตว์ปีก**      3(0-6-3)  
(Clinical Practice in Poultry Flock Health and Production Management)  
การฝึกปฏิบัติในฟาร์มไก่เนื้อ ไก่ไข่ เป็ดเนื้อ และ เป็ดไข่ การอภิปรายประสบการณ์ในการฝึกงานภาคสนาม  
Field practice in broiler, layer, broiler duck and layer duck farms. Field practical experience discussion.
- 01540576      **การวินิจฉัยโรคสัตว์ปีกด้วยเทคนิคทางพยาธิวิทยา**      3(3-0-6)  
(Pathological Techniques in Diagnosis of Poultry Diseases)  
การปฏิบัติและการวินิจฉัยโรคในสัตว์ปีก โดยการศึกษารอยโรคจากการผ่าซาก และลักษณะรอยโรคทางจุลพยาธิวิทยา ขั้นตอนการเตรียมตัวอย่าง การคงสภาพตัวอย่างเนื้อเยื่อ เทคนิคการย้อมสีเนื้อเยื่อ  
Diagnosis practice in necropsy for macroscopic and microscopic pathological examinations of poultry diseases. tissue preparation procedures. fixing of tissue samples. staining techniques.
- 01540577      **โรคเมแทบอลิกและโรคไม่ติดเชื้อในสัตว์ปีก**      3(3-0-6)  
(Metabolic and Noninfectious Diseases in Poultry)  
โรคที่เกิดจากอาหารและเมแทบอลิซึม โรคที่เกิดจากโครงสร้างของโปรตีน โรคท้องมาน โรคเกาต์ ความเครียดจากความร้อน สารพิษ และชีวพิษจากเชื้อรา  
Nutritional and metabolic diseases in poultry, protein folding disorders, ascites, gout. heat stress, toxin and mycotoxin.
- 01540578      **จุลชีววิทยาประยุกต์ในการวินิจฉัยโรคสัตว์ปีก**      3(1-6-5)  
(Applied Microbiology in Poultry Disease Diagnosis)  
เทคนิคทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยโรคติดเชื้อของสัตว์ปีก การแปลผลทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ การประยุกต์เทคนิคชีวโมเลกุลสำหรับจุลชีพที่แยกมาจากสัตว์ปีก  
Laboratory techniques for diagnosis of poultry infectious diseases. Interpretation of laboratory results for diagnosis of the infectious diseases. Application of molecular biological technique for microorganism isolated from poultry.

|                                      |  |          |
|--------------------------------------|--|----------|
| 01540579                             | <p><b>ปรสิตวิทยาประยุกต์ในการวินิจฉัยโรคสัตว์ปีก</b><br/>(Applied Parasitology in Poultry Disease Diagnosis)</p> <p>เทคนิคทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยโรคปรสิตของสัตว์ปีก การแปลผลทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยโรคปรสิต การวินิจฉัยโรคติดเชื้อ ยาด้านเชื้อบิดและการทดสอบความผลความไวยาด้านบิดต่อเชื้อบิด วัคซีนป้องกันเชื้อบิด</p> <p>Laboratory techniques for diagnosis of parasitic diseases in poultry. Interpretation of laboratory results for diagnosis of the parasitic diseases. Diagnosis of avian coccidiosis. Anticoccidial drugs and anticoccidial sensitivity test. Anticoccidial vaccines.</p>   | 3(1-6-5) |
| <b>หมวดวิชาสัตวเลี้ยงและสัตว์ป่า</b> |  |          |
| 01540581                             | <p><b>โรคสัตว์ป่าในเขตร้อน</b><br/>(Tropical Wildlife Diseases)</p> <p>เทคนิคการตรวจวินิจฉัยการเฝ้าระวังและการสืบสวนโรคของสัตว์ป่าในเขตร้อนโดยสัมพันธ์กับหลักนิเวศวิทยาทางสัตว์ป่าโดยเปรียบเทียบโรคของสัตว์ป่าตามอนุกรมวิธานทั้งในส่วนโรคติดเชื้อและโรคไม่ติดเชื้อ เน้นโรคสัตว์สู่คน โรคอุบัติใหม่ และโรคที่มาจากสัตว์พาหะที่สำคัญในเขตร้อน</p> <p>Techniques in diagnostic, surveillance, and investigate of tropical wildlife diseases in relation to wildlife ecology by comparison taxonomic wildlife groups in both infectious and non-infectious diseases with emphasizing in zoonoses, emerging diseases and vector borne diseases in tropical zones.</p>       | 3(3-0-6) |
| 01540582                             | <p><b>วิสัญญีในสัตว์ป่า</b><br/>(Wildlife Anesthesia)</p> <p>เทคนิคขั้นสูงในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ ยาระงับความรู้สึกและยาหยุดการเคลื่อนไหวการเฝ้าติดตามระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก และการจัดการภาวะแทรกซ้อนในสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มทั้งในธรรมชาติและในกรงเลี้ยง</p> <p>Advanced techniques in the handle of anesthetic equipment, anesthetic and immobilization drugs, patient monitoring during anesthetic period and complication management in each taxonomic wildlife groups of wild animal and captive wildlife.</p>   | 3(3-0-6) |
| 01540583                             | <p><b>อนามัยสิ่งแวดล้อมสัตว์ป่า</b><br/>(Wildlife Environmental Health)</p> <p>การติดตาม การวินิจฉัย การควบคุม และการจัดการสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่าเขตร้อนทางพิษวิทยา การปนเปื้อนทางกายภาพ ชีวภาพ และสารเคมี รวมทั้ง สุขาภิบาลแหล่งอาหารและ แหล่งน้ำในธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมสุขภาพสัตว์ป่าโดยสัมพันธ์กับนโยบายด้วยการวิเคราะห์ความเสี่ยง</p> <p>Monitoring, diagnosing, controlling, and management in tropical wildlife environmental health in issue of toxicology, physical, biological and chemical agents contamination including food sanitary and natural water for wildlife health promoting in relevant policy with risk analysis.</p> | 3(3-0-6) |
| 01540584                             | <p><b>การจัดการสุขภาพสัตว์ป่า</b><br/>(Wildlife Health Management)</p> <p>การจัดการสุขภาพสัตว์ป่าแบบองค์รวมด้านการเลี้ยงดู โภชนาการ การส่งเสริม สุขภาพและพฤติกรรม ทั้งในและนอกเขตอนุรักษ์ตามความสัมพันธ์กับระบบนิเวศเพื่อการจัดการอย่างยั่งยืนในสุขภาพของสัตว์ป่า</p> <p>Holistic approach in wildlife health management on husbandry, nutrition, health and behavior promoting both in-situ and ex-situ in relation to ecology for sustainable wildlife health management.</p>  | 3(3-0-6) |
| 01540585                             | <p><b>การจัดการธนาคารทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์ป่า</b><br/>(Management of Wildlife Genome Resource Bank)</p> <p>หลักการของธนาคารทางพันธุกรรมและเทคโนโลยีช่วยสืบพันธุ์เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูประชากรสัตว์ป่าโดยการใช้เทคนิคพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล และเวชศาสตร์คลินิก ในการจัดการการสืบพันธุ์ของสัตว์ป่า</p>  | 3(3-0-6) |

Principles of genome resource bank and assisted-reproductive technology for wildlife conservation and restoration with techniques in molecular genetics and clinical medicine in reproductive management of wildlife.

- 01540591 **ระเบียบวิธีวิจัยทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์** 3(3-0-6)  
(Research Methodology in Veterinary Clinical Study)  
หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางด้านคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูล เพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่าง และเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แปลผลและการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ  
Research principles and methods in veterinary clinical study, problem analysis for research topic identification, data collecting for research planning, identification for samples and techniques. Research analysis, result explanation and discussion, report writing, presentation and preparation for journal publication.
- 01540592 **ชีวสถิติในงานวิจัยทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์** 3(3-0-6)  
(Biostatistics in Veterinary Clinical Study Research)  
การออกแบบการทดลอง สถิติเชิงพรรณนา กฎความน่าจะเป็น การคำนวณขนาดตัวอย่าง การทดสอบสมมุติฐาน สหสัมพันธ์และการวิเคราะห์เชิงถดถอย การวิเคราะห์ความแปรปรวน สถิติแบบนอนพาราเมตริก  
Design of experiments, descriptive statistics, probability rules, sample size calculation, hypothesis testing, correlation and regression analysis, analysis of variance, nonparametric statistics.
- 01540596 **เรื่องเฉพาะทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์** 3(3-0-6)  
(Selected Topics in Veterinary Clinical Study)  
เรื่องเฉพาะทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์ในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา  
Selected topics in veterinary clinical study at the master's degree level. Topics are subject to change each semester.
- 01540597 **สัมมนา** 1  
(Seminar)  
การนำเสนอและอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์ในระดับปริญญาโท  
Presentation and discussion on current interesting topics in veterinary clinical study at the master's degree level.
- 01540598 **ปัญหาพิเศษ** 1-3  
(Special Problems)  
การศึกษาค้นคว้าทางคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์ระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน  
Study and research in veterinary clinical study at the master's degree level and compile into a written report.
- 01540599 **วิทยานิพนธ์** 1-12  
(Thesis)  
วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์  
Research at the master's degree level and compile into a thesis.

## เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

### แผน ก แบบ ก 1

1. ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

### แผน ก แบบ ก 2

1. ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว



