

หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
ภาษาอังกฤษ : Doctor of Veterinary Medicine Program

ชื่อปริญญา

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

หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 243 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชาและกลุ่มวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	207 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพ		195 หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	ไม่น้อยกว่า	190 หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า	5 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	243 หน่วยกิต

รายวิชาในหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	1801 222	วิทยาอิสโตทางสัตวแพทย์ Veterinary Histology	3(2-3-4)
1.1 กลุ่มวิชาภาษา		1801 223	สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 2 Veterinary Physiology 2	3(2-3-4)
1.1.1 ภาษาอังกฤษ	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	1801 224	การใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ Use of Animals for Scientific Purposes	2(1-3-2)
1.1.2 ภาษาไทยและภาษาอื่น ๆ	ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต	1801 225	กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2 Veterinary Anatomy 2	4(2-6-4)
1.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	1801 226	วิทยาเอ็มบริโอทางสัตวแพทย์ Veterinary Embryology	2(1-3-2)
1.3 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	1801 261	หลักการผลิตสัตว์น้ำ Principle of Aquatic Animal Production	1(1-0-2)
1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพและนันทนาการ	ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต	1801 262	หลักการผลิตสัตว์กระเพาะเดียว Principle of Non-Ruminant Production	2(2-0-4)
1.5 กลุ่มสหศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต	1801 263	หลักการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง Principle of Ruminant Production	2(2-0-4)
1.6 กลุ่มวิชาเลือกเพิ่มเติม	ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต	1801 271	หลักสถิติทางสัตวแพทย์ Principle of Veterinary Statistic	2(2-0-4)
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 207 หน่วยกิต	1801 311	วิทยาไวรัสทางสัตวแพทย์ Veterinary Virology	2(2-0-4)
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน	จำนวน 12 หน่วยกิต	1801 312	วิทยาภูมิคุ้มกันทางสัตวแพทย์ Veterinary Immunology	2(2-0-4)
0202 100 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)	1801 313	ปฏิบัติการวิทยาไวรัสและวิทยาภูมิคุ้มกัน ทางสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Virology and Immunology	1(0-3-0)
0202 190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)	1801 314	พยาธิวิทยาทั่วไปทางสัตวแพทย์ Veterinary General Pathology	3(2-3-4)
0202 221 เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)	1801 315	สัตว์ข้อปล้องและวิทยาสัตว์เซลล์เดียว ทางสัตวแพทย์ Veterinary Arthropods and Protozoology	3(2-3-4)
0202 291 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-0)	1801 316	พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์ Veterinary Systemic Pathology	4(3-3-6)
1502 101 ชีวเคมีการแพทย์ 1	4(3-3-6)	1801 321	สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 3 Veterinary Physiology 3	3(2-3-4)
		1801 322	หลักเภสัชวิทยาทางสัตวแพทย์ Principle of Veterinary Pharmacology	3(2-3-4)
1.2 กลุ่มวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 195 หน่วยกิต	1801 323	พิษวิทยาทางสัตวแพทย์ Veterinary Toxicology	2(2-0-4)
2.2.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	จำนวน 190 หน่วยกิต	1801 324	เภสัชวิทยาตามระบบทางสัตวแพทย์ Veterinary Systemic Pharmacology	3(2-3-4)
0199 499 สหกิจศึกษา	9(0-40-0)			
1801 121 กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1	4(2-6-4)			
1801 122 พฤติกรรมสัตว์	1(1-0-3)			
1801 123 การบังคับสัตว์	1(0-3-0)			
1801 161 หลักการผลิตสัตว์และปรับปรุงพันธุ์	2(2-0-4)			
1801 211 วิทยาแบคทีเรียและวิทยาเห็ดรา ทางสัตวแพทย์	3(2-3-4)			
1801 212 วิทยาหนอนพยาธิทางสัตวแพทย์	3(2-3-4)			
1801 221 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 1	3(2-3-4)			

1801 325	โภชนาการและทุโภชนาการ Nutrition and Malnutrition	3(2-3-4)	1801 432	ปฏิบัติการศัลยศาสตร์และวิสัญญี ทางการสัตวแพทย์	1(0-3-0)
1801 326	หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์ Principle of Veterinary Medicine	2(1-3-2)		Laboratory of Veterinary Surgery and Anesthesia	
1801 341	เทววิทยาสัตวแพทย์ Veterinary Gynaecology	2(2-0-4)	1801 433	รังสีวิทยาและอัลตราซาวด์เพื่อการวินิจฉัย Diagnostic Imaging	3(2-3-4)
1801 342	วิทยาแอนโดรทางสัตวแพทย์ Veterinary Andrology	2(2-0-4)	1801 434	ศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก Small Animal Surgery	2(2-0-4)
1801 343	ปฏิบัติการเทววิทยาสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Gynaecology	1(0-3-0)	1801 435	ปฏิบัติการทางด้านศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก Laboratory of Small Animal Surgery	2(0-6-0)
1801 344	ปฏิบัติการวิทยาแอนโดรทางสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Andrology	1(0-3-0)	1801 441	สูติศาสตร์ทางสัตวแพทย์ Veterinary Obstetrics	2(2-0-4)
1801 351	วิทยาการระบาดและเวชศาสตร์ป้องกัน ทางสัตวแพทย์ Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine	2(2-0-4)	1801 442	ปฏิบัติการสูติศาสตร์ทางสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Obstetrics	1(0-3-0)
1801 352	กฎหมายและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพสัตวแพทย์ Veterinary Jurisprudence and Professional Ethics	1(1-0-2)	1801 451	โรงฆ่าสัตว์และสุขศาสตร์เนื้อสัตว์ Abattoirs and Meat Hygiene	3(2-3-4)
1801 361	ภาษาอังกฤษสำหรับการศึกษามหาวิทยาลัยสัตวแพทย์ English for Veterinary Studies	2(2-0-4)	1801 452	เศรษฐศาสตร์สุขภาพสัตว์ Animal Health Economics	1(1-0-2)
1801 411	พยาธิวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ Veterinary Clinical Pathology	3(2-3-4)	1801 453	โรคติดต่อจากสัตว์สู่คนและโรคอุบัติใหม่ Zoonotic and Emerging Diseases	2(2-0-4)
1801 421	โรคและความผิดปกติของสัตว์เล็ก 1 Diseases and Disorders of Small Animals 1	3(3-0-6)	1801 461	สุขภาพหนึ่งเดียวและการฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนามด้าน สัตวแพทย์ศาสตร์ชุมชน One Health and Field Practice in Community Veterinary Medicine	2(1-5-0)
1801 422	โรคและความผิดปกติของสัตว์เล็ก 2 Diseases and Disorders of Small Animals 2	3(3-0-6)	1801 462	ปฏิบัติการประยุกต์ทางสัตวศาสตร์ Application Laboratory of Animal Science	2(0-4-2)
1801 423	โรคและความผิดปกติของสัตว์น้ำ Diseases and Disorders of Aquatic Animals	2(2-0-4)	1801 463	การจัดการสุขภาพฝูงสัตว์ Herd Health Management	2(2-0-4)
1801 424	ปฏิบัติการทางอายุรศาสตร์สัตว์ใหญ่ Laboratory of Large Animal Medicine	1(0-3-0)	1801 471	การออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ ทางสถิติสำหรับการวิจัยทางสัตวแพทย์ Experimental Design and Statistic Analysis for Veterinary Research	3(2-3-4)
1801 425	โรคและความผิดปกติของสัตว์เคี้ยวเอื้อง Diseases and Disorders of Ruminant	3(3-0-6)	1801 472	สัมมนาทางสัตวแพทย์ Seminar in Veterinary Medicine	1(0-2-1)
1801 426	โรคและความผิดปกติของม้า Diseases and Disorders of Horses	2(2-0-4)	1801 521	โรคและความผิดปกติของสุกร Diseases and Disorders of Swine	3(3-0-6)
1801 431	หลักศัลยศาสตร์และวิสัญญีวิทยา ทางการสัตวแพทย์ Principle of Veterinary Surgery and Anesthesia	2(2-0-4)	1801 522	โรคและความผิดปกติของสัตว์ปีก Diseases and Disorders of Poultry	3(3-0-6)
			1801 523	โรคและความผิดปกติของสัตว์ป่า และสัตว์ต่างถิ่น Diseases and Disorders of Wildlife and Exotic Animals	2(2-0-4)

1801 531	ศัลยศาสตร์สัตว์ใหญ่ Large Animal Surgery	3(2-3-4)	2.2.2 กลุ่มวิชาชีพเลือก เลือก 1 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	
1801 532	ศัลยศาสตร์ออร์โทพีดิกส์ทางสัตวแพทย์ Veterinary Orthopedic Surgery	3(2-3-4)	1801 501	เลเซอร์ทางสัตวแพทย์ Laser in Veterinary Medicine	2(2-0-4)
1801 541	เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ Reproductive Biotechnology	2(2-0-4)	1801 502	การจัดการสุขภาพกีบชั้นพื้นฐานในโค Basic Hoof Health Management in Bovine	2(1-3-2)
1801 542	ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ Laboratory of Reproductive Biotechnology	1(0-3-0)	1801 503	การจัดการเลี้ยงดูสัตว์เลี้ยง Companion Animal Management	2(2-0-4)
1801 551	สุขศาสตร์อาหารและนม Food and Milk Hygiene	3(2-3-4)	1801 504	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ Data Anlysis for Livestock Farm Management	2(0-4-2)
1801 561	คลินิกปฏิบัติด้านม้า Clinical Practice in Horses	2(0-4-2)	1801 505	การประยุกต์กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ Application of Vetererinary Anatomy	2(2-0-4)
1801 562	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง Clinical Practice in Ruminant	4(0-8-4)	1801 506	เวชศาสตร์ฟื้นฟูขั้นพื้นฐานในสุนัข Basic of Canine Rehabilitation	2(1-3-2)
1801 563	คลินิกปฏิบัติด้านสุกร Clinical Practice in Swine	3(0-6-3)	1801 507	พันธุศาสตร์ทั่วไปทางสัตวแพทย์ และเทคนิคทางพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลขั้นพื้นฐาน General Veterinary Genetics and Basic Molecular Genetic Techniques	2(2-0-4)
1801 564	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ปีก Clinical Practice in Poultry	3(0-6-3)	1801 508	การศึกษาจากปัญหาทางคลินิกด้านสุขภาพ หนึ่งเดียว Clinical Problem Oriented Approach in One Health	2(2-0-4)
1801 565	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์น้ำ Clinical Practice in Aquatic Animals	2(0-4-2)	1801 509	อนามัยสิ่งแวดล้อมทางสัตวแพทย์ Environmental Health in Veterinary Medicine	2(2-0-4)
1801 566	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น Clinical Practice in Wildlife and Exotic Animals	4(0-8-4)	1801 510	การจัดการธุรกิจโรงพยาบาลสัตว์ Animal Hospital Business Management	2(2-0-4)
1801 571	โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 1 Research Project in Veterinary Medicine 1	1(0-3-0)	เลือก 1 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้		
1801 661	คลินิกปฏิบัติด้านอายุรศาสตร์สัตว์เล็ก Clinical Practice in Small Animals	5(0-15-0)	1801 601	คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านม้า Special Clinical Practice in Horses	3(0-6-3)
1801 662	คลินิกปฏิบัติด้านศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก Clinical Practice in Small Animal Surgery	4(0-12-0)	1801 602	คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง Special Clinical Practice in Ruminant	3(0-6-3)
1801 663	คลินิกปฏิบัติด้านสูติศาสตร์สัตว์เล็ก Clinical Practice in Small Animal Reproduction	2(0-4-2)	1801 603	คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านสุกร Special Clinical Practice in Swine	3(0-6-3)
1801 664	คลินิกปฏิบัติด้านพยาธิวิทยา Clinical Practice in Pathology	2(0-4-2)	1801 604	คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านสัตว์ปีก Special Clinical Practice in Poultry	3(0-6-3)
1801 665	คลินิกปฏิบัติด้านรังสีวิทยา Clinical Practice in Radiology	2(0-4-2)	1801 605	คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านสัตว์น้ำ Special Clinical Practice in Aquatic Animals	3(0-6-3)
1801 671	โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 2 Research Project in Veterinary Medicine 2	1(0-3-0)	1801 606	คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านสัตว์ป่า และสัตว์ต่างถิ่น Special Clinical Practice in Wildlife and Exotic Animals	3(0-6-3)

1801 607 คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านสัตว์เล็ก 3(0-6-3)
Special Clinical Practice in Small Animals

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาเลือกเสรีที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย
มหาสารคาม จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยได้รับความเห็นชอบ
จากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

แผนการศึกษา

หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0202 100	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
0202 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
0041 001	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม	2(1-2-3)
0041 022	ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง	2(2-0-4)
xxxx xxx	กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	4 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	4 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มวิถีสังคม	4 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต		22 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0202 221	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3(3-0-6)
0202 291	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ Organic Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
1801 121	กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1 Veterinary Anatomy 1	4(2-6-4)
1801 122	พฤติกรรมสัตว์ Animal Behavior	1(1-0-3)
1801 123	การบังคับสัตว์ Animal Restraint	1(0-3-0)
1801 161	หลักการผลิตสัตว์และปรับปรุงพันธุ์ Principle of Animal Production and Breeding	2(2-0-4)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
0041 002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2(1-2-3)
0043 001	การคิดเชิงออกแบบ	2(2-0-4)
xxxx xxx	เลือกเรียนเพิ่มเติมกลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	เลือกเรียนเพิ่มเติมกลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	2 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต		22 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1502 101	ชีวเคมีการแพทย์ 1 Medical Biochemistry 1	4(3-3-6)
1801 221	สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 1 Veterinary Physiology 1	3(2-3-4)
1801 225	กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2 Veterinary Anatomy 2	4(2-6-4)
1801 226	ทยาเอ็มบริโอทางสัตวแพทย์ Veterinary Embryology	2(1-3-2)
1801 261	หลักการผลิตสัตว์น้ำ Principle of Aquatic Animal Production	1(1-0-2)
1801 271	หลักสถิติทางสัตวแพทย์ Principle of Veterinary Statistic	2(2-0-4)
xxxx xxx	กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี	2 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต		20 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)		
รหัสวิชา	กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวนหน่วยกิต
1801 211	วิทยาแบคทีเรียและวิทยาเห็ดราทางสัตวแพทย์ Veterinary Bacteriology and Mycology	3(2-3-4)
1801 212	วิทยาหนอนพยาธิทางสัตวแพทย์ Veterinary Helminthology	3(2-3-4)
1801 222	วิทยาฮิสโตทางสัตวแพทย์ Veterinary Histology	3(2-3-4)
1801 223	สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 2 Veterinary Physiology 2	3(2-3-4)
1801 224	การใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ Use of Animals for Scientific Purposes	2(1-3-2)
1801 262	หลักการผลิตสัตว์กระเพาะเดี่ยว Principle of Non-Ruminant Production	2(2-0-4)
1801 263	หลักการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง Principle of Ruminant Production	2(2-0-4)
xxxx xxx	กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี	2 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต		22 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1801 311	วิทยาไวรัสทางสัตวแพทย์ Veterinary Virology	2(2-0-4)
1801 312	วิทยาภูมิคุ้มกันทางสัตวแพทย์ Veterinary Immunology	2(2-0-4)
1801 313	ปฏิบัติการวิทยาไวรัสและวิทยาภูมิคุ้มกันทางสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Virology and Immunology	1(0-3-0)
1801 314	พยาธิวิทยาทั่วไปทางสัตวแพทย์ Veterinary General Pathology	3(2-3-4)
1801 315	สัตว์ข้อปล้องและวิทยาสัตว์เซลล์เดียวทางสัตวแพทย์ Veterinary Arthropods and Protozoology	3(2-3-4)
1801 321	สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 3 Veterinary Physiology 3	3(2-3-4)
1801 322	หลักเภสัชวิทยาทางสัตวแพทย์ Principle of Veterinary Pharmacology	3(2-3-4)
1801 352	กฎหมายและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพสัตวแพทย์ Veterinary Jurisprudence and Professional Ethics	1(1-0-2)
1801 361	ภาษาอังกฤษสำหรับการศึกษามหาวิทยาลัยทางสัตวแพทย์ English for Veterinary Studies	2(2-0-4)
รวมจำนวนหน่วยกิต		20

ชั้นปีที่ 3 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1801 316	พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์ Veterinary Systemic Pathology	4(3-3-6)
1801 323	พิษวิทยาทางสัตวแพทย์ Veterinary Toxicology	2(2-0-4)
1801 324	เภสัชวิทยาตามระบบทางสัตวแพทย์ Veterinary Systemic Pharmacology	3(2-3-4)
1801 325	โภชนาการและทุโภชนาการ Nutrition and Malnutrition	3(2-3-4)
1801 326	หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์ Principle of Veterinary Medicine	2(1-3-2)
1801 341	เนวเวชวิทยาทางสัตวแพทย์ Veterinary Gynaecology	2(2-0-4)
1801 342	วิทยาแอนโดรทางสัตวแพทย์ Veterinary Andrology	2(2-0-4)
1801 343	ปฏิบัติการเนวเวชวิทยาทางสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Gynaecology	1(0-3-0)
1801 344	ปฏิบัติการวิทยาแอนโดรทางสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Andrology	1(0-3-0)
1801 351	วิทยาการระบาดและเวชศาสตร์ป้องกันทางสัตวแพทย์ Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine	2(2-0-4)
รวมจำนวนหน่วยกิต		22

ชั้นปีที่ 4 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1801 411	พยาธิวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ Veterinary Clinical Pathology	3(2-3-4)
1801 421	โรคและความผิดปกติของสัตว์เล็ก 1 Diseases and Disorders of Small Animals 1	3(3-0-6)
1801 431	หลักศัลยศาสตร์และวิสัญญีวิทยาทางการสัตวแพทย์ Principle of Veterinary Surgery and Anesthesia	2(2-0-4)
1801 432	ปฏิบัติการศัลยศาสตร์และวิสัญญีวิทยาทางการสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Surgery and Anesthesia	1(0-3-0)
1801 433	รังสีวิทยาและอัลตราซาวด์เพื่อการวินิจฉัย Diagnostic Imaging	3(2-3-4)
1801 452	เศรษฐศาสตร์สุขภาพสัตว์ Animal Health Economics	1(1-0-2)
1801 453	โรคติดต่อจากสัตว์สู่คนและโรคอุบัติใหม่ Zoonotic and Emerging Diseases	2(2-0-4)
1801 462	ปฏิบัติการประยุกต์ทางสัตวศาสตร์ Application Laboratory of Animal Science	2(0-4-2)
1801 463	การจัดการสุขภาพฝูงสัตว์ Herd Health Management	2(2-0-4)
1801 471	การออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับการวิจัยทางสัตวแพทย์ Experimental Design and Statistic Analysis for Veterinary Research	3(2-3-4)
1801 472	สัมมนาทางสัตวแพทย์ Seminar in Veterinary Medicine	1(0-2-1)
รวมจำนวนหน่วยกิต		23

ชั้นปีที่ 4 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1801 422	โรคและความผิดปกติของสัตว์เล็ก 2 Diseases and Disorders of Small Animals 2	3(3-0-6)
1801 423	โรคและความผิดปกติของสัตว์น้ำ Diseases and Disorders of Aquatic Animals	2(2-0-4)
1801 424	ปฏิบัติการทางอายุรศาสตร์สัตว์ใหญ่ Laboratory of Large Animal Medicine	1(0-3-0)
1801 425	โรคและความผิดปกติของสัตว์เคี้ยวเอื้อง Diseases and Disorders of Ruminant	3(3-0-6)
1801 426	โรคและความผิดปกติของม้า Diseases and Disorders of Horses	2(2-0-4)
1801 434	ศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก Small Animal Surgery	2(2-0-4)
1801 435	ปฏิบัติการทางด้านศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก Laboratory of Small Animal Surgery	2(0-6-0)
1801 441	สูติศาสตร์ทางสัตวแพทย์ Veterinary Obstetrics	2(2-0-4)
1801 442	ปฏิบัติการสูติศาสตร์ทางสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Obstetrics	1(0-3-0)
1801 451	โรงฆ่าสัตว์และสุขศาสตร์เนื้อสัตว์ Abattoirs and Meat Hygiene	3(2-3-4)
1801 461	สุขภาพหนึ่งเดียวและการฝึกปฏิบัติงานภาคสนามด้านสัตวแพทยศาสตร์ชุมชน One Health and Field Practice in Community Veterinary Medicine	2(1-5-0)
รวมจำนวนหน่วยกิต		23

ชั้นปีที่ 5 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1801 521	โรคและความผิดปกติของสุกร Diseases and disorders of Swine	3(3-0-6)
1801 522	โรคและความผิดปกติของสัตว์ปีก Diseases and Disorders of Poultry	3(3-0-6)
1801 523	โรคและความผิดปกติของสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น Diseases and Disorders of Wildlife and Exotic Animals	2(2-0-4)
1801 531	ศัลยศาสตร์สัตว์ใหญ่ Large Animal Surgery	3(2-3-4)
1801 532	ศัลยศาสตร์ออร์โทพีดิกส์ทางสัตวแพทย์ Veterinary Orthopedic Surgery	3(2-3-4)
1801 541	เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ Reproductive Biotechnology	2(2-0-4)
1801 542	ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ Laboratory of Reproductive Biotechnology	1(0-3-0)
1801 551	สุขศาสตร์อาหารและน้ำนม Food and Milk Hygiene	3(2-3-4)
1801 571	โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 1 Research Project in Veterinary Medicine 1	1(0-3-0)
1801 5xx	วิชาบังคับเลือก	2 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต		23

ชั้นปีที่ 5 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1801 561	คลินิกปฏิบัติด้านม้า Clinical Practice in Horses	2(0-4-2)
1801 562	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง Clinical Practice in Ruminant	4(0-8-4)
1801 563	คลินิกปฏิบัติด้านสุกร Clinical Practice in Swine	3(0-6-3)
1801 564	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ปีก Clinical Practice in Poultry	3(0-6-3)
1801 565	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์น้ำ Clinical Practice in Aquatic Animals	2(0-4-2)
1801 566	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น Clinical Practice in Wildlife and Exotic Animals	4(0-8-4)
รวมจำนวนหน่วยกิต		18

ชั้นปีที่ 6 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1801 661	คลินิกปฏิบัติด้านอายุรศาสตร์สัตว์เล็ก Clinical Practice in Small Animals	5(0-15-0)
1801 662	คลินิกปฏิบัติด้านศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก Clinical Practice in Small Animal Surgery	4(0-12-0)
1801 663	คลินิกปฏิบัติด้านสูติศาสตร์สัตว์เล็ก Clinical Practice in Small Animal Reproduction	2(0-4-2)
1801 664	คลินิกปฏิบัติด้านพยาธิวิทยา Clinical Practice in Pathology	2(0-4-2)
1801 665	คลินิกปฏิบัติด้านรังสีวิทยา Clinical Practice in Radiology	2(0-4-2)
1801 671	โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 2 Research Project in Veterinary Medicine 2	1(0-3-0)
1801 60x	วิชาบังคับเลือก	3 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิต		19

ชั้นปีที่ 6 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
0199 499	สหกิจศึกษา Cooperative Education	9(0-40-0)
รวมจำนวนหน่วยกิต		9

คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
เป็นไปตามหมวดวิชาศึกษาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 207 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน จำนวน 12 หน่วยกิต
0202 100 เคมีทั่วไป 3(3-0-6)

General Chemistry

โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะทางเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ เทอร์โมไดนามิกส์ จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลกรด-เบส และสถานะของสารเคมีไฟฟ้า เคมีอินทรีย์และชีวเคมีเบื้องต้น

Atomic structure, periodic table, chemical bonding, thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibrium, acid-base, matters and state of matters, electrochemistry, introductory organic chemistry and biochemistry

0202 190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-3-0)

General Chemistry Laboratory

เงื่อนไขของรายวิชา : 0202 100 เคมีทั่วไป หรืออาจเรียน
พร้อมกันได้

Prerequisite : 0202 100 General Chemistry
or Co-requisite

การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 0202 100
เคมีทั่วไป

Experimental concurred with 0202 100
General Chemistry

0202 221 เคมีอินทรีย์ 3(3-0-6)

Organic Chemistry

เงื่อนไขของรายวิชา : 0202 100 เคมีทั่วไป

Prerequisite : 0202 100 General Chemistry

โครงสร้าง สเตอริโอเคมี และปฏิกิริยาของสารประกอบอินทรีย์ (แอลเคน แอลคีน แอลไคน์ แอโรแมติกไฮโดรคาร์บอน แอลคิลแฮไลด์ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเธอร์ อีพอกไซด์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดอินทรีย์และอนุพันธ์ของกรดอินทรีย์)

Structures, stereochemistry, and reaction of organic compounds (alkane, alkene, alkyne, aromatic hydrocarbon, alkyl halide, alcohol, phenol, ether, epoxide, aldehyde, ketone, carboxylic acid and their derivatives)

0202 291 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1(0-3-0)

Organic Chemistry Laboratory

เงื่อนไขของรายวิชา : 0202 221 เคมีอินทรีย์

Prerequisite : 0202 221 Organic Chemistry

การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 0202 221
เคมีอินทรีย์
Experiment concurred with 0202 221 Organic
Chemistry

1502 101 ชีวเคมีการแพทย์ 1 4(3-3-6)

Medical Biochemistry 1

โครงสร้าง หน้าที่ คุณสมบัติ และเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน และกรดนิวคลีอิก เอนไซม์ ความสัมพันธ์ระหว่างเมแทบอลิซึมของเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ในร่างกาย ระบบการควบคุมเมแทบอลิซึมการสังเคราะห์ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ และโปรตีน การควบคุมการแสดงออกของยีน เทคโนโลยีของดีเอ็นเอ และปฏิบัติการในห้องทดลอง

Structures, functions, properties and metabolism of carbohydrates, lipids, proteins, and nucleic acid; enzymes; interrelationship of tissue metabolism, control of the metabolic processes; DNA RNA and protein syntheses; regulation of gene expression; DNA technology and laboratory

2.2 กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 195 หน่วยกิต

2.2.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ จำนวน 190 หน่วยกิต

0199 499 สหกิจศึกษา 9(0-40-0)

Cooperative Education

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 671 โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 2

Prerequisite : 1801 671 Research Project in
Veterinary Medicine 2

การปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างมีระบบ โดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ เพื่อพัฒนาขีดความสามารถทางวิชาการ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในสถานประกอบการ มีความสามารถในการพัฒนาตนเองในด้านการคิดอย่างเป็นระบบ การสังเกต การตัดสินใจ ตลอดจนทักษะในการวิเคราะห์และการประเมิน ทำให้บัณฑิตมีคุณภาพ ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน

A systematic provision of work-based learning in the work place for students with the cooperation between the university and the work places to allow the student to develop both academic and work-related skills in the work

place. This procedure will help the students in self - development in terms of systematic thinking, observation, decision making, analytical and evaluation skills. Also it will result in high quality graduates who are most suitable for the work places and the labor market

**1801 121 กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1 4(2-6-4)
Veterinary Anatomy 1**

ศัพท์เทคนิคทางกายวิภาคศาสตร์ สัตวศาสตร์ สัตววิทยา โครงสร้างและตำแหน่งทางกายวิภาคศาสตร์ของร่างกายสัตว์ ความสัมพันธ์ของกระดูก กล้ามเนื้อ หลอดเลือด ระบบน้ำเหลืองและเส้นประสาทในแต่ละอวัยวะ ปฏิบัติการชำแหละสุนัข

Technical term in anatomy, morphology, gross anatomical structures of animal , relationship among bones, muscles, blood vessels, lymph vessels, and nerves in each organ, laboratory of dog dissection

**1801 122 พฤติกรรมสัตว์ 1(1-0-3)
Animal Behavior**

ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสัตว์ พันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ และระบบต่อมไร้ท่อ พฤติกรรมที่ผิดปกติของสัตว์และการแก้ไข

Relationship among animal behavior, heredity and environment, nervous, muscular and endocrine systems, abnormal behaviors and treatments

**1801 123 การบังคับสัตว์ 1(0-3-0)
Animal Restraint**

พฤติกรรมตามธรรมชาติ วิธีการเข้าหาและการจับบังคับสัตว์

Natural behaviors, approaching and restraining methods

**1801 161 หลักการผลิตสัตว์และปรับปรุงพันธุ์ 2(2-0-4)
Principle of Animal Production and Breeding**

การนำหลักพันธุศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การวางแผนการผลิตและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ พันธุศาสตร์ประชากร กระบวนการคัดเลือกสัตว์ การประเมินพันธุกรรมสัตว์ ระบบการผสมพันธุ์สัตว์ เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อช่วยในการปรับปรุงพันธุ์ พันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อช่วยในการคัดเลือก

Application of genetics to livestock breeding, planning of animal production and breeding, population

genetic, principle of selection, genetic evaluation, mating system, biotechnology for breeding, molecular genetic for selection

**1801 211 วิทยาแบคทีเรียและวิทยาเห็ดรา 3(2-3-4)
ทางสัตวแพทย์**

Veterinary Bacteriology and Mycology

ลักษณะทางกายวิภาคและคุณสมบัติทางชีวเคมี การจำแนกและวินิจฉัยชนิดของแบคทีเรียและเชื้อราก่อโรคในสัตว์และมนุษย์ ความรุนแรงและพยาธิกำเนิดของโรค เทคนิคการเก็บและการรักษาตัวอย่าง การทำให้ปลอดและปราศจากเชื้อ

Morphology, biochemical properties, classification and diagnosis of pathogenic bacteria and fungi in animals and human, virulence and pathogenicity, sample collection and preservation techniques, disinfection and sterilization

**1801 212 วิทยาหนอนพยาธิทางสัตวแพทย์ 3(2-3-4)
Veterinary Helminthology**

อนุกรมวิธานและจำแนกชนิดของหนอนพยาธิใบไม้ พยาธิสัตว์ และพยาธิตัวกลม ลักษณะทางสัตววิทยา ชีววิทยาทั่วไป วงจรชีวิต วิทยาการระบาด การนำโรค พยาธิกำเนิด อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา หลักการควบคุมและป้องกันโรคหนอนพยาธิที่สำคัญในสัตว์เลี้ยงและปศุสัตว์ โรคหนอนพยาธิที่ติดต่อจากสัตว์สู่คน

Taxonomy and classification of trematodes, cestodes and nematodes, morphological characteristics, general biology, life cycle, epidemiology, transmission, pathogenesis, clinical signs, diagnosis, treatment, principles of control and prevention of important parasitic diseases in companion animals and livestock, zoonotic diseases

**1801 221 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 1 3(2-3-4)
Veterinary Physiology 1**

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 121 กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1

Prerequisite : 1801 121 Veterinary Anatomy 1

ความรู้พื้นฐานด้านสรีรวิทยาของเซลล์ร่างกายในภาวะปกติ โครงสร้าง หน้าที่ กระบวนการ และกลไกควบคุมการทำงานของเนื้อเยื่อในระบบต่างๆของร่างกาย ระบบประสาท กล้ามเนื้อและโครงร่าง ซอร์โมนต่อมไร้ท่อ ระบบไหลเวียนเลือดและโลหิตวิทยา การควบคุมอุณหภูมิ การปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมรวมทั้งภาวะเครียดในสัตว์

Basic knowledge of cell physiology in normal condition, structures, functions, processes and mechanical

control in various of body systems, nervous system, muscular system, skeletal system, endocrine system, circulatory system and hematology, thermoregulation, adaptation to environment including stress in animals

1801 222 วิทยาฮิสโตทางสัตวแพทย์ 3(2-3-4)

Veterinary Histology

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 225 กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2

Prerequisite : 1801 225 Veterinary Anatomy 1

การเตรียมเนื้อเยื่อสัตว์ การจำแนกชนิดของเซลล์และองค์ประกอบพื้นฐานของเนื้อเยื่อสัตว์ ลักษณะทางจุลกายวิภาคและหน้าที่ของเนื้อเยื่อในระบบอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกายของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม สัตว์ปีก และสัตว์น้ำ

Animal tissue preparation, classification of cell types and components of basic animal tissues, histological characteristics and function of tissues in various organs system of mammal, avian and aquatic animals

1801 223 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 2 3(2-3-4)

Veterinary Physiology 2

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 221 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 1

Prerequisite : 1801 221 Veterinary Physiology 1

การทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ และการควบคุมสมดุลกรด-เบส

Cardiovascular function, respiratory system, urinary system and acid-base balance control

1801 224 การใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ 2(1-3-2)

Use of Animals for Scientific Purposes

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 122 พฤติกรรมสัตว์

Prerequisite : 1801 122 Animal Behavior

กฎหมาย จรรยาบรรณ และสวัสดิภาพสัตว์ ประเภทและสายพันธุ์ของสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ การควบคุมคุณภาพ ทัศนคติที่ใช้กับสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ อาหาร การเลี้ยงดู โรงเรือน โรค การรักษา การควบคุมโรค และความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

Laws, ethics and animal welfare, species and breeds of animals for scientific purposes, quality control, techniques and procedures of animals for scientific purposes, nutrition, husbandry, housing, diseases, treatments, disease control and occupational health

1801 225 กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2 4(2-6-4)

Veterinary Anatomy 2

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 121 กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1

Prerequisite : 1801 121 Veterinary Anatomy 1

การเปรียบเทียบลักษณะทางมหากายวิภาคของระบบต่างๆ ระหว่างม้า สัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร สัตว์ปีก และสัตว์น้ำ ปฏิบัติการโดยใช้ตัวอย่างสัตว์ชำแหละ

Comparison of systemic gross anatomy among horse, ruminants, pig, poultry and aquatic animals, laboratory of specimen dissection

1801 226 วิทยาเอ็มบริโอทางสัตวแพทย์ 2(1-3-2)

Veterinary Embryology

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 121 กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1

Prerequisite : 1801 121 Veterinary Anatomy 1

ขั้นตอนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์และการปฏิสนธิ การเจริญในระยะแรกของตัวอ่อนเซลล์ต้นกำเนิดจากตัวอ่อน เยื่อหุ้มตัวอ่อนและรก การเจริญของอวัยวะระบบต่าง ๆ และความผิดปกติที่มีมาแต่กำเนิด

Stages of gametogenesis and fertilization, early embryonic development, embryonic stem cell, fetal membranes and placenta, organogenesis and congenital disorder

1801 261 หลักการผลิตสัตว์น้ำ 1(1-0-2)

Principle of Aquatic Animal Production

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 161 หลักการผลิตสัตว์และปรับปรุงพันธุ์

Prerequisite : 1801 161 Principle of Animal Production and Breeding

หลักการเพาะเลี้ยงและผลิตสัตว์น้ำ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การสร้างบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำและอุปกรณ์อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ การเพาะขยายพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำจิ๊ด การจัดการสุขภาพสัตว์น้ำ การแปรรูปและถนอมอาหารจากสัตว์น้ำ ธุรกิจสัตว์น้ำและการขนส่งสัตว์น้ำ

Principle of aquaculture and aquatic animal production, breeds and genetic improvement of aquatic animals, water quality analysis, pond construction and equipments, aquatic animal feed and feeding, breeding and nursing of freshwater animals, aquatic animals health

management, processing and preservation of aquatic products, aquatic business and transportation

1801 262 หลักการผลิตสัตว์กระเพาะเดี่ยว 2(2-0-4)

Principle of Non-Ruminant Production

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 161 หลักการผลิตสัตว์และปรับปรุงพันธุ์

Prerequisite : 1801 161 Principle of Animal Production and Breeding

หลักการผลิต กายวิภาคและสรีระของระบบย่อยอาหารในสัตว์กระเพาะเดี่ยว พันธุ์สัตว์ การปรับปรุงพันธุ์ อาหารและการให้อาหาร การจัดการโรงเรือน การจัดการฟาร์มและสิ่งแวดล้อม วงจรการผลิตและประสิทธิภาพการผลิต การบันทึกข้อมูล บัญชีฟาร์มและระบบการตลาดผลิตภัณฑ์จากสัตว์กระเพาะเดี่ยว ศักยภาพการผลิตสัตว์กระเพาะเดี่ยวในประเทศไทย

Principle of production, anatomy and physiology of gastrointestinal tract in non-ruminant, breeds and breeding, feed and feeding, housing management, farm and environment management, production cycle and production efficiency, farm data record, farm accounting and marketing, products, potential of non-ruminant production in Thailand

1801 263 หลักการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง 2(2-0-4)

Principle of Ruminant Production

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 161 หลักการผลิตสัตว์และปรับปรุงพันธุ์

Prerequisite : 1801 161 Principle of Animal Production and Breeding

หลักการผลิต กายวิภาคและสรีระของระบบย่อยอาหารในสัตว์เคี้ยวเอื้อง พันธุ์สัตว์ การปรับปรุงพันธุ์ อาหารและการให้อาหาร การจัดการโรงเรือน การจัดการฟาร์มและสิ่งแวดล้อม วงจรการผลิตและประสิทธิภาพการผลิต การบันทึกข้อมูล บัญชีฟาร์มและระบบการตลาดผลิตภัณฑ์จากสัตว์เคี้ยวเอื้อง ศักยภาพการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องในประเทศไทย

Principle of production, anatomy and physiology of gastrointestinal tract in non ruminant, breeds and breeding, feed and feeding, housing management, farm and environment management, production cycle and production efficiency, farm data record, farm accounting and marketing, products, potential of ruminant production in Thailand

1801 271 หลักสถิติทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Principle of Veterinary Statistic

พื้นฐานของวิธีการทางสถิติ สถิติพรรณนา การวัดแนวโน้มสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การนำเสนอข้อมูล การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปกติ การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบค่าซีก การทดสอบค่าที การทดสอบไคสแควร์ การประมาณค่า สหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย

Basic of statistical methods, descriptive statistics, measures of central tendency, measures of dispersion, presentations of statistical data, binomial distribution, normal distribution, hypothesis testing, Z-test, T-test, Chi - square test, estimation, correlation and simple linear regression

1801 311 วิทยาไวรัสทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Veterinary Virology

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 211 วิทยาแบคทีเรียและวิทยาเห็ดราทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 1801 211 Veterinary

Bacteriology and Mycology

ลักษณะและชีววิทยาของไวรัส โรคที่เกิดจากไวรัส พยาธิกำเนิดและอาการแสดงทางคลินิกที่พบในสัตว์ การเก็บตัวอย่างเพื่อการชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ วิธีการ และเทคนิคที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ วิทยาไวรัส การควบคุมและการป้องกันโรคที่เกิดจากไวรัส

Characteristics and biology of viruses, viral diseases, pathogenesis and clinical signs in animals, collection of specimens for laboratory diagnosis, methods and techniques used in virology laboratory, control and prevention of viral diseases

1801 312 วิทยาภูมิคุ้มกันทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Veterinary Immunology

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 211 วิทยาแบคทีเรียและวิทยาเห็ดราทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 1801 211 Veterinary

Bacteriology and Mycology

โครงสร้าง หน้าที่และชนิดของแอนติเจน แอนติบอดี และคอมพลีเมนต์ หลักการทดสอบในห้องปฏิบัติการสำหรับตรวจหาแอนติเจนและแอนติบอดี กลไกการสร้างภูมิคุ้มกัน การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อก่อโรคต่อเนื้ออกและการปลูกถ่ายอวัยวะ กลไกของภาวะภูมิไวเกิน ภาวะพร่องภูมิคุ้มกัน ภาวะอโอโตอิมมูน วัคซีนและการผลิตวัคซีน

Structures, functions and types of antigen, antibody, and complements, principles of laboratory test for

antigen and antibody detection, immune response mechanism, immune response to pathogens, neoplasm and transplantation, mechanism of hypersensitivity response, immunodeficiency, autoimmune, vaccines and production of vaccines

1801 313 ปฏิบัติการวิทยาไวรัสและวิทยาภูมิคุ้มกัน ทางสัตวแพทย์ **1(0-3-0)**

Laboratory of Veterinary Virology and Immunology

การเก็บตัวอย่างเพื่อการชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ วิธีการ และเทคนิคที่ใช้ในห้องปฏิบัติการวิทยาไวรัส หลักการทดสอบในห้องปฏิบัติการสำหรับตรวจหาแอนติเจนและแอนติบอดี และการผลิตวัคซีน

Collection of specimen for laboratory diagnosis, methods and techniques used in virology laboratory, principles of laboratory test for antigen and antibody detection and production of vaccines

1801 314 พยาธิวิทยาทั่วไปทางสัตวแพทย์ **3(2-3-4)**

Veterinary General Pathology

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 222 วิทยาฮิสโตทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 1801 222 Veterinary Histology

หลักการของการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ การปรับตัวของเซลล์เมื่อได้รับบาดเจ็บ การเสื่อมและการตายของเซลล์ภาวะขัดข้องของระบบไหลเวียน การอักเสบและการซ่อมแซมเนื้อเยื่อ พยาธิวิทยาโรคติดเชื้อพบบ่อยในประเทศไทย พยาธิวิทยาของระบบภูมิคุ้มกัน พยาธิวิทยาของเนื้องอก ภาวะระบบวนและความผิดปกติด้านการเจริญเติบโต เทคนิคการชันสูตรซากเบื้องต้น

Principles of morphological changes and functions, adaptation of cellular injury, cell degeneration and death, circulatory disturbances, inflammation and tissue healing, pathogenesis of common infectious disease in Thailand, immunopathology, neoplastic pathology, disturbance and abnormality of growth and basic necropsy techniques

1801 315 สัตว์ข้อปล้องและวิทยาสัตว์เซลล์เดียว ทางสัตวแพทย์ **3(2-3-4)**

Veterinary Arthropods and Protozoology

อนุกรมวิธานและการจำแนกชนิดของสัตว์ขาปล้องที่เป็นพาหะนำโรค สัตว์เซลล์เดียวและริคเกตเซียที่ทำให้เกิดโรคในสัตว์ ลักษณะทางสัณฐานวิทยา ชีววิทยาทั่วไป วงจรชีวิต วิทยาการระบาด การนำโรคพยาธิกำเนิด อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา หลักการควบคุมและป้องกันโรคที่สำคัญในสัตว์เลี้ยงและ ปศุสัตว์ โรคสัตว์เซลล์เดียวและริคเกตเซียที่ติดต่อจากสัตว์สู่คน

Taxonomy and classification of arthropod borne, pathogenic protozoa and rickettsiae in animals, morphological characteristics, general biology, life cycle, epidemiology, transmission, pathogenesis, clinical signs, diagnosis, treatment, principles of control and prevention of important diseases in companion animals and livestock, zoonotic protozoa and rickettsiae

1801 316 พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์ **4(3-3-6)**

Veterinary Systemic Pathology

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 314 พยาธิวิทยาทั่วไปทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 1801 314 Veterinary General Pathology

การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพของอวัยวะในระบบต่างๆ สาเหตุและพยาธิกำเนิดของโรค

Pathological changes in systematic organs, causes and pathogenesis of disease

1801 321 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 3 **3(2-3-4)**

Veterinary Physiology 3

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 223 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 2

Prerequisite : 1801 223 Veterinary Physiology 2

การทำงานของระบบทางเดินอาหาร เมตาบอลิซึมของพลังงาน สรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์และการหลั่งน้ำนม

Gastrointestinal functions, energy metabolism, physiology of reproductive system and lactation

1801 322 หลักเภสัชวิทยาทางสัตวแพทย์ **3(2-3-4)**

Principle of Veterinary Pharmacology

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 223 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 2

Prerequisite : 1801 223 Veterinary Physiology 2

เภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ หลักการและกลไกการออกฤทธิ์ของยา ปัจจัยที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยาในสัตว์ ยาต้านจุลชีพ ยาต้านปรสิต ยาต้านไวรัส ยาต้านเชื้อรา สารระงับเชื้อ สารฆ่าเชื้อ ยาระงับปวด ยาลดไข้ ยาต้านการอักเสบ ออตาโคยล์และสารต้านฤทธิ์ยาที่มีผลกระทบต่อระบบประสาทอัตโนมัติ ยาปรับพฤติกรรมในสัตว์ การรักษาโรคมะเร็งโดยวิธีเคมีบำบัด เภสัชวิทยาทางระบบภูมิคุ้มกัน ผลทางเภสัชวิทยา ข้อบ่งใช้และข้อห้ามใช้ของยา ปฏิกริยาระหว่างยา ผลข้างเคียง

ของยาและการแก้พิษของยาที่ออกฤทธิ์ รูปแบบการเตรียมยาชนิดต่างๆ วิธีเขียนใบสั่งยา การบริหารยา และการปฏิบัติการในห้องทดลอง

Pharmacokinetics and pharmacodynamics, principles and mechanisms of drug action, factors affecting drug disposition and drug action in animals, antimicrobial agents, anti-parasitic, antiviral, antifungal drugs, disinfectants, antiseptics, analgesic, antipyretic, anti-inflammatory drugs, autacoids and antagonists, drugs acting on autonomic nervous systems, animal behavior-modifying drugs, cancer chemotherapy, immuno-modulating agents, pharmacological effects, indications and contraindications, drug interactions, adverse effects and antidotes, pharmaceutical dosage forms, prescription writing, drug administration, and laboratory practices

1801 323 พิษวิทยาทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Veterinary Toxicology

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 322 หลักสูตรสัตววิทยาทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 1801 322 Principle of

Veterinary Pharmacology

หลักการทั่วไปทางพิษวิทยา ชนิด การจำแนกและแหล่งที่มาของสารพิษ พิษวิทยาของสารกำจัดแมลง สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ฟันแทะ สารพิษจากเชื้อรา พิษจากพืชและสัตว์ พิษจากยา พิษที่เกิดจากน้ำอาหาร และยา สารตกค้างในสัตว์ โลหะและแร่ธาตุที่เป็นพิษ สารพิษจากอุตสาหกรรม และพิษวิทยาทางสิ่งแวดล้อม กลไกการเกิดพิษและอาการทางคลินิกที่เกิดจากสารพิษ การประเมินความเป็นพิษของสาร การวินิจฉัยเบื้องต้นและการรักษาอาการเป็นพิษในสัตว์ หลักการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการ

Principles of toxicology, types, classification and sources of toxic substances, toxicology of insecticides, pesticides, rodenticides, mycotoxin, plant and animal toxins, water, feed and drugs related toxicoses, residue in animal, metal and mineral toxicants, industrial toxicants, and environmental toxicology, mechanisms of poison and clinical signs from toxic substances, toxic evaluation, preliminary diagnosis and therapeutics in animals, principles of sample collection for laboratory confirmation

1801 324 เภสัชวิทยาตามระบบทางสัตวแพทย์ 3(2-3-4)

Veterinary Systemic Pharmacology

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 322 หลักสูตรสัตววิทยาทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 1801 322 Principle of

Veterinary Pharmacology

หลักการและกลไกการออกฤทธิ์ของยาต่อการทำงานในระบบต่างๆ ของร่างกายสัตว์ สารเสริมอาหาร ฮอร์โมนและวิตามิน การรักษาด้วยสมุนไพร วิธีการใช้ยาการใช้ยาร่วมกันทางคลินิก และการใช้ยาอย่าง สมเหตุสมผล

Principles and mechanisms of drug action in systematic organs of animals, feed additives, hormones and vitamins, veterinary herbal medicine, veterinary clinical drug administration and drug combination, rational use of drugs

1801 325 โภชนาการและทุโภชนาการ 3(2-3-4)

Nutrition and Malnutrition

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 321 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 3

Prerequisite : 1801 321 Veterinary

Physiology 3

โภชนะและแหล่งของวัตถุดิบประกอบอาหารสัตว์ คุณค่าทางโภชนะ การตรวจสอบอาหารทางกายภาพ การควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ การคำนวณสูตรอาหาร ปัญหาสุขภาพเมื่อเกิดความไม่สมดุลทางโภชนาการ สารเสริมในอาหาร สารพิษในอาหาร การวินิจฉัยและแก้ปัญหา

Nutrients and source of animal feedstuffs, value of nutrients, feed microscopy and quality control, feed formulation, health disorder under malnutrition, feed additive, toxins, diagnosis and approaches to problem solving

1801 326 หลักการสัตวศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2(1-3-2)

Principle of Veterinary Medicine

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 321 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 3

Prerequisite : 1801 321 Veterinary

Physiology 3

หลักการซักประวัติ ตรวจร่างกายสาเหตุของโรค การตรวจวินิจฉัย และการพยากรณ์โรคของสัตว์ชนิดต่างๆ

Principles of history taking, physical examination, etiology, diagnosis and prognosis of diseases in animals

- 1801 341 เภษวชิรวิทยาทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)**
Veterinary Gynaecology
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 321 สรีรวิทยาทางสัตว์ 3
Prerequisite : 1801 321 Veterinary Physiology 3
 กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์เพศเมีย อิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ต่อการสืบพันธุ์ของสัตว์ พฤติกรรมการสืบพันธุ์ การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันโรคและความผิดปกติในระบบสืบพันธุ์ ความไม่สมบูรณ์พันธุ์ในเพศเมีย การประเมินลักษณะความสมบูรณ์พันธุ์ การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสืบพันธุ์เพศเมีย
 Anatomy and physiology of female reproductive systems, influence of various factors to animal reproduction, reproductive behaviors, diagnosis, treatment, prevention of reproductive diseases and disorders, female infertility, fertility evaluation, development and increasing of female reproductive efficiency
- 1801 342 วิทยาแอนโดรทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)**
Veterinary Andrology
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 321 สรีรวิทยาทางสัตว์ 3
Prerequisite : 1801 321 Veterinary Physiology 3
 โรคและความผิดปกติในระบบสืบพันธุ์เพศผู้ การวินิจฉัย การประเมินปัญหา การรักษาและป้องกัน การประเมินความสมบูรณ์พันธุ์ในเพศผู้
 Male reproductive systems diseases and disorders, diagnosis, problem assessment, treatment and prevention, male fertility and infertility assessment
- 1801 343 ปฏิบัติการเภษวชิรวิทยาทางสัตวแพทย์ 1(0-3-0)**
Laboratory of Veterinary Gynaecology
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 321 สรีรวิทยาทางสัตว์ 3
Prerequisite : 1801 321 Veterinary Physiology 3
 ปฏิบัติการตรวจและประเมินระบบสืบพันธุ์ในสัตว์เพศเมีย การจับสัตว์ การจัดตารางรอบเป็นสัด การเหนี่ยวนำให้เป็นสัดพร้อมกัน การประเมินความสมบูรณ์พันธุ์
 Laboratory of female reproductive examination and evaluation, oestrous observation, oestrous management, synchronization, fertility and infertility assessment
- 1801 344 ปฏิบัติการวิทยาแอนโดรทางสัตวแพทย์ 1(0-3-0)**
Laboratory of Veterinary Andrology
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 321 สรีรวิทยาทางสัตว์ 3
Prerequisite : 1801 321 Veterinary Physiology 3
 ปฏิบัติการตรวจระบบสืบพันธุ์เพศผู้ในสัตว์ชนิดต่างๆ การรีดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเชื้อ การประเมินความสมบูรณ์พันธุ์
 Laboratory of male reproductive examination, semen collection, semen quality assessment, fertility and infertility assessment
- 1801 351 วิทยาการระบาดและเวชศาสตร์ป้องกันทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)**
Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 271 หลักสถิติทางสัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 271 Principle of Veterinary Statistic
 ปัจจัยสามทางระบาดวิทยา รูปแบบการศึกษาทางระบาดวิทยา การวัดความถี่ของโรค การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและการเกิดโรค วิทยาการระบาดระดับโมเลกุล การสอบสวนการระบาด หลักการการป้องกันและควบคุมโรคสัตว์ มาตราการและแนวปฏิบัติในการเฝ้าระวังโรค หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมโรคสัตว์
 Epidemiological triad, study design in epidemiology, measures of disease frequency, measurement of risk, molecular epidemiology, investigation of epidemics, principles of disease prevention and control, disease surveillance, international policies institute for disease control and prevention
- 1801 352 กฎหมายและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพสัตวแพทย์ 1(1-0-2)**
Veterinary Jurisprudence and Professional Ethics
 กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพสัตวแพทย์ จรรยาบรรณในการปฏิบัติงานของสัตวแพทย์ ความรับผิดชอบต่อวิชาชีพสัตวแพทย์ องค์กรควบคุมวิชาชีพสัตวแพทย์ สวัสดิภาพของสัตว์และกฎหมายเกี่ยวกับสวัสดิภาพของสัตว์
 Laws and acts related to veterinary profession, ethics in veterinary practices, responsibility towards veterinary profession, the board on veterinary profession, animal welfares and laws in animal welfares

1801 361 ภาษาอังกฤษสำหรับการศึกษาทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)**English for Veterinary Studies**

ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษพื้นฐาน การอ่านจับใจความ การเขียนภาษาอังกฤษ และการใช้ภาษาอังกฤษในการทำงานทางด้านสัตวแพทย์ เช่น การกรอกใบสมัครงาน การแนะนำสถานที่ทำงาน การสื่อสารทางโทรศัพท์ รวมไปถึงการสื่อสารระหว่างสัตวแพทย์กับเจ้าของสัตว์

Basic English grammar, comprehensive reading, academic writing, and English used in veterinary works, such as filling job application form, introducing workplace, telephoning, and communicating between veterinarian and animal owner

1801 411 พยาธิวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ 3(2-3-4)**Clinical Veterinary Pathology**

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 316 พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 1801 316 Veterinary Systemic Pathology

การเก็บรักษาและจัดส่งตัวอย่าง การถ่ายเลือด การวินิจฉัยโรคสัตว์ทางห้องปฏิบัติการโดยตรวจพยาธิสภาพของเลือด น้ำเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำในร่างกาย น้ำไขสันหลัง เซลล์และผิวหนัง

Sample preservation and transportation, blood transfusion, diagnosis of animal disease based on the laboratory analysis of blood, plasma, urine, stool, body fluid, cerebral spinal fluid, cell, and skin

1801 421 โรคและความผิดปกติของสัตว์เล็ก 1 3(3-0-6)**Diseases and Disorders of Small Animals 1**

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 326 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 1801 326 Principle of Veterinary Medicine

โรคติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ โรคและความผิดปกติทางพฤติกรรม โรคผิวหนัง โรคหู โรคต่อมไร้ท่อ โรคในระบบทางเดินอาหาร โรคในระบบไหลเวียนเลือดและน้ำเหลืองในสัตว์เล็ก โรคจากสารพิษ สาเหตุ อาการ การวินิจฉัย การรักษาทางอายุรกรรม และการพยากรณ์โรค

Infectious and non-infectious diseases, diseases and disorders of behavior, skin, ears, endocrine system, digestive system, circulation and lymphatic systems in small animals, toxins, etiology, clinical signs, diagnosis, medical treatments and prognosis

1801 422 โรคและความผิดปกติของสัตว์เล็ก 2 3(3-0-6)**Disease and Disorders of Small****Animals 2**

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 421 โรคและความผิดปกติของสัตว์เล็ก 1

Prerequisite : 1801 421 Diseases and Disorders of Small Animals 1

โรคและความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบขับถ่าย ปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง ระบบภูมิคุ้มกัน ระบบประสาท โรคตา โรคเมะเร็ง สาเหตุ อาการ การวินิจฉัย การรักษาทางอายุรกรรม การพยากรณ์โรค อายุรศาสตร์ฉุกเฉินในสัตว์เล็ก

Diseases and disorders of cardiovascular, respiratory system, urinary system, reproductive system, musculoskeletal system, immune system, neurological system, eyes, cancer, etiology, clinical signs, diagnosis, medical treatments, prognosis, emergency medicine in small animals

1801 423 โรคและความผิดปกติของสัตว์น้ำ 2(2-0-4)**Diseases and Disorders of Aquatic****Animals**

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 326 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 1801 326 Principle of Veterinary Medicine

โรคและความผิดปกติของสัตว์น้ำ ที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ ไม่ติดเชื้อ อาการและความผิดปกติ การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกัน การจัดการคุณภาพน้ำและมาตรฐานฟาร์ม

Diseases and disorders of aquatic animals caused by infectious agents, non-infectious agents, clinical signs, diagnosis, treatments, preventions, water quality managements and standard farm

1801 424 ปฏิบัติการทางอายุรศาสตร์สัตว์ใหญ่ 1(0-3-0)**Laboratory of Large Animal Medicine**

หลักการซักประวัติและตรวจสัตว์เคี้ยวเอื้องและม้า สาเหตุและการวินิจฉัยโรค การรักษาสัตว์ทางอายุรกรรมเบื้องต้น การเก็บตัวอย่างเพื่อการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

Principles of history taking and physical examination of ruminant and horse; etiology and diagnosis of diseases; principles of treatments in veterinary medicine; sample collection for laboratory diagnosis of ruminant and horse

1801 425 โรคและความผิดปกติของสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(3-0-6)

Diseases and Disorders of Ruminants

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 326 หลักอายุรศาสตร์
ทางสัตวแพทย์

**Prerequisite : 1801 326 Principle of
Veterinary Medicine**

โรคและความผิดปกติของสัตว์เคี้ยวเอื้องมีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ ไม่ติดเชื้อ อาหาร การตรวจวินิจฉัย การรักษาและการป้องกันการจัดการสุขภาพและการทำวัคซีน

Diseases and disorders of ruminants caused by infectious agents, non-infectious agents, clinical signs, diagnosis, treatments and preventions, health management and vaccination

1801 426 โรคและความผิดปกติของม้า 2(2-0-4)

Diseases and Disorders of Horses

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 326 หลักอายุรศาสตร์
ทางสัตวแพทย์

**Prerequisite : 1801 326 Principle of
Veterinary Medicine**

โรคและความผิดปกติของม้า ที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ ไม่ติดเชื้อ โรคทางพันธุกรรม อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกัน การจัดการสุขภาพและการทำวัคซีน

Diseases and disorders of horses caused by infectious agents, non-infectious agents, genetic diseases, clinical signs, diagnosis, treatments, preventions, health management and vaccination

1801 431 หลักศัลยศาสตร์และวิสัญญีวิทยา 2(2-0-4)

ทางการสัตวแพทย์

**Principle of Veterinary Surgery
and Anesthesia**

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 324 เภสัชวิทยาตามระบบ
ทางสัตวแพทย์

**Prerequisite : 1801 324 Veterinary
Systemic Pharmacology**

หลักศัลยศาสตร์เบื้องต้น หลักการไร้เชื้อทางศัลยกรรม เครื่องมือทางศัลยกรรม วัสดุผูกเย็บ วิธีการเย็บแผล บาดแผลและกระบวนการหายของบาดแผล การเตรียมตัวเพื่อการศัลยกรรม สารน้ำบำบัด การวางยาสลบ การจัดการความเจ็บปวด การเฝ้าระวังการสลบ การแก้ไขภาวะฉุกเฉินระหว่างสลบ การดูแลหลังผ่าตัด ศัลยกรรมทางเลือก

Principles of basic surgery, sterile techniques, surgical instruments, suture materials, suture techniques, wound and wound healing, surgical preparation, fluid therapy, anesthesia, pain management, anesthetic monitoring, management of anesthetic emergency, post-operative cares, alternative surgery

1801 432 ปฏิบัติการศัลยศาสตร์และวิสัญญี 1(0-3-0)

ทางการสัตวแพทย์

**Laboratory of Veterinary Surgery
and Anesthesia**

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 324 เภสัชวิทยาตามระบบ
ทางสัตวแพทย์

**Prerequisite : 1801 324 Veterinary
Systemic Pharmacology**

ปฏิบัติการเบื้องต้นด้านศัลยศาสตร์ การใช้เครื่องมือทางศัลยกรรม หลักการไร้เชื้อทางศัลยกรรม วิธีการเย็บแผล การเตรียมตัวสัตว์ก่อนการศัลยกรรม การให้สารน้ำทางศัลยกรรม การวิสัญญีทั่วตัว การระับความรู้สึกเฉพาะที่ การระับความเจ็บปวด การสอดท่อหลอดคอ การสวนท่อน้ำสภาวะ การสอดท่อหลอดสวนให้อาหาร การติดตามสภาวะการสลบ การเปิดผ่าสำรวจช่องท้อง การศัลยกรรมที่ทำลายเนื้อเยื่อน้อย การศัลยกรรมด้วยไฟฟ้า

Basic surgical practice, surgical instrument techniques, sterile techniques, suture techniques, pre-operative care, fluid administration, general anesthesia, local anesthesia, pain management, endotracheal intubation, urethral catheterization, nasogastric intubation, monitoring, laparotomy, minimal invasive surgery, electrosurgery

1801 433 รังสีวิทยาและอัลตราซาวด์เพื่อการวินิจฉัย 3(2-3-4)

Diagnostic Imaging

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 326 หลักอายุรศาสตร์ทาง
สัตวแพทย์

**Prerequisite : 1801 326 Principle of
Veterinary Medicine**

หลักการเกี่ยวกับรังสีและคลื่นทางฟิสิกส์ อันตรายจากรังสีและการป้องกัน เทคนิคการถ่ายภาพรังสีและอัลตราซาวด์ การแปลผลลักษณะปกติและพยาธิสภาพของอวัยวะระบบต่างๆ

Principles of physical radiation and wave, danger from radiation and prevention, radiography and ultrasonography, interpretation of normal and pathological findings in various organs

- 1801 434 ศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก** 2(2-0-4)
Small Animal Surgery
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 431 หลักศัลยศาสตร์และ
 วิชาสัตววิทยาทางการสัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 431 Principle of
**Veterinary Surgery and
 Anesthesia**
 การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก การรักษาความผิดปกติทาง
 ศัลยกรรมในสัตว์เล็ก ยกเว้นในระบบกระดูก ข้อต่อและระบบประสาท
 Clinical examination, surgical treatments for
 disorder of small animals exclude skeletal, joint and nervous
 systems
- 1801 435 ปฏิบัติการทางด้านศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก** 2(0-6-0)
Laboratory of Small Animal Surgery
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 432 ปฏิบัติการศัลยศาสตร์
 และวิชาสัตววิทยาทางการสัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 432 Laboratory of
**Veterinary Surgery and
 Anesthesia**
 ปฏิบัติการพื้นฐานทางด้านการตรวจร่างกาย การประเมิน
 สัตว์และการเตรียมตัวสัตว์ก่อนการผ่าตัด การทำศัลยกรรมเนื้อเยื่ออ่อน
 พื้นฐานที่จำเป็นทางด้านสัตวแพทย์ การดูแลหลังการผ่าตัดในสัตว์เล็ก
 Basic practice in clinical examination, pre-ope-
 rative assessment and preparation for common soft tissue
 surgery, post-operative care in small animals
- 1801 441 สูติศาสตร์ทางสัตวแพทย์** 2(2-0-4)
Veterinary Obstetrics
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 341 ระบุเวชวิทยาทาง
 สัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 341 Veterinary
Gynaecology
 การผสมพันธุ์ การปฏิสนธิ การตั้งท้อง และความผิดปกติ
 ระหว่างการตั้งท้อง การคลอดและการแก้ไขปัญหาการคลอดที่ผิดปกติ
 ความผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังคลอด การดูแลสัตว์แรกคลอดในสัตว์เลี้ยง
 และปลูสัตว์
 Mating, fertilization, pregnancy and abnormality
 during pregnancy, parturition and correction of abnormal
 parturition, post parturient disorders, neonatal care in companion
 animals and livestock
- 1801 442 ปฏิบัติการสูติศาสตร์ทางสัตวแพทย์** 1(0-3-0)
Laboratory of Veterinary Obstetrics
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 341 ระบุเวชวิทยาทาง
 สัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 341 Veterinary
Gynaecology
 การตั้งท้อง และความผิดปกติระหว่างการตั้งท้อง
 การคลอดและการแก้ไขปัญหาการคลอดที่ผิดปกติ ความผิดปกติ
 ที่เกิดขึ้นหลังคลอดในสัตว์เลี้ยงและปลูสัตว์
 Pregnancy and abnormality during pregnancy,
 parturition and correction of abnormal parturition, post
 parturient disorders in companion animals and livestock
- 1801 451 โรงฆ่าสัตว์และสุขศาสตร์เนื้อสัตว์** 3(2-3-4)
Abattoirs and Meat Hygiene
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 411 พยาธิวิทยาคลินิกทาง
 สัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 411 Veterinary Clinical
Pathology
 หลักการเคลื่อนย้ายสัตว์เข้าสู่โรงฆ่าสัตว์ โรคสัตว์ที่ต้อง
 ควบคุมและตรวจเป็นพิเศษ การกักกันสัตว์ สุขศาสตร์โรงงานฆ่าสัตว์
 กระบวนการฆ่าสัตว์ตามมาตรฐานสากล การตัดแต่งซากสัตว์ มาตรฐาน
 ด้านคุณภาพของซาก การเปลี่ยนแปลงภายหลังการฆ่าและการนำเนื้อเยื่อ
 ของเนื้อสัตว์ การตรวจเนื้อสัตว์ การแปรรูปเนื้อสัตว์และการควบคุม
 คุณภาพผลิตภัณฑ์ การบำบัดของเสียจากโรงฆ่าสัตว์ และโรงงานแปรรูป
 เนื้อสัตว์
 Animal transportation to abattoirs, animal
 disease requiring special control and specific inspection,
 pre-slaughter quarantine, abattoir hygiene, international
 standard of slaughtering process, carcass dressing, standard
 carcass quality setting, post-mortem changes and spoilage
 of meat, meat inspection, meat processing and quality
 control of products, waste treatment from abattoirs and meat
 processing plants
- 1801 452 เศรษฐศาสตร์สุขภาพสัตว์** 1(1-0-2)
Animal Health Economics
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 271 หลักสถิติทางสัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 271 Principle of
Veterinary Statistic
 ความสัมพันธ์ของทรัพยากรและสุขภาพสัตว์ ทางเลือกใน
 การใช้ทรัพยากร ต้นทุนและผลตอบแทน ข้อจำกัดของการจัดการสุขภาพ
 สัตว์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการตัดสินใจ ความเสี่ยงและความ

ไม่แน่นอน การบริหารความเสี่ยง การวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากโรคระบาดในสัตว์ การตัดสินใจลงทุนเพื่อป้องกันโรคสัตว์ภายใต้สถานการณ์ความเสี่ยง

Relationship among resources and animal health, alternative choices of resources, cost and benefit, constraints in animal health management, computer program for decision making, risk and uncertainty, risk management, economic impact analysis of animal disease outbreak, risky decision making for disease prevention

1801 453 โรคติดต่อจากสัตว์สู่คนและโรคอุบัติใหม่ 2(2-0-4)

Zoonotic and Emerging Diseases

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 311 วิทยาไวรัสทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 1801 311 Veterinary Virology

โรคติดต่อจากสัตว์สู่คน ปัจจัยเสี่ยงและการแพร่กระจายของโรค วิวัฒนาการของเชื้อก่อโรค โรคติดต่ออุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ เชื้อก่อโรคที่ถูกนำมาใช้เป็นอาวุธชีวภาพ สถานการณ์และปัญหาของโรคสัตว์สู่คนที่พบในปัจจุบัน สุขภาพหนึ่งเดียวและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

Zoonotic diseases, risk factors and disease transmission, zoonotic agent evolution, emerging and re-emerging disease, biological weapon, current situation of zoonotic diseases, one health and related organizations

1801 461 สุขภาพหนึ่งเดียวและการฝึกปฏิบัติงาน 2(1-5-0)

ภาคสนามด้านสัตวแพทยศาสตร์ชุมชน

One Health and Field Practice in Community Veterinary Medicine

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 351 วิทยาการระบาดและเวชศาสตร์ป้องกันทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 1801 351 Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine

การศึกษาด้านสุขภาพหนึ่งเดียว งานภาคสนามทางสัตวแพทย์ และการบูรณาการกับสาขาวิชาอื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาสุขภาพในชุมชนชนบท

Study on One Health, Field practice in veterinary medicine and integrating with other related fields to health solving problems in rural community

1801 462 ปฏิบัติการประยุกต์ทางสัตวศาสตร์ 2(0-4-2)

Application Laboratory Animal Science

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 161 หลักการผลิตสัตว์และปรับปรุงพันธุ์

Prerequisite : 1801 161 Principle of Animal Production and Breeding

เทคนิคการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการด้านสัตวศาสตร์ อาหารสัตว์ การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ สิ่งแวดล้อม และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของปศุสัตว์

Diagnostic techniques in laboratory of animal sciences, feed stuffs, animal breeding, environment and efficiency analysis of livestock production

1801 463 การจัดการสุขภาพฝูงสัตว์ 2(2-0-4)

Herd Health Management

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 271 หลักสถิติทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 1801 271 Principle of Veterinary Statistic

ระบบการผลิต การเลี้ยง การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการฝูงปศุสัตว์ การเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ปัญหาสุขภาพฝูงปศุสัตว์และการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจ การติดตามและประเมินสุขภาพสัตว์ในระดับฝูง การป้องกันโรคติดต่อที่สำคัญในการผลิตปศุสัตว์

Livestock production system, husbandry, using of information system for herd management, data collection for computerized programs, herd health problems and economic impact analysis, herd health monitoring and evaluation, prevention of important contagious diseases in livestock production

1801 471 การออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ 3(2-3-4)

ทางสถิติสำหรับภาควิชาสัตวแพทย์

Experimental Design and Statistic Analysis for Veterinary Research

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 271 หลักสถิติทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 1801 271 Principle of Veterinary Statistic

สถิติพื้นฐานและหลักของการวางแผนการทดลอง การเปรียบเทียบประชากร 2 กลุ่มด้วย t-test การวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์, การวางแผนการทดลองแบบบล็อกสมบูรณ์, การทดลองแบบจุดอิสระละติน, การจัดปัจจัยแบบแฟคทอเรียล การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ทริตเมนต์ การวางแผนการทดลองประยุกต์ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการถดถอยเชิงเส้น การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ข้อมูล

เชิงพรรณนา การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร การวิเคราะห์ข้อมูล การอยู่รอด

Basic statistical and principles of experimental designs, comparing two populations by t-test, CRD, RCBD, LSD, factorial factorization, average treatment analysis, application experimental design, correlation and regression analysis, covariant analysis, discrete data analysis, multivariate data analysis, survival analysis

1801 472 สัมมนาทางสัตวแพทย์ 1(0-2-1)
Seminar in Veterinary Medicine

สัมมนาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิชาการด้านสัตวแพทย์และด้านที่เกี่ยวข้อง
Seminar in veterinary sciences and related topics

1801 521 โรคและความผิดปกติของสุกร 3(3-0-6)
Diseases and Disorders of Swine

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 326 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 326 Principle of Veterinary Medicine
โรคและความผิดปกติของสุกร สาเหตุของการเกิดโรค พยาธิกำเนิด อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษาและการป้องกัน
Diseases and disorders of swine, causative agents, pathogenesis, clinical signs, diagnoses, treatments and preventions

1801 522 โรคและความผิดปกติของสัตว์ปีก 3(3-0-6)
Diseases and Disorders of Poultry

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 326 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 326 Principle of Veterinary Medicine
การจัดการฟาร์มและโรงพักสัตว์ปีก โรคและความผิดปกติในสัตว์ปีก ที่มีสาเหตุมาจากการ ติดเชื้อ ไม่ติดเชื้อ อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษาและการป้องกัน โรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ การเลี้ยง เคมมิกันท์ ระบบภูมิคุ้มกันและการทำวัคซีน
Poultry farm and hatchery management, diseases and disorders in poultry caused by infectious agents and non-infectious agents, clinical signs, diagnosis, treatments and preventions, emerging and re-emerging diseases, drugs and chemical products usage, immune system and vaccination

1801 523 โรคและความผิดปกติของสัตว์ป่า และสัตว์ต่างถิ่น 2(2-0-4)
Diseases and Disorders of Wildlife and Exotic Animals

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 326 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 326 Principle of Veterinary Medicine
โรคและความผิดปกติของสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น ที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ ไม่ติดเชื้อ อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกัน การจัดการสุขภาพ การอนุรักษ์และพันธุศาสตร์ ประชากรสัตว์ป่า
Diseases and disorders of wildlife and exotic animals caused by infectious agents, non-infectious agents, clinical signs, diagnosis, treatments, preventions, health management, conservation and genetics population of wildlife

1801 531 ศัลยศาสตร์สัตว์ใหญ่ 3(2-3-4)
Large Animal Surgery

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 431 หลักการทางศัลยศาสตร์และวิสัญญีวิทยาทางการสัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 431 Principle of Veterinary Surgery and Anesthesia
การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก การรักษาโรคทางศัลยกรรม การใช้เทคนิคพิเศษในการผ่าตัดในสัตว์ใหญ่
Clinical examination, surgical treatment, special techniques in large animal surgery

1801 532 ศัลยศาสตร์ออร์โทพีดิกส์ทางสัตวแพทย์ 3(2-3-4)
Veterinary Orthopedic Surgery

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 431 หลักศัลยศาสตร์และวิสัญญีวิทยาทางการสัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 431 Principle of Veterinary Surgery and Anesthesia
การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก การรักษาโรคทางศัลยกรรมของระบบกระดูก ข้อต่อและเวชศาสตร์ฟื้นฟูทางสัตวแพทย์ในสัตว์เล็ก
Clinical examination, surgical treatment of skeleton , joint and rehabilitation in small animals

- 1801 541 เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ 2(2-0-4)**
Reproductive Biotechnology
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 441 สุนัขศาสตร์ทางสัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 441 Veterinary Obstetrics
 การเหนี่ยวนำให้เป็นสัดและการตกไข่ การเก็บและรักษาน้ำเชื้อ การคัดเพศ และการผสมเทียม การปฏิสนธิในหลอดทดลอง การเก็บรักษาตัวอ่อน และการย้ายฝากตัวอ่อน การประยุกต์เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อปรับปรุงพันธุ์สัตว์และเพิ่มผลผลิต
 Induction of estrus and ovulation, semen collection and preservation, sperm sexing, artificial insemination, in vitro fertilization, embryo preservation, embryo transfer, application of reproductive technology for genetic and production improvements
- 1801 542 ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ 1(0-3-0)**
Laboratory of Reproductive Biotechnology
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 441 สุนัขศาสตร์ทางสัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 441 Reproductive Biotechnology
 ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพช่วยการสืบพันธุ์ การเก็บและประเมินคุณภาพเซลล์สืบพันธุ์สัตว์ เพศผู้และเพศเมีย วิธีการเก็บรักษาน้ำเชื้อ และเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย การผสมเทียม การผลิตตัวอ่อน และการย้ายฝากตัวอ่อน การแยกเพศ การจัดการระบบสืบพันธุ์
 Laboratory of assisted reproductive technology, semen and ovum collection and evaluation, semen and ovum preservation, artificial insemination, embryo production and transfer, sexing, reproductive management
- 1801 551 สุขศาสตร์อาหารและน้ำนม 3(2-3-4)**
Food and Milk Hygiene
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 211 วิทยาแบคทีเรียและวิทยาเห็ดราทางสัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 211 Veterinary Bacteriology and Mycology
 กระบวนการผลิตอาหารปลอดภัย มาตรฐานและการตรวจสอบคุณภาพ การปนเปื้อนในอาหาร การเจริญเติบโตและการอยู่รอดของจุลินทรีย์ในอาหาร การเลือกของอาหารจากเชื้อจุลินทรีย์ การประเมินความเสี่ยงทางจุลินทรีย์เชิงปริมาณ การวิเคราะห์ความเสี่ยงในห่วงโซ่อาหาร สารตกค้างในอาหาร
 Food safety procedures, standard and quality audit, food contaminants, growth and survival of microorganisms in food, microbial food spoilage, quantitative microbial risk assessment, risk analysis in food chain, residues in food
- 1801 561 คลินิกปฏิบัติด้านม้า 2(0-4-2)**
Clinical Practice in Horses
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 426 โรคและความผิดปกติของม้า
Prerequisite : 1801 426 Diseases and Disorders of Horses
 การฝึกทักษะทางคลินิกในการซักประวัติ การเข้าหาสัตว์ การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก วางแผนการรักษา และการป้องกันโรคในม้า รวมถึงการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างสัตวแพทย์และเจ้าของสัตว์
 Clinical skill practice of history taking, animal approaching, clinical examination, therapeutic plans and disease prevention in horses including veterinarian-client interaction establishment
- 1801 562 คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง 4(0-8-4)**
Clinical Practice in Ruminant
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 425 โรคและความผิดปกติของสัตว์เคี้ยวเอื้อง
Prerequisite : 1801 425 Diseases and Disorders of Ruminant
 การฝึกทักษะพื้นฐานทางคลินิกในการซักประวัติ การเข้าหาสัตว์ การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก วางแผนการรักษาและป้องกันโรคทางอายุรกรรม ศัลยกรรม และสูติกรรม การวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในฟาร์มสัตว์เคี้ยวเอื้อง
 Basic clinical skill practice of history taking, animal approaching, clinical examination, therapeutic plans and prevention in medicine, surgery and obstetric analysis and solving farm problems in ruminant farm
- 1801 563 คลินิกปฏิบัติด้านสุกร 3(0-6-3)**
Clinical Practice in Swine
 เนื้อหาของรายวิชา : 1801 521 โรคและความผิดปกติของสุกร
Prerequisite : 1801 521 Diseases and Disorders of Swine
 การฝึกทักษะทางคลินิกทางอายุรกรรม ศัลยกรรม ระบบสืบพันธุ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในสุกร รวมถึงการสื่อสารกับเจ้าของสัตว์และผู้ที่เกี่ยวข้อง
 Clinical practice in medicine, surgery, reproduction and related skills in swine. Client communication with swine owners and relevant figures

- 1801 564** **คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ปีก** **3(0-6-3)**
Clinical Practice in Poultry
เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 522 โรคและความผิดปกติในสัตว์ปีก
Prerequisite : 1801 522 Diseases and Disorders of Poultry
 การฝึกทักษะทางคลินิกในการซักประวัติ การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก วางแผนการรักษาและการป้องกันโรคในสัตว์ปีก
 Clinical skill practice of history taking, clinical examination, therapeutic plans and disease prevention in poultry
- 1801 565** **คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์น้ำ** **2(0-4-2)**
Clinical Practice in Aquatic Animals
เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 423 โรคและความผิดปกติในสัตว์น้ำ
Prerequisite : 1801 423 Diseases and Disorders of Aquatic Animals
 การฝึกทักษะทางด้านคลินิกในการซักประวัติ การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก หัตถการพื้นฐาน การรักษา การป้องกันโรค และการจัดการคุณภาพน้ำ
 Clinical skill practice in history taking, clinical examinations, basic practice skills, treatments, prevention of diseases and water quality management
- 1801 566** **คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น** **4(0-8-4)**
Clinical Practice in Wildlife and Exotic Animals
เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 523 โรคและความผิดปกติในสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น
Prerequisite : 1801 523 Diseases and Disorders of Wildlife and Exotic Animals
 การฝึกทักษะทางคลินิกในการซักประวัติ การเข้าหาสัตว์ การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก การรักษาและป้องกัน การวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น
 Clinical skill Practice of history taking, animal approaching, clinical examination, treatments and prevention, analysis and problem solving in wildlife and exotic animals
- 1801 571** **โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 1** **1(0-3-0)**
Research Project in Veterinary Medicine 1
เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 471 สัมมนาทางสัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 471 Seminar in Veterinary Medicine
 เตรียมเค้าโครงโครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ที่สอดคล้องกับหลักการระเบียบวิธีวิจัยและนำเสนอ
 Preparing research proposal in veterinary medicine according with principles of research methodology and presentation
- 1801 661** **คลินิกปฏิบัติด้านอายุรศาสตร์สัตว์เล็ก** **5(0-15-0)**
Clinical Practice in Small Animal Medicine
เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 422 รายวิชาโรคและความผิดปกติของสัตว์เล็ก 2
Prerequisite : 1801 422 Disease and Disorders of Small Animals 2
 การฝึกทักษะทางคลินิกในการซักประวัติ การเข้าหาสัตว์ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัย วางแผนการรักษาและป้องกันโรค การวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางอายุรศาสตร์ในสัตว์เล็ก
 Clinical skill practice of history taking, animal approaching, clinical examination, diagnosis, treatment plan and prevention, analysis and problem solving in small animal medicine
- 1801 662** **คลินิกปฏิบัติด้านศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก** **4(0-12-0)**
Clinical Practice in Small Animal Surgery
เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 434 ศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก และ 1801 532 ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ทางสัตวแพทย์
Prerequisite : 1801 434 Small Animal Surgery or 1801 532 Veterinary Orthopedic Surgery
 การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก และการรักษาโรคทางศัลยกรรมในสัตว์เล็ก
 Clinical examination and surgical treatment in small animals

1801 663	คลินิกปฏิบัติด้านสัตวศาสตร์สัตว์เล็ก	2(0-4-2)	1801 671	โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 2	1(0-3-0)
	Clinical Practice in Small Animal			Research Project in Veterinary	
	Reproduction			Medicine 2	
	เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 441 สัตวศาสตร์ทางสัตวแพทย์			เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 571 โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 1	
	Prerequisite : 1801 441 Reproductive Biotechnology			Prerequisite : 1801 571 Research Project in Veterinary Medicine 1	
	การฝึกทักษะทางคลินิกด้านระบบสืบพันธุ์สัตว์เล็กด้วยการซักประวัติ การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก การวางแผนรักษาและพยากรณ์โรค			ทำการวิจัยที่สอดคล้องกับเค้าโครง โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล เขียนรายงานการวิจัยและการนำเสนอ	
	Clinical practice in small animal reproduction including history taking, clinical examinations, therapeutic plans and prognosis			Performing of research according with research proposal, data analysis and synthesis, report writing and presentation	
1801 664	คลินิกปฏิบัติด้านพยาธิวิทยา	2(0-4-2)	2.2.2	กลุ่มรายวิชาซีพีเลือก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	
	Clinical Practice in Pathology		1801 501	เลเซอร์ทางสัตวแพทย์	2(2-0-4)
	เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 411 พยาธิวิทยาทางคลินิกทางสัตวแพทย์			Laser in Veterinary Medicine	
	Prerequisite : 1801 411 Veterinary Clinical Pathology			เลเซอร์ฟิสิกส์พื้นฐาน หลักการใช้เลเซอร์อย่างปลอดภัย การประยุกต์ใช้เลเซอร์ทางสัตวแพทย์ การบำบัดโรคสัตว์โดยใช้เลเซอร์กรณีศึกษา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
	การฝึกปฏิบัติทักษะทางคลินิกด้านพยาธิวิทยา ประกอบด้วย การวินิจฉัยด้วยตาเปล่าและการตรวจทางจุลพยาธิวิทยา การเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การแปลผลวิเคราะห์ผลจากประวัติสัตว์ป่วย อาการทางคลินิก และผลทางห้องปฏิบัติการ			Basic laser physics, principle of laser safety, application of laser in veterinary medicine, laser therapy, case study and related researches	
	Clinical practice in pathology including macroscopic and microscopic examination, sampling for clinical diagnosis, interpretation and analysis from history taking, clinical signs and laboratory data		1801 502	การจัดการสุขภาพกีบชั้นพื้นฐานในโค	2(1-3-2)
				Basic Hoof Health Management in Bovine	
				โครงสร้างและหน้าที่ของกีบของโค สาเหตุความผิดปกติของกีบ อากาศ การวินิจฉัย เทคนิคการตัดแต่งกีบและการรักษาการจัดการฟาร์มที่มีผลต่อสุขภาพกีบ	
				Structure and function of hoof in cattle, cause of hoof disorders, signs, diagnosis, hoof trimming techniques and treatment, farm management affect hoof health	
1801 665	คลินิกปฏิบัติด้านรังสีวิทยา	2(0-4-2)	1801 503	การจัดการเลี้ยงดูสัตว์เลี้ยง	2(2-0-4)
	Clinical Practice in Radiology			Companion Animal Management	
	เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 433 รังสีวิทยาและอัลตราซาวด์เพื่อการวินิจฉัย			ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง ได้แก่ สายพันธุ์ การดูแล การให้อาหาร โปรแกรมการดูแลสุขภาพ การทำความสะอาด การจัดการการผสมพันธุ์ การตั้งท้องและคลอดลูก ปัญหาและการดูแลสัตว์ป่วย	
	Prerequisite : 1801 433 Diagnostic Imaging			General knowledge of companion animals including breeding, caring, feeding, health care programming, cleaning, mating management, pregnancy and parturition, problems and caring in patient	
	ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะต่างๆ ทางรังสีวิทยา มาใช้ในการวินิจฉัยแยกความผิดปกติ วางแผนการรักษา และพยากรณ์โรคในสัตว์				
	Applications of knowledge and skills of radiology to diagnose abnormalities for therapeutic plan and prognosis in animals				

**1801 504 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการจัดการฟาร์ม
ปศุสัตว์** 2(0-4-2)

**Data Analysis for Livestock Farm
Management**

การจัดการฟาร์มและประสิทธิภาพฟาร์มปศุสัตว์ การวางแผนจัดเก็บข้อมูลของฟาร์ม การจัดการข้อมูลดิบเพื่อใช้วิเคราะห์ทางสถิติและโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ฐานข้อมูลเพื่อปรับปรุงสุขภาพฝูงปศุสัตว์และแก้ไขปัญหาฟาร์ม

Farm management and livestock farming efficiency, planning for data collection, raw data processing for statistical analysis and computer software programs, database approaches to improve herd health and farm solving problem

1801 505 การประยุกต์กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Application of Vetererinary Anatomy

กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์ การประยุกต์ใช้กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์ทางสัตวแพทย์ ได้แก่ ด้านอายุกรรม ศัลยกรรม รังสีวินิจฉัย การชันสูตรโรคและโรคที่มีความผิดปกติแต่กำเนิด

Anatomy of animals, application of animal anatomy in veterinary medicine including medicine, surgery, diagnosis, imaging, necropsy and congenital disorders

1801 506 เวชศาสตร์ฟื้นฟูขั้นพื้นฐานในสุนัข 2(1-3-2)

Basic of Canine Rehabilitation

ความรู้พื้นฐานด้านการตรวจ การประเมิน และการวางแผน ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูสุนัข และการประยุกต์สำหรับรักษาโรคข้อ กระดูก และระบบประสาท

Fundamental knowledge of examination, evaluation, canine rehabilitation plan, application for treatment diseases and disorders of joint, bone and nervous system

1801 507 พันธุศาสตร์ทั่วไปทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

**และเทคนิคทางพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล
ขั้นพื้นฐาน**

**General Veterinary Genetics
and Basic Molecular Genetic Techniques**

หลักการพันธุศาสตร์ทั่วไปทางสัตวแพทย์ รูปแบบของการกลายพันธุ์ เทคนิคพื้นฐานในการตรวจและวิเคราะห์ความแปรผันทางพันธุกรรม พันธุวิศวกรรมในสัตว์และจริยธรรม และโรคที่สัมพันธ์กับการแปรผันทางพันธุกรรมในสัตว์

Principles of veterinary genetics, types of variations, basic genetic variation detection techniques and analysis, genetic engineering in animals and ethical issue, and disease associated with genetic variation in the animals

1801 508 การศึกษาจากปัญหาทางคลินิก 2(2-0-4)

ด้านสุขภาพหนึ่งเดียว

**Clinical Problem Oriented Approach
in One Health**

การศึกษาปัญหาจากกรณีศึกษาทางสัตวแพทย์สาธารณสุขในแนวทางสุขภาพหนึ่งเดียว ด้วยการประยุกต์ใช้ความรู้ทางคลินิกเพื่อการวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและการป้องกันโรค การสอบสวนโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน การเฝ้าระวังโรค การประสานงานระหว่างหน่วยงานสุขภาพคน สุขภาพสัตว์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

Study based on case-oriented approach in veterinary public health problem under one health concept, application of clinical knowledge in order to diagnose, treatment, control and prevention, zoonoses investigation, surveillance, collaboration of human health, animal health and involving organizations

1801 509 อนามัยสิ่งแวดล้อมทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

**Environmental Health in Veterinary
Medicine**

สุขศาสตร์สิ่งแวดล้อม พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมและการบำบัดของเสียจากโรงพยาบาลสัตว์ จากฟาร์มเลี้ยงสัตว์และกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากสัตว์ การจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน อาชีวอนามัยทางสัตวแพทย์

Environmental hygiene. Environmental toxicology. Environmental management and waste management from animal hospital, farm and animal product processing. Environmental management and sustainable development, Occupational Health in Veterinary Medicine

1801 510 การจัดการธุรกิจโรงพยาบาลสัตว์ 2(2-0-4)

Animal Hospital Business Management

การจัดการโรงพยาบาลสัตว์เลี้ยง โครงสร้าง การวางแผนทางและแนวคิดในการจัดตั้ง อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ การให้บริการด้านคลินิกเฉพาะทาง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การบูรณาการความรู้ทางสัตวแพทย์เพื่อพัฒนาธุรกิจและการลงทุน รวมถึงการวางแผนและวิเคราะห์รายรับ รายจ่าย และจุดคุ้มทุนในเชิงธุรกิจทางสัตวแพทย์

Companion animal hospital management, structure, guidelines and concepts of establishment, equipments and products, special clinical service, related laws, integration of veterinary knowledge for business development and investment, planning and analysis of veterinary business income and expenditures

1801 601 คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านม้า 3(0-6-3)

Special Clinical Practice in Horses

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 561 คลินิกปฏิบัติด้านม้า

Prerequisite : 1801 561 Clinical Practice in Horses

การประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในม้าทางสัตวแพทย์ ประกอบด้วย การซักประวัติ การเข้าหา การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษที่เหมาะสม การวินิจฉัยแยกโรค การรักษาและการพยากรณ์โรค การป้องกันโรคแทรกซ้อน การฟื้นฟูสภาพ การติดตามการรักษาและการส่งต่อ การให้คำแนะนำแก่เจ้าของสัตว์

Applications of knowledge and skills in equine including history taking, animal approaching, clinical examinations, laboratory examinations and special investigations, differential diagnosis, treatment and prognosis, prevention of complications, rehabilitation, treatment follow up and referring, client counseling

1801 602 คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(0-6-3)

Special Clinical Practice in Ruminant

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 562 คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง

Prerequisite : 1801 562 Clinical Practice in Ruminant

การประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะทางคลินิกในสัตว์เคี้ยวเอื้อง ประกอบด้วย การซักประวัติ การเข้าหาสัตว์ การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก การรักษาและการป้องกันโรคทางอายุรกรรม ศัลยกรรม และ สูติกรรม วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดในฟาร์ม การให้คำแนะนำกับเจ้าของสัตว์

Applications of knowledge and clinical skill practice in ruminants including history taking, animal approaching, clinical examination, treatment and prevention in medicine, surgery and obstetrics, farm analysis and problem solving, client counseling

1801 603 คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านสุกร 3(0-6-3)

Special Clinical Practice in Swine

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 563 คลินิกปฏิบัติด้านสุกร

Prerequisite : 1801 563 Clinical Practice in Swine

การประยุกต์ใช้ทักษะทางคลินิกทางอายุรกรรม ศัลยกรรม ระบบสืบพันธุ์ พยาธิชั้นสูงตร และ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในสุกร รวมถึง การสื่อสารกับเจ้าของสัตว์และผู้ที่เกี่ยวข้อง

Application of clinical practice in medicine, surgery, reproduction, necropsy and related skills in swine. Client communication with pig owners and relevant figures

1801 604 คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านสัตว์ปีก 3(0-6-3)

Special Clinical Practice in Poultry

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 564 คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ปีก

Prerequisite : 1801 564 Clinical Practice in Poultry

การประยุกต์ใช้ทักษะทางคลินิก ประกอบด้วย การซักประวัติ การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก การรักษาและการป้องกันโรคในสัตว์ปีก

Applications of clinical skill practice including history taking, clinical examination, treatments and prevention in poultry

1801 605 คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านสัตว์น้ำ 3(0-6-3)

Special Clinical Practice in Aquatic Animals

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 565 คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์น้ำ

Prerequisite : 1801 565 Clinical Practice in Aquatic Animals

การประยุกต์ใช้ทักษะทางคลินิกในการซักประวัติ การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก การรักษา การป้องกันโรคในสัตว์น้ำ การจัดการและตรวจคุณภาพน้ำ

Applications of clinical skill practice including history taking, clinical examination, treatments and prevention in aquatics, water quality and management

1801 606 คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านสัตว์ป่า และสัตว์ต่างถิ่น 3(0-6-3)

Special Clinical Practice in Wildlife and Exotic Animals

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 566 คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น

Prerequisite : 1801 566 Clinical Practice in Wildlife and Exotic Animals

การประยุกต์ใช้ทักษะทางคลินิก ประกอบด้วย การซักประวัติ การเข้าหาสัตว์ การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก การรักษาและการป้องกันโรคในสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น

Applications of clinical skill practice including history taking, animal approaching, clinical examination, treatments and prevention in wildlife and exotic animals

1801 607 คลินิกปฏิบัติเฉพาะทางด้านสัตว์เล็ก 3(0-6-3)

Special Clinical practice in Small Animals

เงื่อนไขของรายวิชา : 1801 661 คลินิกปฏิบัติด้านอายุรศาสตร์สัตว์เล็ก

Prerequisite : 1801 661 Clinical Practice in Small Animal Medicine

การประยุกต์ทักษะทางคลินิก ประกอบด้วย การซักประวัติ การเข้าหาสัตว์ การตรวจ การวินิจฉัยทางคลินิก การรักษาและการป้องกันโรคทางอายุรศาสตร์ในสัตว์เล็ก

Applications of clinical skill practice including history taking, animal approaching, clinical examination, treatment and prevention in small animal medicine

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกลงทะเบียนรายวิชาเลือกเสรีที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร