



คู่มือหลักสูตรการศึกษา ระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะสัตวแพทยศาสตร์
FACULTY OF VETERINARY SCIENCES

ประจำปีการศึกษา

2569



หลักสูตรระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2569

เจ้าของ

กองทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44150
โทรศัพท์ : 0-4371-9888 , 0-4371-9889 ภายใน 1662 - 1699
โทรสาร : 0-4371-9890
<http://regpr.msu.ac.th/th/> หรือ regpr.msu.ac.th

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์ทิพย์ กาญจนศิลป์	รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและนวัตกรรมการเรียนรู้
รองศาสตราจารย์ ดร.ศัลลียา เมฆจรัสกุล	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายพัฒนาหลักสูตร
นายสวัสดิ์ วิชระโกชน์	และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
	ผู้อำนวยการกองทะเบียนและประมวลผล

ที่มาของข้อมูล

คณะสัตวแพทยศาสตร์

รวบรวม / เรียบเรียง/ ตรวจสอบแบบ

นางโรชนี	ทუნทอง
นายอมต	ชุมพล
นางสาวนิโรบล	จันทะกมล
นางสาวสุภาพร	ทองสาดี
นางสาวจิราวรรณ	มัตริ
นายพิพิธอนนพันธ์	ศิลาไสย
นางศุภลักษณ์	ศักดิ์คำดวง

ออกแบบปก

นางสาวสุภาพร	ทองสาดี
นายจรัสศักดิ์	โบราณสิทธิ์

ปีที่พิมพ์ 2569

คำนำ

กองทะเบียนและประมวลผล ได้จัดทำหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2569 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางให้นิสิตใช้ศึกษาค้นคว้าและอ้างอิงระหว่างการศึกษา ทั้งนี้ เนื้อหาในคู่มือเอกสารฉบับนี้ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร หมวดหมู่รายวิชา คำอธิบายรายวิชา จำนวนหน่วยกิต ตลอดจนแผนการศึกษาที่แต่ละหลักสูตรกำหนดไว้ ซึ่งนิสิตควรศึกษาและทำความเข้าใจอย่างถี่ถ้วนเพื่อให้สามารถดำเนินการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามแผนที่กำหนด

ในนามกองทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หลักสูตรการศึกษา ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2569 ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อนิสิต คณาจารย์ บุคลากร และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรได้อย่างสมบูรณ์

กองทะเบียนและประมวลผล
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สารบัญ

- คำนำ
- ตอนที่ 1 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 1
 - ประวัติมหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2
 - ตราสัญลักษณ์ สี 5
 - ต้นไม้ อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ 6
 - ปณิธาน ปรัชญาการศึกษา ค่านิยมองค์กร ยุทธศาสตร์ 7
 - คณะ / หน่วยงานในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม 8
 - โครงสร้างหน่วยงาน 9
- ตอนที่ 2 ขอบบังคับ ระเบียบ ประกาศ 10
- ตอนที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร 12
- คณะสัตวแพทยศาสตร์
 - หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต (สพ.บ.) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2567) 13
 - หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ)
 - สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568)..... 42
 - สาขาวิชาการพยาบาลสัตว์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568)..... 57
- ภาคผนวก
 - หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566) ก-31

ตอนที่ 1
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
Maharakham University



ประวัติมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2511

วิทยาลัยวิชาการศึกษา มหาสารคาม (วศ. มค.)

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่ถือกำเนิดจาก “วิทยาลัยวิชาการศึกษา มหาสารคาม” จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2511 โดยเติบโตและขยายวิทยาเขตมาจาก “วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร” ซึ่งเป็นสถาบัน การศึกษาด้านวิชาชีพครู จัดตั้งขึ้นเพื่อแก้ปัญหาวิชาชีพครูที่ขาดแคลนและการขยายตัวของสังคม อีกทั้งเพื่อสร้าง ศาสตร์ด้านการศึกษาให้มากยิ่งขึ้น และขยายการศึกษาชั้นสูงไปสู่ต่างจังหวัด โดยมีการจัดตั้งวิทยาเขตต่างๆ ดังนี้

1. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน จัดตั้งขึ้นวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ.2498
2. วิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน จัดตั้งขึ้นวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ.2498
3. วิทยาลัยวิชาการศึกษา พิษณุโลก จัดตั้งขึ้นวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2510
4. **วิทยาลัยวิชาการศึกษา มหาสารคาม จัดตั้งขึ้นวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2511**
5. วิทยาลัยวิชาการศึกษา สงขลา จัดตั้งขึ้นวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2511
6. วิทยาลัยวิชาการศึกษา พระนคร จัดตั้งขึ้นวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2512
7. วิทยาลัยวิชาการศึกษา พลศึกษา จัดตั้งขึ้นวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2513

วิทยาลัยวิชาการศึกษา มหาสารคาม ตั้งอยู่ ณ ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาดอำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม โดยมี **ดร.สายหยุด จำปาทอง** เป็นรองอธิการ ซึ่งการดำเนินงานในระยะแรกได้รับความร่วมมือจากวิทยาลัยครู มหาสารคาม ในการบริหารงานทุกๆ ด้าน ทั้งอาคารสถานที่ บุคลากร อุปกรณ์ครุภัณฑ์การเรียนการสอน ในปีการ การศึกษา 2511 ได้เปิดสอนระดับปริญญาตรี วุฒิการศึกษามัธยมศึกษา (กศ.บ.) หลักสูตร 2 ปี จำนวน 2 วิชาเอก คือ ภาษา อังกฤษและชีววิทยา เปิดสอนวิชาโท จำนวน 5 วิชา ได้แก่ ภาษาอังกฤษ ชีววิทยา เคมี ภาษาไทย และภูมิศาสตร์ มีนิสิตทั้งหมด 134 คน โดยคัดเลือกมาจากนักศึกษาวุฒิ ป.กศ. ชั้นสูง ที่มีผลการเรียนดีจากวิทยาลัยครูทั่วประเทศ ในปีการศึกษา 2513 เปิดรับนิสิตภาคพิเศษเป็นปีแรกซึ่งการบริหารงานได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเริ่มมีความ พร้อมในด้านต่างๆ มากขึ้น โดยดำเนินงานตามภารกิจของสถาบันภายใต้ปรัชญา **“ศึกษา วิรุฬห์ที่ สมบูรณ์” การศึกษา คือความเจริญงอกงาม (Education is Growth)**

เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2517

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตมหาสารคาม (มศว มค.)

ในปี พ.ศ.2517 คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ยกฐานะ “วิทยาลัยวิชาการศึกษา” เป็น “มหาวิทยาลัย” และได้ รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในรัชกาลที่ 9 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานชื่อ **“ศรีนครินทรวิโรฒ”** (อ่านว่า สี-นะ-คะ-ริน-วิ-โรด) ซึ่งมีความหมายว่า **“มหาวิทยาลัยที่เจริญเป็นศรีสง่าแก่มหานคร”** วิทยาลัยวิชาการศึกษาทั้ง 8 แห่ง จึงรวมกันเป็น **“มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ”** ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน
3. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน
4. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา
5. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน

6. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม

7. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก
8. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม ได้เริ่มเปิดสอนระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี โดยมีสาขาวิชาต่าง ๆ ได้แก่ ชีววิทยา ฟิสิกส์ เคมี คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และการประถมศึกษา และได้มีการจัดตั้งคณะ/หน่วยงานขึ้นใหม่ เพื่อตอบสนองพันธกิจของมหาวิทยาลัยอีกหลายหน่วยงาน

เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2537

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (มมส)

จากการปรับเปลี่ยนสถานภาพของมหาวิทยาลัยตามนโยบายภาครัฐ ทำให้มีวิทยาเขตต่างจังหวัดของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับการยกฐานะเป็นเอกเทศ ดังนี้

- พ.ศ.2533 - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน เป็น มหาวิทยาลัยบูรพา
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก เป็น มหาวิทยาลัยนเรศวร

พ.ศ.2536 - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร รวมกับปทุมวัน และบางเขน

พ.ศ.2537 - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม เป็น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พ.ศ.2539 - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา เป็น มหาวิทยาลัยทักษิณเมื่อ

เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ.2537 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตมหาสารคาม ได้แยกตัวออกเป็นเอกเทศภายใต้ชื่อ “มหาวิทยาลัยมหาสารคาม” โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ทรงลงพระปรมาภิไธยในพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 54 ก นับเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐแห่งที่ 22 ของประเทศไทย

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตั้งอยู่ ณ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย มีระยะทางห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 470 กิโลเมตร ในปี พ.ศ.2541 ได้ย้ายศูนย์กลางการบริหารงานเดิมในเขตพื้นที่ในเมือง บนพื้นที่ 368 ไร่ ณ ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มาตั้งที่ทำการแห่งใหม่ ณ ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม บนพื้นที่ 1,300 ไร่ (ห่างจากที่ทำการเดิมประมาณ 7 กิโลเมตร) เพื่อตอบรับพันธกิจและการเติบโตในทุกๆ ด้านของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ที่ทำการเดิม (เขตพื้นที่ในเมือง) ยังคงรองรับการขยายตัวด้านการจัดการเรียนการสอนและงานบริการอื่นๆ โดยมีหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ คณะการท่องเที่ยวและการโรงแรม โรงเรียนสภิตามหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายประถม) สถาบันวิจัย

ศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน คณะสัตวแพทยศาสตร์ และโรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและให้บริการด้านการตรวจรักษาอย่างครบวงจร

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ยังมีพื้นที่อื่น ๆ ในจังหวัดมหาสารคาม เพื่อดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนและการวิจัยอีกหลายแห่ง ได้แก่ พื้นที่อำเภอนาหวาด จำนวน 650 ไร่ พื้นที่ตำบลเก็ง อำเภอเมือง จำนวน 273 ไร่ และโดยเฉพาะพื้นที่บ้านนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จำนวน 1,400 ไร่ ซึ่งถือเป็น landmark แห่งใหม่ของมหาวิทยาลัย ที่มีการปรับปรุงพื้นที่ให้เป็นแหล่งเรียนรู้และท่องเที่ยวเชิงเกษตรภายใต้ธรรมชาติที่สมบูรณ์และมีสิ่งแวดล้อมที่ดี

ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เปิดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 17 คณะ 2 วิทยาลัย และ 1 สถาบัน ครอบคลุมหลักสูตรทั้งด้านมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยมีหน่วยงานสนับสนุนการจัดการเรียนกว่า 70 หน่วยงาน มีบุคลากรจำนวนกว่า 3,600 คน และนิสิตกว่า 40,000 คน ซึ่งมหาวิทยาลัยยังคงมีการพัฒนาการดำเนินงานตาม 5 ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่ การผลิตบัณฑิต การสร้างงานวิจัย ให้บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และบริหารองค์กรสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยอัจฉริยะ (Smart University) ภายใต้ปรัชญา **"พหุ ปรกติ โด ชิเว ผู้มีปัญญา พึ่งเป็นอยู่เพื่อกษัตริย์"**

ที่ตั้งมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

41/20 ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

เขตพื้นที่ในเมือง

269/2 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

โทรศัพท์ : 0-4375-4333 (ระบบอัตโนมัติ 20 คู่สาย)

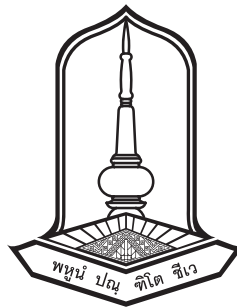
โทรสาร : 0-4375-4235 (งานสารบรรณ กองกลาง)

โฮมเพจ : www.msu.ac.th

อักษรย่อ : มมส

ตราสัญลักษณ์ สี

ตราสัญลักษณ์ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม คือ “ตราโรจนากร” ซึ่งมีความหมายว่า สัญลักษณ์แห่งความเจริญรุ่งเรือง มีองค์ประกอบเป็นรูปใบเสมา ภายในมีสัญลักษณ์ขององค์พระธาตุนาดูน ด้านล่าง มีสุริยรังสีที่แผ่ขึ้นจากลายขีด ซึ่งอยู่เหนือปรัชญาภาษาบาลีว่า “พหุณฺ ปรณฺติโต สีเว” มีความหมายว่า “ผู้มีปัญญา พึ่งเป็นอยู่เพื่อมหาชน”



ใบเสมา	หมายถึง ความรู้หรือภูมิปัญญา
องค์พระธาตุนาดูน	เป็นปูชนียสถานอันศักดิ์สิทธิ์ของจังหวัดมหาสารคาม ซึ่งเป็นสัญลักษณ์แทนคุณธรรมและความดีงาม
สุริยรังสี	หมายถึง ความเจริญรุ่งเรือง
ลายขีด	หมายถึง ภูมิปัญญาและมรดกทางวัฒนธรรมอีสาน

ความหมายโดยสรุปของตราสัญลักษณ์ คือ ความเจริญรุ่งเรือง อันเป็นผลมาจากความรู้และคุณธรรมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

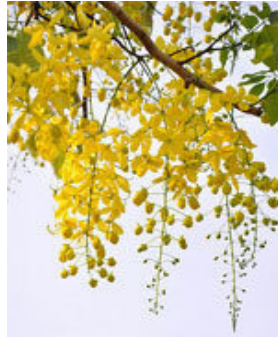
สีประจำมหาวิทยาลัย



“สีเหลือง”	หมายถึง ความเจริญรุ่งเรือง ความดีงาม ความอุดมสมบูรณ์
“สีเทา”	หมายถึง ความคิด หรือ ปัญญา
“สีเหลือง-เทา”	หมายถึง การมีปัญญาและความคิดที่ดีงาม อันนำไปสู่ความเจริญรุ่งเรือง

ต้นไม้ อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ

ต้นไม้สัญลักษณ์มหาวิทยาลัย



“ต้นราชพฤกษ์” หรือ ต้นคูณ หมายถึง ความค่าคุณ หรือ ความรุ่งเรือง

อัตลักษณ์



M = Maturity
S = Social Responsibility
U = Unity

เอกลักษณ์

“การเป็นที่พึ่งของสังคมและชุมชน”

ปรัชญา

“พหุหนุ ปรณฺหิตโต ซีเว” : ผู้มีปัญญาพึ่งเป็นอยู่เพื่อมหาชน

วิสัยทัศน์

“มหาวิทยาลัยชั้นนำของเอเชีย”

พันธกิจ

- 1) การจัดการเรียนการสอนมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน มีคุณลักษณะพึงประสงค์และมีความเป็นผู้ประกอบการ
- 2) การพัฒนางานวิจัย และนวัตกรรมสู่ความเป็นเลิศ
- 3) ให้บริการวิชาการแก่ชุมชนและสังคม เพื่อให้ชุมชนและสังคมสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน
- 4) อนุรักษ์ ฟื้นฟู ปกป้อง เผยแพร่ และพัฒนาศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีของอีสาน

ปณิธาน ปรัชญาการศึกษา ค่านิยมองค์กร ยุทธศาสตร์

ปณิธาน

มหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นสถาบันที่มุ่งมั่นในการส่งเสริมแสวงหาความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยศึกษา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผสมผสานกับวิทยาการที่เป็นสากลให้เกิดความงอกงามทางสติปัญญาสามารถพัฒนาตนเองให้ เพียบพร้อมด้วยวิชาการ จริยธรรมและคุณธรรม

ปรัชญาการศึกษา

การจัดการศึกษาแบบบูรณาการศาสตร์ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างสรรค์นวัตกรรมและการส่งเสริม ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล

ค่านิยม

E-SAN หมายถึง การพัฒนามหาวิทยาลัยสู่ความเป็นเลิศ มีการวางแผนการปฏิบัติงานที่เป็นระบบมีการปฏิบัติ งานที่มุ่งสู่ความสำเร็จ เพื่อนำพาสังคมและประเทศชาติสู่ความยั่งยืน

- E** = Excellence การพัฒนามหาวิทยาลัยสู่ความเป็นเลิศ
- S** = System มีการวางแผนการปฏิบัติงานที่เป็นระบบ
- A** = Achievement มีการปฏิบัติงานที่มุ่งสู่ความสำเร็จ
- N** = Nation เพื่อนำพาสังคมและประเทศชาติสู่ความยั่งยืน

ยุทธศาสตร์

- 1) ผลิตบัตติตรงกับความต้องการของสังคมโลก
- 2) สร้างงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความเป็นเลิศในระดับนานาชาติ
- 3) ให้บริการวิชาการเพื่อตอบสนองความต้องการภาคอุตสาหกรรม และภาคประชาสังคม
- 4) ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอีสานให้มีความโดดเด่นระดับนานาชาติ
- 5) บริหารองค์กรเพื่อความเป็นมหาวิทยาลัยอัจฉริยะ

คณะ / หน่วยงานในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

หน่วยงานจัดการเรียนการสอน (ระดับอุดมศึกษา)

ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

- คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
- คณะศึกษาศาสตร์
- คณะการบัญชีและการจัดการ
- คณะศิลปกรรมศาสตร์และวัฒนธรรมศาสตร์
- คณะการท่องเที่ยวและการโรงแรม
- วิทยาลัยการเมืองการปกครอง
- วิทยาลัยดุริยางคศิลป์
- คณะนิติศาสตร์

ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- คณะวิทยาศาสตร์
- คณะเทคโนโลยี
- คณะวิศวกรรมศาสตร์
- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมือง และนฤมิตศิลป์
- คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
- คณะวิทยาการสารสนเทศ
- สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช

ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

- คณะพยาบาลศาสตร์
- คณะเภสัชศาสตร์
- คณะสาธารณสุขศาสตร์
- คณะแพทยศาสตร์
- คณะสัตวแพทยศาสตร์

หน่วยงานที่จัดการเรียนการสอน (ขั้นพื้นฐาน)

- โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายประถม)
- โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม)

หน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอน

หน่วยงานที่สนับสนุนการเรียนการสอน (สำนักงานอธิการบดี)

- กองกลาง
- กองแผนงาน
- กองการเจ้าหน้าที่
- กองกิจการนิสิต
- กองคลังและพัสดุ
- กองบริการการศึกษา
- กองทะเบียนและประมวลผล
- กองส่งเสริมการวิจัยและบริการวิชาการ
- กองอาคารสถานที่
- กองประชาสัมพันธ์และกิจการต่างประเทศ
- สำนักตรวจสอบภายใน

หน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอน (เทียบเท่าคณะ)

- บัณฑิตวิทยาลัย
- สำนักคอมพิวเตอร์
- สำนักวิทยบริการ
- สำนักศึกษาทั่วไป

หน่วยงานวิจัย / บริการ / ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

- สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน
- ศูนย์วิจัยและการศึกษาบรรพชีวินวิทยา
- สำนักบริการวิชาการ

วิทยาเขต / ศูนย์ / ฝ่าย / สมาคม

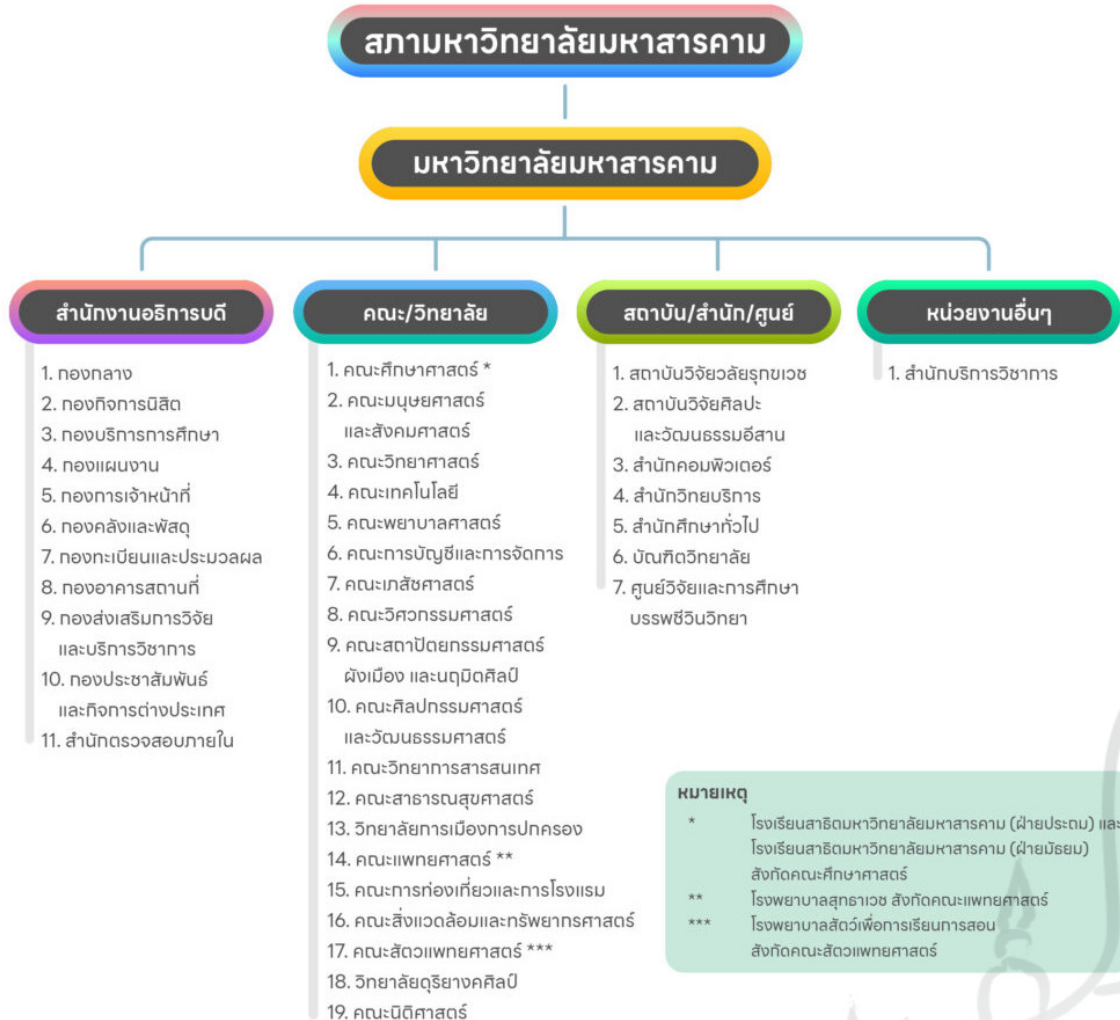
- กองทุนสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- ศูนย์พัฒนาการศึกษาอุดรธานี
- สมาคมอาจารย์
- สมาคมศิษย์เก่า

หน่วยงานเสริมศึกษา

- ร้านยามหาวิทยาลัย
- สถาบันขงจื้อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำกัด
- สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โครงสร้างหน่วยงาน

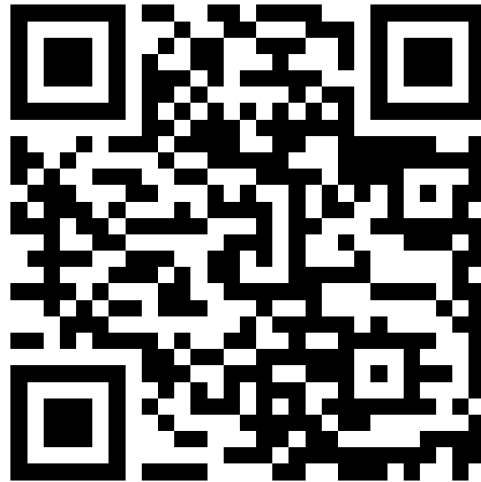
แผนภูมิโครงสร้างหน่วยงาน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



ตอนที่ 2
ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ
Regulations and Announcement



ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ

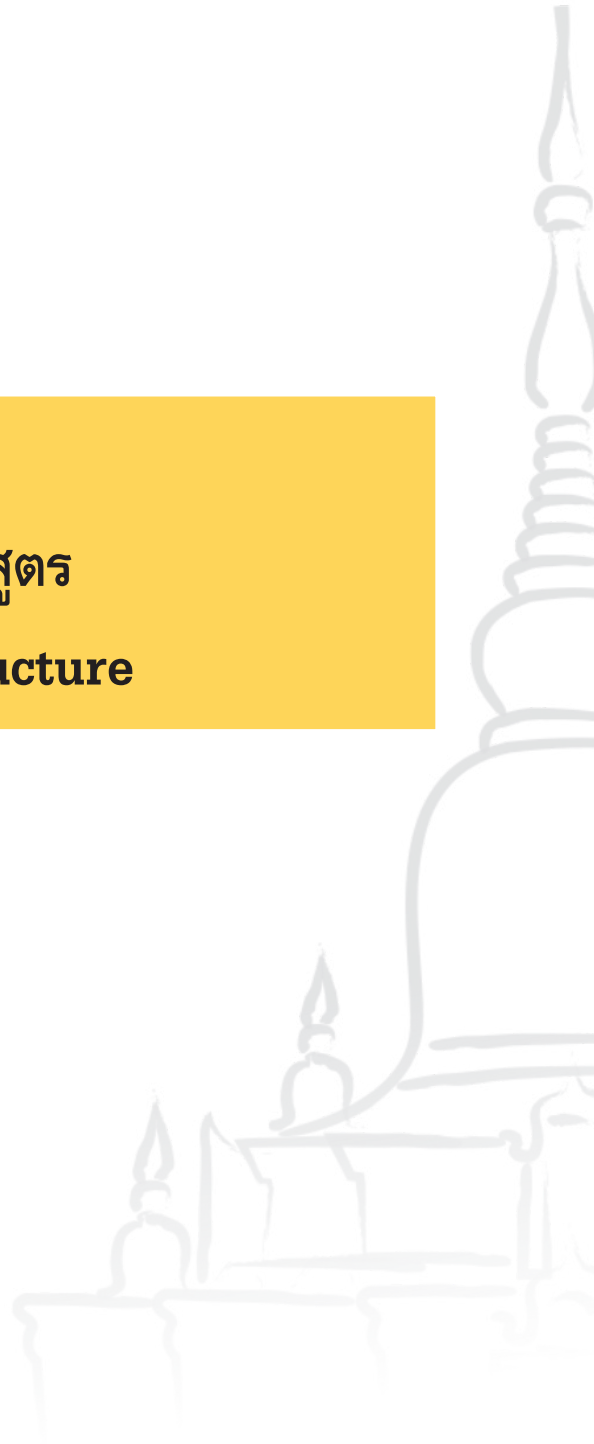


<https://regpr.msu.ac.th/th/notice.php>

การแต่งกาย



ตอนที่ 3
โครงสร้างหลักสูตร
Curriculum Structure



หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

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 รวมตลอดหลักสูตร 244 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา		เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (หน่วยกิต)	เกณฑ์มาตรฐาน วิชาชีพ (หน่วยกิต)	หลักสูตรที่เสนอ (หน่วยกิต)
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	24	24
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	108	200	214
กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน				12
กลุ่มวิชาชีพ				202
กลุ่มวิชาชีพบังคับ	ไม่น้อยกว่า			194
กลุ่มวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า			8
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	6	6
รวม (หน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า	144	230	244

รายวิชาในหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป **ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต**

2. หมวดวิชาเฉพาะ **ไม่น้อยกว่า 214 หน่วยกิต**

2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน **ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต**

0202 100	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
	General Chemistry	
0202 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
	General Chemistry Laboratory	
0202 221	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
	Organic Chemistry	
0202 291	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-0)
	Organic Chemistry Laboratory	
1502 101	ชีวเคมีการแพทย์ 1	4(3-3-6)
	Medical Biochemistry 1	

2.2 กลุ่มวิชาชีพ **ไม่น้อยกว่า 202 หน่วยกิต**

2.2.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ **ไม่น้อยกว่า 194 หน่วยกิต**

หมวดวิชาสัตวศาสตร์

2201 201	หลักการผลิตปศุสัตว์	3(3-0-6)
	Principles of Livestock Production	
2201 202	หลักการผลิตสัตว์น้ำ	1(1-0-2)
	Principles of Aquatic Animal Production	
2201 203	หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์	2(2-0-4)
	Principles of Animal Breeding	
2201 204	ปฏิบัติการประยุกต์ทางสัตวศาสตร์	2(0-4-2)
	Application of Laboratory of Animal Science	

หมวดวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา

2201 111	กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1	4(2-6-4)
	Veterinary Anatomy 1	
2201 112	พฤติกรรมและการบังคับสัตว์	2(1-3-2)
	Animal Behaviors and Restraint	
2201 211	กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2	3(2-3-4)
	Veterinary Anatomy 2	
2201 212	วิทยาเอ็มบริโอทางสัตวแพทย์	2(2-0-4)
	Veterinary Embryology	
2201 213	สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 1	3(2-3-4)
	Veterinary Physiology 1	
2201 214	สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 2	3(2-3-4)
	Veterinary Physiology 2	
2201 215	วิทยาฮิสโตทางสัตวแพทย์	3(2-3-4)
	Veterinary Histology	

2201 311	สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 3	3(2-3-4)
	Veterinary Physiology 3	
2201 312	โภชนาการและทุพโภชนาการ	3(2-3-4)
	Nutrition and Malnutrition	

หมวดวิชาวิชาพยาธิชีววิทยา

2201 221	วิทยาแบคทีเรียและวิทยาเห็ดราทางสัตวแพทย์	3(2-3-4)
	Veterinary Bacteriology and Mycology	
2201 222	ปรสิตวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ 1	3(2-3-4)
	Veterinary Clinical Parasitology 1	
2201 321	วิทยาไวรัสทางสัตวแพทย์	3(2-3-4)
	Veterinary Virology	
2201 322	วิทยาภูมิคุ้มกันทางสัตวแพทย์	3(2-3-4)
	Veterinary Immunology	
2201 323	พยาธิวิทยาทั่วไปทางสัตวแพทย์	3(2-3-4)
	Veterinary General Pathology	
2201 324	ปรสิตวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ 2	3(2-3-4)
	Veterinary Clinical Parasitology 2	
2201 333	หลักเภสัชวิทยาทางสัตวแพทย์	3(2-3-4)
	Principles of Veterinary Pharmacology	
2201 334	พิษวิทยาทางสัตวแพทย์	2(2-0-4)
	Veterinary Toxicology	
2201 326	พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์	4(3-3-6)
	Veterinary Systemic Pathology	
2201 335	เภสัชวิทยาตามระบบทางสัตวแพทย์	3(2-3-4)
	Veterinary Systemic Pharmacology	
2201 421	พยาธิวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์	3(2-3-4)
	Veterinary Clinical Pathology	

หมวดวิชาอายุรศาสตร์

2201 331	การใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์	2(1-3-2)
	Use of Animals for Scientific Purposes	
2201 332	หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์	2(1-3-2)
	Principles of Veterinary Medicine	
2201 431	อายุรศาสตร์สัตว์เล็ก 1	3(3-0-6)
	Small Animal Medicine 1	
2201 432	อายุรศาสตร์สัตว์เล็ก 2	3(3-0-6)
	Small Animal Medicine 2	
2201 433	อายุรศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง	3(3-0-6)
	Ruminant Medicine	
2201 434	อายุรศาสตร์สัตว์น้ำ	2(2-0-4)
	Aquatic Animal Medicine	

2201 435	อายุรศาสตร์ม้า Equine Medicine	2(2-0-4)	2201 453	รังสีวิทยาและอัลตราซาวด์เพื่อการวินิจฉัย Diagnostic Imaging	3(2-3-4)
2201 436	อายุรศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก Small Ruminant Medicine	2(2-0-4)	2201 454	ศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก Small Animal Surgery	3(3-0-6)
2201 437	ปฏิบัติการทางสัตวแพทย์สำหรับ สัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก Veterinary Practice in Small Ruminants	1(0-3-0)	2201 455	ปฏิบัติการทางด้านศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก Laboratory of Small Animal Surgery	1(0-3-0)
2201 438	ปฏิบัติการทางอายุรศาสตร์สัตว์ใหญ่ Laboratory of Large Animal Medicine	1(0-3-0)	2201 551	ศัลยศาสตร์สัตว์ใหญ่ Large Animal Surgery	3(2-3-4)
2201 531	อายุรศาสตร์สุกร Swine Medicine	3(3-0-6)	2201 552	ศัลยศาสตร์ออร์โทพีดิกส์ทางสัตวแพทย์ Veterinary Orthopedic Surgery	3(2-3-4)
2201 532	อายุรศาสตร์สัตว์ปีก Poultry Medicine	3(3-0-6)	หมวดวิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข		
2201 533	อายุรศาสตร์สัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น Wildlife and Exotic Animal Medicine	2(2-0-4)	2201 261	เศรษฐศาสตร์สุขภาพสัตว์ Animal Health Economics	1(1-0-2)
2201 534	การจัดการสุขภาพฝูงสัตว์ Herd Health Management	2(2-0-4)	2201 362	โรคติดต่อจากสัตว์สู่คนและโรคอุบัติใหม่ Zoonotic and Emerging Diseases	2(2-0-4)
หมวดวิชาเวชศาสตร์ระบบสืบพันธุ์			2201 363	วิทยาการระบาดและเวชศาสตร์ป้องกัน ทางสัตวแพทย์ Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine	2(2-0-4)
2201 341	เทววิทยาสัตวแพทย์ Veterinary Gynecology	2(2-0-4)	2201 461	สุขศาสตร์อาหารและนม Food and Milk Hygiene	2(2-0-4)
2201 342	ปฏิบัติการเทววิทยาสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Gynecology	1(0-3-0)	2201 462	โรงฆ่าสัตว์และสุขศาสตร์เนื้อสัตว์ Abattoirs and Meat Hygiene	2(2-0-4)
2201 343	วิทยาแอนโดรทางสัตวแพทย์ Veterinary Andrology	2(2-0-4)	2201 463	สุขภาพหนึ่งเดียวและการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม ด้านสัตวแพทย์ศาสตร์ชุมชน One Health and Field Practice in Community Veterinary Medicine	2(1-3-0)
2201 344	ปฏิบัติการวิทยาแอนโดรทางสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Andrology	1(0-3-0)	2201 464	กฎหมายและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพสัตวแพทย์ Veterinary Jurisprudence and Professional Ethics	1(1-0-2)
2201 441	สูติศาสตร์ทางสัตวแพทย์ Veterinary Obstetrics	2(2-0-4)	2201 561	ปฏิบัติการเวชศาสตร์ป้องกันทางสัตวแพทย์ และความปลอดภัยอาหาร Practice in Preventive Medicine and Food Safety	1(0-3-0)
2201 442	ปฏิบัติการสูติศาสตร์ทางสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Obstetrics	1(0-3-0)	หมวดวิชาบูรณาการทางสัตวแพทย์		
2201 541	เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ Reproductive Biotechnology	2(2-0-4)	2201 471	การใช้ยาอย่างสมเหตุผล Rational Drug Use	1(0-2-1)
2201 542	ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ Laboratory of Reproductive Biotechnology	1(0-3-0)	2201 571	ธุรกิจด้านปศุสัตว์และสัตว์เลี้ยง Livestock and Companion Animal Business	2(2-0-4)
หมวดวิชาศัลยศาสตร์			หมวดวิชาวิจัยทางสัตวแพทย์		
2201 451	หลักศัลยศาสตร์และวิสัญญีวิทยาทาง การสัตวแพทย์ Principles of Veterinary Surgery and Anesthesia	2(2-0-4)	2201 281	หลักสถิติทางสัตวแพทย์ Principles of Veterinary Statistics	2(2-0-4)
2201 452	ปฏิบัติการศัลยศาสตร์และวิสัญญีทาง การสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Surgery and Anesthesia	1(0-3-0)			

2201 481	การออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ทางสถิติ 2(1-3-4) สำหรับการวิจัยทางสัตวแพทย์ Experimental Design and Statistical Analysis for Veterinary Research	
2201 482	สัมมนาทางสัตวแพทย์ Seminar in Veterinary Medicine	1(0-2-1)
2201 581	โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 1 Research Project in Veterinary Medicine 1	1(0-3-0)
2201 681	โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 2 Research Project in Veterinary Medicine 2	1(0-3-0)

วิชาชีพปฏิบัติทางวิชาชีพการสัตวแพทย์

2201 591	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เล็ก 1 Clinical Practice in Small Animals 1	3(0-6-0)
2201 592	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง 1 Clinical Practice in Ruminants 1	3(0-6-0)
2201 593	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์น้ำ 1 Clinical Practice in Aquatic Animals 1	3(0-6-0)
2201 594	คลินิกปฏิบัติด้านม้า 1 Clinical Practice in Equine 1	3(0-6-0)
2201 595	คลินิกปฏิบัติด้านสุกร 1 Clinical Practice in Swine 1	3(0-6-0)
2201 596	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ปีก 1 Clinical Practice in Poultry 1	3(0-6-0)
2201 597	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น 1 Clinical Practice in Wildlife and Exotic Animals 1	3(0-6-0)
2201 691	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เล็ก 2 Clinical Practice in Small Animals 2	4(0-8-0)
2201 692	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง 2 Clinical Practice in Ruminants 2	3(0-6-0)
2201 693	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์น้ำ 2 Clinical Practice in Aquatic Animals 2	2(0-4-0)
2201 694	คลินิกปฏิบัติด้านม้า 2 Clinical Practice in Equine 2	2(0-4-0)
2201 695	คลินิกปฏิบัติด้านสุกร 2 Clinical Practice in Swine 2	2(0-4-0)
2201 696	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ปีก 2 Clinical Practice in Poultry 2	2(0-4-0)
2201 697	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น 2 Clinical Practice in Wildlife and Exotic Animals 2	2(0-4-0)
2201 698	ปฏิบัติงานวิชาชีพการสัตวแพทย์ Veterinary Professional Practice	6(0-18-0)

2.2.2 กลุ่มวิชาชีพเลือก

ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

ต่อไปนี้	วิชาชีพเลือก 8 หน่วยกิต เลือก 4 วิชา จากรายวิชา	
2201 671	เลเซอร์ทางสัตวแพทย์ Lasers in Veterinary Medicine	2(2-0-4)
2201 672	การจัดการเลี้ยงดูสัตว์เลี้ยง Companion Animal Management	2(2-0-4)
2201 673	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ Data Analysis for Livestock Farm Management	2(2-0-4)
2201 674	การประยุกต์กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ Application of Veterinary Anatomy	2(2-0-4)
2201 675	เวชศาสตร์ฟื้นฟูขั้นพื้นฐานในสุนัข Basics of Canine Rehabilitation	2(2-0-4)
2201 676	การศึกษาจากปัญหาทางคลินิกด้านสุขภาพ หนึ่งเดียว Clinical Problem Oriented Approach in One Health	2(2-0-4)
2201 677	ธุรกิจทางสัตวแพทย์ด้านปศุสัตว์ Veterinary Business Model in Livestock Animal Fields	2(2-0-4)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกลงทะเบียนรายวิชาเลือกเสรีที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย
มหาสารคาม จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยได้รับความเห็นชอบจาก
อาจารย์ที่ปรึกษา

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
0202 100	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
0202 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
xxxx xxx	กลุ่มภาษาอังกฤษ	4 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพและนันทนาการ	4 หน่วยกิต
xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน	22
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	22

ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
0202 221	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3(3-0-6)
0202 291	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ Organic Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
2201 111	กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1 Veterinary Anatomy 1	4(2-6-4)
2201 112	พฤติกรรมและการบังคับสัตว์ Animal Behaviors and Restraint	2(1-3-2)
xxxx xxx	กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มภาษาไทยและอื่นๆ	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มภาษาอังกฤษ	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	วิชาซีพีเลือก	2 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน	20
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	42

ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1502 101	ชีวเคมีการแพทย์ 1 Medical Biochemistry 1	4(3-3-6)
2201 201	หลักการผลิตปศุสัตว์ Principles of Livestock Production	3(3-0-6)
2201 202	หลักการผลิตสัตว์น้ำ Principles of Aquatic Animal Production	1(1-0-2)
2201 211	กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2 Veterinary Anatomy 2	3(2-3-4)
2201 212	วิทยาเอ็มบริโอทางสัตวแพทย์ Veterinary Embryology	2(2-0-4)
2201 213	สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 1 Veterinary Physiology 1	3(2-3-4)
2201 281	หลักสถิติทางสัตวแพทย์ Principles of Veterinary Statistics	2(2-0-4)
xxxx xxx	กลุ่มวิชาเลือกเพิ่มเติม	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	วิชาซีพีเลือก	4 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน	24
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	66

ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2201 203	หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Principles of Animal Breeding	2(2-0-4)
2201 204	ปฏิบัติการประยุกต์ทางสัตวศาสตร์ Application of Laboratory of Animal Science	2(0-4-2)
2201 214	สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 2 Veterinary Physiology 2	3(2-3-4)
2201 215	วิทยาฮิสโตทางสัตวแพทย์ Veterinary Histology	3(2-3-4)
2201 221	วิทยาแบคทีเรียและวิทยาเห็ดราทางสัตวแพทย์ Veterinary Bacteriology and Mycology	3(2-3-4)
2201 222	ปรสิตวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ 1 Veterinary Clinical Parasitology 1	3(2-3-4)
2201 261	เศรษฐศาสตร์สุขภาพสัตว์ Animal Health Economics	1(1-0-2)
xxxx xxx	กลุ่มสหศาสตร์	2 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน	19
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	85

ชั้นปีที่ 3 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2201 311	สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 3 Veterinary Physiology 3	3(2-3-4)
2201 321	วิทยาไวรัสทางสัตวแพทย์ Veterinary Virology	3(2-3-4)
2201 322	วิทยาภูมิคุ้มกันทางสัตวแพทย์ Veterinary Immunology	3(2-3-4)
2201 323	พยาธิวิทยาทั่วไปทางสัตวแพทย์ Veterinary General Pathology	3(2-3-4)
2201 324	ปรสิตวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ 2 Veterinary Clinical Parasitology 2	3(2-3-4)
2201 333	หลักเภสัชวิทยาทางสัตวแพทย์ Principles of Veterinary Pharmacology	3(2-3-4)
2201 334	พิษวิทยาทางสัตวแพทย์ Veterinary Toxicology	2(2-0-4)
2201 331	การใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ Use of Animals for Scientific Purposes	2(1-3-2)
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน	22
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	107

ชั้นปีที่ 3 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2201 312	โภชนาการและทุพโภชนาการ Nutrition and Malnutrition	3(2-3-4)
2201 326	พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์ Veterinary Systemic Pathology	4(3-3-6)
2201 335	เภสัชวิทยาตามระบบทางสัตวแพทย์ Veterinary Systemic Pharmacology	3(2-3-4)
2201 332	หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์ Principles of Veterinary Medicine	2(1-3-2)
2201 341	เชนุเวชวิทยาทางสัตวแพทย์ Veterinary Gynecology	2(2-0-4)
2201 342	ปฏิบัติการเชนุเวชวิทยาทางสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Gynecology	1(0-3-0)
2201 343	วิทยาแอนโดรทางสัตวแพทย์ Veterinary Andrology	2(2-0-4)
2201 344	ปฏิบัติการวิทยาแอนโดรทางสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Andrology	1(0-3-0)
2201 362	โรคติดต่อจากสัตว์สู่คนและโรคอุบัติใหม่ Zoonotic and Emerging Diseases	2(2-0-4)
2201 363	วิทยาการระบาดและเวชศาสตร์ป้องกันทางสัตวแพทย์ Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine	2(2-0-4)
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน	22
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	129

ชั้นปีที่ 4 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2201 421	พยาธิวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ Veterinary Clinical Pathology	3(2-3-4)
2201 431	อายุรศาสตร์สัตว์เล็ก 1 Small Animal Medicine 1	3(3-0-6)
2201 451	หลักศัลยศาสตร์และวิสัญญีวิทยาทางการสัตวแพทย์ Principles of Veterinary Surgery and Anesthesia	2(2-0-4)
2201 452	ปฏิบัติการศัลยศาสตร์และวิสัญญีวิทยาทางการสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Surgery and Anesthesia	1(0-3-0)
2201 453	รังสีวิทยาและอัลตราซาวด์เพื่อการวินิจฉัย Diagnostic Imaging	3(2-3-4)
2201 461	สุขศาสตร์อาหารและน้ำนม Food and Milk Hygiene	2(2-0-4)
2201 462	โรงฆ่าสัตว์และสุขศาสตร์เนื้อสัตว์ Abattoirs and Meat Hygiene	2(2-0-4)
2201 463	สุขภาพหนึ่งเดียวและการฝึกปฏิบัติงานภาคสนามด้านสัตวแพทยศาสตร์ชุมชน One Health and Field Practice in Community Veterinary Medicine	2(1-3-0)
2201 471	การใช้ยาอย่างสมเหตุผล Rational Drug Use	1(0-2-1)
2201 481	การออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับการวิจัยทางสัตวแพทย์ Experimental Design and Statistical Analysis for Veterinary Research	2(1-3-4)
2201 482	สัมมนาทางสัตวแพทย์ Seminar in Veterinary Medicine	1(0-2-1)
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน	22
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	151

ชั้นปีที่ 4 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2201 432	อายุรศาสตร์สัตว์เล็ก 2 Small Animal Medicine 2	3(3-0-6)
2201 433	อายุรศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant Medicine	3(3-0-6)
2201 434	อายุรศาสตร์สัตว์น้ำ Aquatic Animal Medicine	2(2-0-4)
2201 435	อายุรศาสตร์ม้า Equine Medicine	2(2-0-4)
2201 436	อายุรศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก Small Ruminant Medicine	2(2-0-4)
2201 437	ปฏิบัติการทางสัตวแพทย์สำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก Veterinary Practice in Small Ruminants	1(0-3-0)
2201 438	ปฏิบัติการทางอายุรศาสตร์สัตว์ใหญ่ Laboratory of Large Animal Medicine	1(0-3-0)
2201 441	สูติศาสตร์ทางสัตวแพทย์ Veterinary Obstetrics	2(2-0-4)
2201 442	ปฏิบัติการสูติศาสตร์ทางสัตวแพทย์ Laboratory of Veterinary Obstetrics	1(0-3-0)
2201 454	ศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก Small Animal Surgery	3(3-0-6)
2201 455	ปฏิบัติการทางด้านศัลยศาสตร์สัตว์เล็ก Laboratory of Small Animal Surgery	1(0-3-0)
2201 464	กฎหมายและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพสัตวแพทย์ Veterinary Jurisprudence and Professional Ethics	1(1-0-2)
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน	22
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	173

ชั้นปีที่ 5 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2201 531	อายุรศาสตร์สุกร Swine Medicine	3(3-0-6)
2201 532	อายุรศาสตร์สัตว์ปีก Poultry Medicine	3(3-0-6)
2201 533	อายุรศาสตร์สัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น Wildlife and Exotic Animal Medicine	2(2-0-4)
2201 534	การจัดการสุขภาพฝูงสัตว์ Herd Health Management	2(2-0-4)
2201 541	เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ Reproductive Biotechnology	2(2-0-4)
2201 542	ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ Laboratory of Reproductive Biotechnology	1(0-3-0)
2201 551	ศัลยศาสตร์สัตว์ใหญ่ Large Animal Surgery	3(2-3-4)
2201 552	ศัลยศาสตร์ออร์โทพีดิกส์ทางสัตวแพทย์ Veterinary Orthopedic Surgery	3(2-3-4)
2201 571	ธุรกิจด้านปศุสัตว์และสัตว์เลี้ยง Livestock and Companion Animal Business	2(2-0-4)
2201 581	โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 1 Research Project in Veterinary Medicine 1	1(0-3-0)
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน	22
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	195

ชั้นปีที่ 5 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2201 561	ปฏิบัติการเวชศาสตร์ป้องกันทางสัตวแพทย์และความปลอดภัยอาหาร Practice in Preventive Medicine and Food Safety	1(0-3-0)
2201 591	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เล็ก 1 Clinical Practice in Small Animals 1	3(0-6-0)
2201 592	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง 1 Clinical Practice in Ruminants 1	3(0-6-0)
2201 593	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์น้ำ 1 Clinical Practice in Aquatic Animals 1	3(0-6-0)
2201 594	คลินิกปฏิบัติด้านม้า 1 Clinical Practice in Equine 1	3(0-6-0)
2201 595	คลินิกปฏิบัติด้านสุกร 1 Clinical Practice in Swine 1	3(0-6-0)
2201 596	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ปีก 1 Clinical Practice in Poultry 1	3(0-6-0)
2201 597	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น 1 Clinical Practice in Wildlife and Exotic Animals 1	3(0-6-0)
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน	22
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	217

ชั้นปีที่ 6 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2201 67X	วิชาชีพเลือก	2 หน่วยกิต
2201 681	โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 2 Research Project in Veterinary Medicine 2	1(0-3-0)
2201 691	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เล็ก 2 Clinical Practice in Small Animals 2	4(0-8-0)
2201 692	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง 2 Clinical Practice in Ruminant 2	3(0-6-0)
2201 693	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์น้ำ 2 Clinical Practice in Aquatic Animals 2	2(0-4-0)
2201 694	คลินิกปฏิบัติด้านม้า 2 Clinical Practice in Equine 2	2(0-4-0)
2201 695	คลินิกปฏิบัติด้านสุกร 2 Clinical Practice in Swine 2	2(0-4-0)
2201 696	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ปีก 2 Clinical Practice in Poultry 2	2(0-4-0)
2201 697	คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น 2 Clinical Practice in Wildlife and Exotic Animals 2	2(0-4-0)
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน	21
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	238

ชั้นปีที่ 6 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2201 698	ปฏิบัติงานวิชาชีพการสัตวแพทย์ Veterinary Professional Practice	6(0-18-0)
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน	6
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	244

คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	0202 291 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-0)
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 214 หน่วยกิต	Organic Chemistry Laboratory	
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน	จำนวน 12 หน่วยกิต	รายวิชาบังคับก่อน : 0202 221 เคมีอินทรีย์	
0202 100 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)	Prerequisite : 0202 221 Organic Chemistry	
General Chemistry		การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 0202 221	
ปริมาณสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม พันธะทางเคมี แก๊ส		เคมีอินทรีย์	
ของแข็ง ของเหลว สารละลาย อุณหพลศาสตร์ ระบบการถ่ายโอน		Experimental designed of concord with 0202 221	
อิเล็กตรอน จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมีและสมดุลไอออน ตารางธาตุ		Organic Chemistry	
และธาตุ เรฟรีเซนเททีฟ ธาตุแทรนซิชัน เคมีนิวเคลียร์ เคมีสิ่งแวดล้อม			
Stoichiometry; atomic structure; chemical bonding;			
gas; solid; liquid; solution; thermodynamics; electron transfer			
system; chemical kinetics; chemical and ionic equilibria; periodic			
table and representative elements; transition elements; nuclear			
chemistry; environmental chemistry			
		5102 101 ชีวเคมีการแพทย์ 1	4(3-3-6)
		Medical Biochemistry 1	
		โครงสร้าง หน้าที่ คุณสมบัติ และเมแทบอลิซึมของ	
		คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน และกรด นิวคลีอิก เอนไซม์ ความสัมพันธ์	
		ระหว่างเมแทบอลิซึมของเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ในร่างกาย ระบบการควบคุม	
		เมแทบอลิซึม การสังเคราะห์ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ และโปรตีน การควบคุม	
		การแสดงออกของยีน เทคโนโลยีของ ดีเอ็นเอ และปฏิบัติการในห้องทดลอง	
		Structures, functions, properties and metabolism of	
		carbohydrates, lipids, proteins, and nucleic acid; enzymes;	
		interrelationship of tissues metabolism and control system of	
		metabolic; DNA RNA and protein syntheses; regulation of gene	
		expression; DNA technology and laboratory	
		2.2 กลุ่มวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 202 หน่วยกิต
		2.2.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	จำนวน 194 หน่วยกิต
		หมวดวิชาสัตวศาสตร์	
		2201 201 หลักการผลิตปศุสัตว์	3(3-0-6)
		Principles of Livestock Production	
		หลักการผลิต กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบย่อย	
		อาหารในปศุสัตว์ อาหารและการให้อาหาร โรงเรือนและการจัดการ	
		การจัดการฟาร์มและสิ่งแวดล้อม โรคและการจัดการ การวางแผนการผลิต	
		และประสิทธิภาพการผลิต การบันทึกข้อมูล บัญชีฟาร์มและระบบการตลาด	
		ปศุสัตว์	
		Principles of production; anatomy and physiology	
		of gastrointestinal tracts in livestock; feed and feeding; housing	
		and housing management; farm and environmental management;	
		disease management; production planning and production	
		efficiency; data records, farm accounting and livestock marketing	
		system	
0202 190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)		
General Chemistry Laboratory			
รายวิชาบังคับก่อน : 0202 100 เคมีทั่วไป หรืออาจเรียน			
พร้อมกันได้			
Prerequisite : 0202 100 General Chemistry or			
Co-requisite			
การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 0202 100			
เคมีทั่วไป			
Experimental designed of concord with 0202 100			
General Chemistry			
0202 221 เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)		
Organic Chemistry			
รายวิชาบังคับก่อน : 0202 100 เคมีทั่วไป			
Prerequisite : 0202 100 General Chemistry			
โครงสร้าง สเตอริโอเคมี ปฏิกิริยาของสารประกอบอินทรีย์			
(แอลเคน แอลคีน แอลไคน์ แอโรแมติกไฮโดรคาร์บอน แอลคิลเฮไลต์			
แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเธอร์ อีพอกไซด์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดอินทรีย์และ			
อนุพันธ์ของกรดอินทรีย์)			
Structures; stereochemistry; reaction of organic			
compounds (alkane, alkene, alkyne, aromatic hydrocarbon, alkyl			
halide, alcohol, phenol, ether, epoxide, aldehyde, ketone,			
carboxylic acid and their derivatives)			

2201 202 หลักการผลิตสัตว์น้ำ 1(1-0-2)

Principles of Aquatic Animal Production

หลักการเพาะเลี้ยงและผลิตสัตว์น้ำ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การสร้างบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำและอุปกรณ์อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ การเพาะขยายพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำจัดการสุขภาพสัตว์น้ำ การแปรรูปและถนอมอาหารจากสัตว์น้ำ ธุรกิจสัตว์น้ำและการขนส่งสัตว์น้ำ

Principles of aquaculture and aquatic animal production; breeds and genetic improvement of aquatic animals; water quality analysis; pond construction and equipment; aquatic animal feed and feeding; breeding and nursing of freshwater animals; aquatic animal health management; processing and preservation of aquatic products; aquatic animal business and transportation

2201 203 หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 2(2-0-4)

Principles of Animal Breeding

หลักพันธุศาสตร์เบื้องต้น การนำหลักพันธุศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ พันธุศาสตร์ประชากร กระบวนการคัดเลือกสัตว์ การประเมินพันธุกรรมสัตว์ ระบบการผสมพันธุ์สัตว์ เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อช่วยในการปรับปรุงพันธุ์ หลักพันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อช่วยในการคัดเลือก

Genetic principles; application of genetics to livestock breeding; population genetics; selection principles; genetic evaluation; mating systems; biotechnology for breeding; improvement marker assisted selection

2201 204 ปฏิบัติการประยุกต์ทางสัตวศาสตร์ 2(0-4-2)

Application of Laboratory Animal Science

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 201 หลักการผลิตปศุสัตว์

Prerequisite : 2201 201 Principles of Livestock Production

Livestock Production

เทคนิคการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการด้านสัตวศาสตร์ อาหารสัตว์ การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ สิ่งแวดล้อม และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของปศุสัตว์

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

หมวดวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา

2201 111 กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1 4(2-6-4)

Veterinary Anatomy 1

ศัพท์เทคนิคทางกายวิภาคศาสตร์ สันฐานวิทยา โครงสร้างและตำแหน่งทางมหกายวิภาคศาสตร์ของร่างกายสัตว์ ความสัมพันธ์ของกระดูก กล้ามเนื้อ หลอดเลือด ระบบน้ำเหลืองและเส้นประสาทในแต่ละอวัยวะ ปฏิบัติการชำแหละสุนัข

Technical terms in anatomy; morphology; gross anatomical structures and insitu organs of animals; relationships between bones, muscles, blood vessels, lymph vessels, and nerves in each organ; laboratory of dog dissection

2201 112 พฤติกรรมสัตว์และการบังคับสัตว์ 2(1-3-2)

Animal Behaviors and Restraint

ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสัตว์ พันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ และระบบต่อมไร้ท่อ พฤติกรรมที่ผิดปกติของสัตว์และการแก้ไข พฤติกรรมตามธรรมชาติ วิธีการเข้าหาและการจับบังคับสัตว์

Relationships among animal behaviors; genetics and environment; nervous, muscular and endocrine systems; abnormal behaviors and treatments; natural behaviors; approaching and restraining methods

2201 211 กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2 3(2-3-4)

Veterinary Anatomy 2

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 111 กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1

Prerequisite : 2201 111 Veterinary Anatomy 1

การเปรียบเทียบลักษณะทางมหกายวิภาคของระบบต่างๆ ระหว่างม้า สัตว์เคี้ยวเอื้อง สุกร สัตว์ปีก และสัตว์น้ำ ปฏิบัติการโดยใช้ตัวอย่างสัตว์ชำแหละ

Comparison of systemic gross anatomy among horses, ruminants, swine, poultry and aquatic animals; laboratory of specimen dissection

2201 212 วิทยาเอ็มบริโอทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Veterinary Embryology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 111 กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1

Prerequisite : 2201 111 Veterinary Anatomy 1

ขั้นตอนการสร้างเซลล์สืบพันธุ์และการปฏิสนธิ การเจริญในระยะแรกของตัวอ่อนเซลล์ ต้นกำเนิดจากตัวอ่อน เยื่อหุ้มตัวอ่อนและรก การเจริญของอวัยวะระบบต่างๆ และความผิดปกติที่มีมาแต่กำเนิด

Stages of gametogenesis and fertilization; early embryonic development; embryonic stem cell; fetal membranes and placenta; organogenesis and congenital disorders

2201 213 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 1 3(2-3-4)

Veterinary Physiology 1

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 111 กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1

Prerequisite : 2201 111 Veterinary Anatomy 1

ความรู้พื้นฐานด้านสรีรวิทยาของเซลล์ร่างกายในภาวะปกติ โครงสร้าง หน้าที่ กระบวนการ และกลไกควบคุมการทำงานของเนื้อเยื่อในระบบต่างๆของร่างกาย ระบบประสาท กล้ามเนื้อและโครงร่าง ซอร์โอมต่อมไร้ท่อ ระบบไหลเวียนเลือดและโลหิตวิทยา การควบคุมอุณหภูมิ การปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมทั้งภาวะเครียดในสัตว์

Basic knowledges of cell physiology under normal conditions; structures, functions, processes and mechanical controls in various body systems; nervous system; muscular system; skeletal system; endocrine system; circulatory system and hematology; thermoregulation; adaptation to environment, including stress in animals

2201 214 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 2 3(2-3-4)

Veterinary Physiology 2

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 213 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 1

Prerequisite : 2201 213 Veterinary Physiology 1

การทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ และการควบคุมสมดุลกรด-เบส

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

2201 215 วิทยาฮิสโตทางสัตวแพทย์ 3(2-3-4)

Veterinary Histology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 211 กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2

Prerequisite : 2201 211 Veterinary Anatomy 1

การเตรียมเนื้อเยื่อสัตว์ การจำแนกชนิดของเซลล์และองค์ประกอบพื้นฐานของเนื้อเยื่อสัตว์ ลักษณะทางจุลกายวิภาคและหน้าที่ของเนื้อเยื่อในระบบอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกายของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์ปีก และสัตว์น้ำ

Animal tissue preparation; classification of cell types and components of basic animal tissues; histological characteristics and function of tissues in various organ systems of mammalian, avian, and aquatic animals

2201 311 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 3 3(2-3-4)

Veterinary Physiology 3

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 214 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 2

Prerequisite : 2201 214 Veterinary Physiology 2

การทำงานของระบบทางเดินอาหาร เมตาบอลิซึมของพลังงาน สรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์และการหลั่งน้ำนม

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

2201 312 โภชนาการและทุพโภชนาการ 3(2-3-4)

Nutrition and Malnutrition

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 311 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 3

Prerequisite : 2201 311 Veterinary Physiology 3

โภชนะและแหล่งของวัตถุดิบประกอบอาหารสัตว์ คุณค่าทางโภชนะ การตรวจสอบอาหารทางกายภาพ และการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ การคำนวณสูตรอาหาร ปัญหาสุขภาพเมื่อเกิดความไม่สมดุลทางโภชนาการ สารเสริมในอาหาร สารพิษในอาหาร การวินิจฉัยและแก้ปัญหา

Nutrition's and sources of animal feedstuffs; value of nutrients; feed microscopy and quality control; feed formulation; health disorders under malnutrition; feed additives; toxins; diagnosis and approaches to problem solving

หมวดวิชาพยาธิชีววิทยา

2201 221 วิทยาแบคทีเรียและวิทยาเห็ดราทางสัตวแพทย์ 3(2-3-4)

Veterinary Bacteriology and Mycology

ลักษณะทางกายวิภาคและคุณสมบัติทางชีวเคมีการจำแนกและวินิจฉัยชนิดของแบคทีเรียและเชื้อราก่อโรคในสัตว์และมนุษย์ ความรุนแรงและพยาธิกำเนิดของโรค เทคนิคการเก็บและการรักษาตัวอย่าง การทำให้ปลอดและปราศจากเชื้อ

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

2201 222 ปรสิตรวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ 1 3(2-3-4)

Veterinary Clinical Parasitology 1

อนุกรมวิธาน การจำแนกกายสัณฐาน วงจรชีวิต วิทยาการระบาด ของหนอนพยาธิ โปรโตซัว ริคเก็ตเซีย และสัตว์ข้อปล้องที่สำคัญทางสัตวแพทย์

Taxonomy; classification morphology; life cycle; epidemiology of important helminths, protozoa, rickettsiae and arthropods in veterinary medicine

2201 321 วิทยาไวรัสทางสัตวแพทย์ 3(2-3-4)

Veterinary Virology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 221 วิทยาแบคทีเรียและวิทยา
เห็ดราทางสัตวแพทย์

**Prerequisite : 2201 221 Veterinary Bacteriology
and Mycology**

ลักษณะและชีววิทยาของไวรัส โรคที่เกิดจากไวรัส พยาธิกำเนิดและอาการแสดงทางคลินิกที่พบในสัตว์ การเก็บตัวอย่างเพื่อ การชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ 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

2201 322 วิทยาภูมิคุ้มกันทางสัตวแพทย์ 3(2-3-4)

Veterinary Immunology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 221 วิทยาแบคทีเรียและวิทยา
เห็ดราทางสัตวแพทย์

**Prerequisite : 2201 221 Veterinary Bacteriology
and Mycology**

โครงสร้าง หน้าที่และชนิดของแอนติเจน แอนติบอดี และ คอมพลีเมนต์ หลักการทดสอบในห้องปฏิบัติการสำหรับตรวจหาแอนติเจน และแอนติบอดี กลไกการสร้างภูมิคุ้มกัน การตอบสนองของระบบ ภูมิคุ้มกันต่อเชื้อก่อโรคต่อเนื้ออวัยวะและการปลูกถ่ายอวัยวะ กลไกของภาวะ ภูมิไวเกิน ภาวะพร่องภูมิคุ้มกัน ภาวะออโตอิมมูน วัคซีนและการผลิตวัคซีน

Structures, functions and types of antigens, antibodies, and complements; principles of laboratory tests for antigen and antibody detection; immune response mechanisms; immune response to pathogens, neoplasms and transplantations; mechanism of hypersensitivity responses; immunodeficiency; autoimmune diseases; vaccines and production of vaccines

2201 323 พยาธิวิทยาทั่วไปทางสัตวแพทย์ 3(2-3-4)

Veterinary General Pathology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 215 วิทยาฮิสโตวิทยาทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 215 Veterinary Histology

หลักการของการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างและหน้าที่ของ เซลล์ การปรับตัวของเซลล์เมื่อได้รับบาดเจ็บ การเสื่อมและการตายของ เซลล์ ภาวะขัดข้องของระบบไหลเวียน การอักเสบและการซ่อมแซมเนื้อเยื่อ พยาธิวิทยาโรคติดเชื้อพบบ่อยในประเทศไทย พยาธิวิทยาของระบบ ภูมิคุ้มกัน พยาธิวิทยาของเนื้ออวัยวะและภาวะบกพร่องและการ เจริญเติบโต เทคนิคการชันสูตรซากเบื้องต้น

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

2201 324 ปรสิตวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ 2 3(2-3-4)

Veterinary Clinical Parasitology 2

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 222 ปรสิตวิทยาคลินิกทาง
สัตวแพทย์ 1

**Prerequisite : 2201 222 Veterinary Clinical
Parasitology 1**

การนำโรคและพยาธิกำเนิดของโรค อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและการควบคุม ของหนอนพยาธิ โปรโตซัว ริคเก็ตเซีย และสัตว์ขั้วปล้องที่สำคัญทางสัตวแพทย์

Transmission and pathogenesis; clinical signs; diagnosis; treatment; prevention and control of important helminths, protozoa, rickettsiae and arthropods in veterinary medicine

2201 333 หลักเภสัชวิทยาทางสัตวแพทย์ 3(2-3-4)

Principles of Veterinary Pharmacology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 214 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 2

Prerequisite : 2201 214 Veterinary Physiology 2

เภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ หลักการและกลไก การออกฤทธิ์ของยา ปัจจัยที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยาในสัตว์ ยาต้าน จุลชีพ ยาต้านปรสิต ยาต้านไวรัส ยาต้านเชื้อรา สารระงับเชื้อ สารฆ่าเชื้อ ยาระงับปวด ยาลดไข้ ยาต้านการอักเสบ ออกตาคอยล์และสารต้านฤทธิ์ ยาที่มีผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ ยาปรับพฤติกรรมในสัตว์ การรักษาโรค มะเร็งโดยวิธีเคมีบำบัด เภสัชวิทยาของระบบภูมิคุ้มกัน ผลทางเภสัชวิทยา ข้อบ่งใช้และข้อห้ามใช้ของยา ปฏิกริยาระหว่างยา ผลข้างเคียงของยาและการ แก้พิษของยาที่ออกฤทธิ์ รูปแบบการเตรียมยาชนิดต่างๆ วิธีเขียนใบสั่ง ยา การบริหารยา การปฏิบัติการในห้องทดลอง

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

2201 334 พิษวิทยาทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Veterinary Toxicology

หลักการทั่วไปทางพิษวิทยา ชนิด การจำแนกและแหล่งที่มาของสารพิษ พิษวิทยาของสารกำจัดแมลง สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ พันธะ สารพิษจากเชื้อรา พิษจากพืชและสัตว์ 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; mycotoxins; and plant and animal toxins; water, feed, and drug related toxicoses; residue in animal; metal, and mineral toxicants; industrial toxicants; environmental toxicology; mechanisms of poisoning and clinical signs from toxic substances; toxic evaluation; preliminary diagnosis and therapeutics in animals; principles of sample collection for laboratory confirmation

2201 326 พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์ 4(3-3-6)

Veterinary Systemic Pathology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 323 พยาธิวิทยาทั่วไปทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 323 Veterinary General Pathology

การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพของอวัยวะในระบบต่าง ๆ สาเหตุและพยาธิกำเนิดของโรค

Pathological changes in organ systems; causes and pathogenesis of disease

2201 335 เภสัชวิทยาตามระบบทางสัตวแพทย์ 3(2-3-4)

Veterinary Systemic Pharmacology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 333 หลักเภสัชวิทยาทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 333 Principles of Veterinary Pharmacology

หลักการและกลไกการออกฤทธิ์ของยาต่อการทำงานในระบบต่าง ๆ ของร่างกายสัตว์ สารเสริมอาหาร ฮอโมนและวิตามิน การรักษาด้วยสมุนไพร วิธีการใช้ยาการใช้ร่วมกันทางคลินิก และการใช้ยาอย่าง สมเหตุสมผล

Principles and mechanisms of drug action in organ systems of animals; feed additives; hormones and vitamins; veterinary herbal medicines; veterinary clinical drug administration and drug combinations; rational use of drugs

2201 421 พยาธิวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์ 3(2-3-4)

Clinical Veterinary Pathology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 326 พยาธิวิทยาเฉพาะระบบทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 326 Veterinary Systemic Pathology

การเก็บรักษาและจัดส่งตัวอย่าง การถ่ายเลือด การวินิจฉัยโรคสัตว์ทางห้องปฏิบัติการโดยตรวจพยาธิสภาพของเลือด น้ำเลือด ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำในร่างกายน้ำไขสันหลัง เซลล์และผิวหนัง

Sample preservation and transportation; blood transfusion; diagnosis of animal diseases based on the laboratory analysis of blood, plasma, urine, stool, bodily fluids, cerebral spinal fluid, cells, and skin

หมวดวิชาอายุรศาสตร์

2201 331 การใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ 2(1-3-2)

Use of Animals for Scientific Purposes

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 112 พฤติกรรมและการบังคับสัตว์

Prerequisite : 2201 112 Animal Behaviors and Restraint

กฎหมาย จรรยาบรรณ และสวัสดิภาพสัตว์ ประเภทและสายพันธุ์ของสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ การควบคุมคุณภาพ หัตถการที่ใช้กับสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ อาหาร การเลี้ยงดู โรงเรือน โรค การรักษา การควบคุมโรค ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

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

2201 332 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2(1-3-2)

Principles of Veterinary Medicine

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 311 สรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ 3

Prerequisite : 2201 311 Veterinary Physiology 3

หลักการซักประวัติ ตรวจร่างกาย สาเหตุของโรค การตรวจวินิจฉัย และการพยากรณ์โรคของสัตว์ชนิดต่าง ๆ

Principles of history taking; physical examinations; etiology; diagnosis and prognosis of diseases in animals

2201 431 อายุรศาสตร์สัตว์เล็ก 1 3(3-0-6)

Small Animal Medicine 1

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 332 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 332 Principles of Veterinary Medicine

โรคติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ โรคและความผิดปกติทางพฤติกรรม โรคผิวหนัง โรคหู โรคต่อม ไร้อ้อ โรคในระบบทางเดินอาหาร โรคในระบบไหลเวียนเลือดและน้ำเหลืองในสัตว์เล็ก โรคจากสารพิษ สาเหตุอาการ การวินิจฉัย การรักษาทางอายุรกรรม การพยากรณ์โรค

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; prognosis

2201 432 อายุรศาสตร์สัตว์เล็ก 2 3(3-0-6)

Small Animal Medicine 2

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 431 อายุรศาสตร์สัตว์เล็ก 1

Prerequisite : 2201 431 Small Animal Medicine 1

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

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

2201 433 อายุรศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง 3(3-0-6)

Ruminant Medicine

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 332 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 332 Principles of Veterinary Medicine

โรคและความผิดปกติของสัตว์เคี้ยวเอื้องที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ อาการ การตรวจวินิจฉัย การรักษาและการป้องกัน การจัดการสุขภาพและการทำวัคซีน

Diseases and disorders of ruminants caused by infectious and non-infectious agents; clinical signs; diagnosis; treatment and prevention; health management and vaccination

2201 434 อายุรศาสตร์สัตว์น้ำ 2(2-0-4)

Aquatic Animal Medicine

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 332 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 332 Principles of Veterinary Medicine

โรคและความผิดปกติของสัตว์น้ำ ที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ อาการและความผิดปกติ การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกัน การจัดการคุณภาพน้ำและมาตรฐานฟาร์ม

Diseases and disorders of aquatic animals caused by infectious and non-infectious agents; clinical signs; diagnosis; treatment; and prevention; water quality management and farm standards

2201 435 อายุรศาสตร์ม้า 2(2-0-4)

Equine Medicine

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 332 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 332 Principles of Veterinary Medicine

โรคและความผิดปกติของม้า ที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ โรคทางพันธุกรรม อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกัน การจัดการสุขภาพและการทำวัคซีน

Diseases and disorders of horses caused by infectious agents and non-infectious agents; genetic diseases; clinical signs; diagnosis; treatment; and prevention; health management and vaccination

2201 436 อายุรศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก 2(2-0-4)

Small Ruminant Medicine

โรคของสัตว์เคี้ยวเอื้องที่สำคัญตามระบบต่างๆ โรคติดเชื้อ โรคปรสิต โรคโปรโตซัว และโรคผิวหนัง ทูฟโภชนาการ ปัญหาโภชนาการสาเหตุของโรค พยาธิกำเนิดของโรค อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การชันสูตรโรค การรักษาและการป้องกันโรค การจัดการสุขภาพสัตว์ไปแกรมวัคซีน โปรแกรมการถ่ายพยาธิ

Internal medicine; infectious diseases; parasitic diseases; dermatologic diseases; malnutrition; nutritional problems; etiology; clinical signs; diagnosis; treatment; prevention; health management; vaccination

**2201 437 ปฏิบัติการทางสัตวแพทย์สำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง 1(0-3-0)
ขนาดเล็ก**

Veterinary Practice in Small Ruminants

การฝึกปฏิบัติทางคลินิกด้านอายุรกรรม ศัลยกรรม และ สูติกรรม การฝึกทักษะทางด้านอายุรกรรม การตรวจ การวินิจฉัย การรักษา และป้องกันโรค การชันสูตรโรค การรักษาโรค และการแก้ไขภาวะฉุกเฉิน เทคนิคพิเศษที่ใช้ในแพะแกะ กรณีศึกษา

Clinical practice in medicine, surgery and obstetrics; physical examination; diagnosis; treatments; herd health management; emergency management; case studies

2201 438 ปฏิบัติการทางอายุรศาสตร์สัตว์ใหญ่ 1(0-3-0)

Laboratory of Large Animal Medicine

หลักการซักประวัติและตรวจสัตว์เคี้ยวเอื้องและม้า สาเหตุ และการวินิจฉัยโรค การรักษาสัตว์ทางอายุรกรรมเบื้องต้น การเก็บตัวอย่าง เพื่อการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

Principles of history taking and physical examinations of ruminants and horses; etiology and diagnosis of diseases; principles of treatments in veterinary medicine; sample collection for laboratory diagnosis of ruminants and horses

2201 531 อายุรศาสตร์สุกร 3(3-0-6)

Swine Medicine

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 332 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 332 Principles of Veterinary Medicine

โรคและความผิดปกติของสุกร สาเหตุของการเกิดโรค พยาธิกำเนิด อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษาและการป้องกัน

Diseases and disorders of swine; causative agents; pathogenesis; clinical signs; diagnosis; treatment and prevention

2201 532 อายุรศาสตร์สัตว์ปีก 3(3-0-6)

Poultry Medicine

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 332 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 332 Principles of Veterinary Medicine

การจัดการฟาร์มและโรงพักสัตว์ปีก โรคและความผิดปกติในสัตว์ปีก ที่มีสาเหตุมาจากการ ติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษาและการป้องกัน โรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ การใส่ยา เคมีภัณฑ์ ระบบภูมิคุ้มกันและการทำวัคซีน

Poultry farm and hatchery management; diseases and disorders in poultry caused by infectious agents and non-infectious agents; clinical signs; diagnosis; treatment and prevention; emerging and re-emerging diseases; drugs and chemical products usage; immune system and vaccination

2201 533 อายุรศาสตร์สัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น 2(2-0-4)

Wildlife and Exotic Animal Medicine

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 332 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 332 Principles of Veterinary Medicine

โรคและความผิดปกติของสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น ที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ อาการทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกัน การจัดการสุขภาพ การอนุรักษ์และพันธุศาสตร์ ประชากรสัตว์ป่า

Diseases and disorders of wildlife and exotic animals caused by infectious and non-infectious agents; clinical signs; diagnosis; treatment, and prevention; health management; conservation and genetics of wildlife

2201 534 การจัดการสุขภาพฝูงสัตว์ 2(2-0-4)

Herd Health Management

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 281 หลักสถิติทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 281 Principles of Veterinary Statistics

ระบบการผลิต การเลี้ยง การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการฝูงปศุสัตว์ การเก็บและกาววิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ปัญหาสุขภาพฝูงปศุสัตว์และการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจ การติดตามและประเมินสุขภาพสัตว์ในระดับฝูง การป้องกันโรคติดต่อที่สำคัญในการผลิตปศุสัตว์

Livestock production system; husbandry; using of information systems 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

หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ระบบสืบพันธุ์

2201 341 เภวเวชวิทยาทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Veterinary Gynecology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 311 สรีรวิทยาทางสัตว์ 3

Prerequisite : 2201 311 Veterinary Physiology 3

กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์เพศเมีย อธิธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ต่อการสืบพันธุ์ของสัตว์ พฤติกรรมการสืบพันธุ์ การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันโรคและความผิดปกติในระบบสืบพันธุ์ ความไม่สมบูรณ์พันธุ์ในเพศเมีย การประเมินลักษณะความสมบูรณ์พันธุ์ การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสืบพันธุ์เพศเมีย

Anatomy and physiology of female reproductive systems; influence of various factors of animal reproduction; reproductive behaviors; diagnosis; treatment; and prevention of reproductive diseases and disorders; female infertility; fertility evaluation; development and increasing of female reproductive efficiency

2201 342 ปฏิบัติการเภวเวชวิทยาทางสัตวแพทย์ 1(0-3-0)

Laboratory of Veterinary Gynecology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 311 สรีรวิทยาทางสัตว์ 3

Prerequisite : 2201 311 Veterinary Physiology 3

ปฏิบัติการตรวจและประเมินระบบสืบพันธุ์ในสัตว์เพศเมีย การจับสัตว์ การจัดตารางรอบเป็นสัด การเหนี่ยวนำให้เป็นสัดพร้อมกัน การประเมินความสมบูรณ์พันธุ์

Laboratory of female reproductive examination and evaluation; estrous observation; estrous management and synchronization; fertility and infertility assessment

2201 343 วิทยาแอนโดรทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Veterinary Andrology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 311 สรีรวิทยาทางสัตว์ 3

Prerequisite : 2201 311 Veterinary Physiology 3

โรคและความผิดปกติในระบบสืบพันธุ์เพศผู้ การวินิจฉัย การประเมินปัญหา การรักษาและป้องกัน การประเมินความสมบูรณ์พันธุ์ในเพศผู้

Male reproductive system diseases and disorders; diagnosis; problem assessment; treatment and prevention; male fertility and infertility assessment

2201 344 ปฏิบัติการวิทยาแอนโดรทางสัตวแพทย์ 1(0-3-0)

Laboratory of Veterinary Andrology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 311 สรีรวิทยาทางสัตว์ 3

Prerequisite : 2201 311 Veterinary Physiology 3

ปฏิบัติการตรวจระบบสืบพันธุ์เพศผู้ในสัตว์ชนิดต่าง ๆ การวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเชื้อ การประเมินความสมบูรณ์พันธุ์

Laboratory of male reproductive examination; semen collection and semen quality assessment; fertility and infertility assessment

2201 441 สัตติศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Veterinary Obstetrics

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 341 เภวเวชวิทยาทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 341 Veterinary Gynecology

การผสมพันธุ์ การปฏิสนธิ การตั้งท้อง และความผิดปกติระหว่างการตั้งท้อง การคลอดและการแก้ไขปัญหาการคลอดที่ผิดปกติ ความผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังคลอด การดูแลสัตว์แรกคลอดในสัตว์เลี้ยงและปศุสัตว์

Mating; fertilization; pregnancy and abnormalities during pregnancy; parturition and correction of abnormal parturition; post parturient disorders; neonatal care in companion animals and livestock

2201 442 ปฏิบัติการสัตติศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1(0-3-0)

Laboratory of Veterinary Obstetrics

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 341 เภวเวชวิทยาทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 341 Veterinary Gynecology

การตั้งท้อง และความผิดปกติระหว่างการตั้งท้อง การคลอดและการแก้ไขปัญหาการคลอดที่ผิดปกติ ความผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังคลอดในสัตว์เลี้ยงและปศุสัตว์

Pregnancy and abnormalities during pregnancy; parturition and correction of abnormal parturition; post parturient disorders in companion animals and livestock

2201 541 เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ 2(2-0-4)

Reproductive Biotechnology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 441 สัตติศาสตร์ทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 441 Veterinary Obstetrics

การเหนี่ยวนำให้เป็นสัดและการตกไข่ การเก็บและรักษา น้ำเชื้อ การคัดเพศ และการผสมเทียม การปฏิสนธิในหลอดทดลอง การเก็บรักษาตัวอ่อน การย้ายฝากตัวอ่อน การประยุกต์เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อปรับปรุงพันธุ์สัตว์และเพิ่มผลผลิต

Induction of estrus and ovulation; semen collection and preservation; sperm sexing, artificial insemination, and *in vitro* fertilization; embryo preservation; embryo transfer; application of reproductive technology for the improvement of genetics and productivity

2201 542 ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ 1(0-3-0)

Laboratory of Reproductive Biotechnology

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 441 สุนัขศาสตร์ทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 441 Reproductive Biotechnology

ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพช่วยการสืบพันธุ์ การเก็บและประเมินคุณภาพเซลล์สืบพันธุ์ตัว 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

หมวดวิชาสัตวศาสตร์

2201 451 หลักสัตวศาสตร์และวิสัญญีวิทยา 2(2-0-4)

ทางการสัตวแพทย์

Principles of Veterinary Surgery and Anesthesia

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 327 เกษตรวิทยาตามระบบทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 327 Veterinary Systemic Pharmacology

หลักสัตวศาสตร์เบื้องต้น หลักการไร้เชื้อทางสัตวกรรม เครื่องมือทางสัตวกรรม วัสดุผูกเย็บ วิธีการเย็บแผล บาดแผลและกระบวนการหายของบาดแผล การเตรียมตัวเพื่อการสัตวกรรม สารน้ำบำบัด การวางยาสลบ การจัดการความเจ็บปวด การเฝ้าระวังการสลบ การแก้ไขภาวะฉุกเฉินระหว่างสลบ การดูแลหลังผ่าตัด สัตวกรรมทางเลือก

Principles of basic surgery; sterile techniques; surgical instruments; suture materials; suture techniques; wounds and wound healing; surgical preparation; fluid therapy; anesthesia; pain management; anesthetic monitoring; management of anesthetic emergencies; postoperative care; alternative surgery

2201 452 ปฏิบัติการสัตวศาสตร์และวิสัญญี 1(0-3-0)

ทางการสัตวแพทย์

Laboratory of Veterinary Surgery and Anesthesia

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 327 เกษตรวิทยาตามระบบทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 327 Veterinary Systemic Pharmacology

ปฏิบัติการเบื้องต้นด้านสัตวศาสตร์ การใช้เครื่องมือทางสัตวกรรม หลักการไร้เชื้อทางสัตวกรรม วิธีการเย็บแผล การเตรียมตัวสัตว์ก่อนการสัตวกรรม การให้สารน้ำทางสัตวกรรม การวิสัญญีทั่วตัว การระงับความรู้สึกเฉพาะที่ การระงับความเจ็บปวด การสอดท่อหลอดคอ การสวนท่อน้ำสภาวะ การสอดท่อหลอดสวนให้อาหาร การติดตามสภาวะ การสลบ การเปิดผ่าสำรวจช่องท้อง การสัตวกรรมที่ทำลายเนื้อเยื่ออ่อน การสัตวกรรมด้วยไฟฟ้า

Basic surgical practices; surgical instrument techniques; sterile techniques; suture techniques; preoperative care; fluid administration; general anesthesia; local anesthesia; pain management; endotracheal intubation; urethral catheterization; nasogastric intubation; anesthetic monitoring; laparotomy; minimally invasive surgery; electrosurgery

2201 453 รังสีวิทยาและอัลตราซาวด์เพื่อการวินิจฉัย 3(2-3-4)

Diagnostic Imaging

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 332 หลักอายุรศาสตร์ทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 332 Principles of Veterinary Medicine

หลักการเกี่ยวกับรังสีและคลื่นทางฟิสิกส์อันตรายจากรังสีและการป้องกัน เทคนิคการถ่ายภาพรังสีและอัลตราซาวด์ การแปลผลลักษณะปกติและพยาธิสภาพของอวัยวะระบบต่างๆ

Principles of electromagnetic radiation and radiology; dangers of and protection from radiation; radiography and ultrasonography; interpretation of normal and pathological findings in various organs

2201 454 สัตวศาสตร์สัตว์เล็ก 3(3-0-6)

Small Animal Surgery

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 451 หลักสัตวศาสตร์และวิสัญญีวิทยาทางการสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 451 Principles of Veterinary Surgery and Anesthesia

การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก การรักษาความผิดปกติทางสัตวกรรมในสัตว์เล็ก ยกเว้นในระบบกระดูก ข้อต่อและระบบประสาท

Clinical examinations; surgical treatments for disorders of small animals, excluding skeletal, joint and nervous systems
Clinical examinations;

2201 455 ปฏิบัติการทางด้านสัตวศาสตร์สัตว์เล็ก 1(0-3-0)

Laboratory of Small Animal Surgery

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 452 ปฏิบัติการสัตวศาสตร์และ
วิสัญญีวิทยาทางการสัตวแพทย์

**Prerequisite : 2201 452 Laboratory of Veterinary
Surgery and Anesthesia**

ปฏิบัติการพื้นฐานทางด้าน การตรวจร่างกาย การประเมิน
สัตว์และการเตรียมตัวสัตว์ก่อนการผ่าตัด การทำศัลยกรรมเนื้อเยื่ออ่อน
พื้นฐานที่จำเป็นทางด้านสัตวแพทย์ การดูแลหลังการผ่าตัดในสัตว์เล็ก

Basic practices in clinical examinations;
preoperative assessment and preparation; common soft tissue
surgery; postoperative care in small animals

2201 551 ศัลยศาสตร์สัตว์ใหญ่ 3(2-3-4)

Large Animal Surgery

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 451 หลักการทางสัตวศาสตร์
และวิสัญญีวิทยาทางการสัตวแพทย์

**Prerequisite : 2201 451 Principles of Veterinary
Surgery and Anesthesia**

การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก การรักษาโรคทางศัลยกรรม
และการใช้เทคนิคพิเศษในการผ่าตัดในสัตว์ใหญ่

Clinical examinations; surgical treatments; and
special techniques in large animal surgery

2201 552 ศัลยศาสตร์ออร์โทพีดิกส์ทางสัตวแพทย์ 3(2-3-4)

Veterinary Orthopedic Surgery

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 451 หลักการทางสัตวศาสตร์
และวิสัญญีวิทยาทางการสัตวแพทย์

**Prerequisite : 2201 451 Principles of Veterinary
Surgery and Anesthesia**

การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก การรักษาโรคทางศัลยกรรม
ของระบบกระดูก ข้อต่อและเวชศาสตร์ฟื้นฟูทางสัตวแพทย์ในสัตว์เล็ก

Clinical examinations; surgical treatments of the
skeletal system; joints and joint rehabilitation in small animals

หมวดวิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข

2201 261 เศรษฐศาสตร์สุขภาพสัตว์ 1(1-0-2)

Animal Health Economics

ความสัมพันธ์ของทรัพยากรและสุขภาพสัตว์ ทางเลือกใน
การใช้ทรัพยากร ต้นทุนและผลตอบแทน ข้อจำกัดของการจัดการสุขภาพ
สัตว์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการตัดสินใจ ความเสี่ยงและความ
ไม่แน่นอน การบริหารความเสี่ยง การวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจจาก
โรคระบาดในสัตว์ การตัดสินใจลงทุนเพื่อป้องกันโรคสัตว์ภายใต้
สถานการณ์ความเสี่ยง

Relationship between resources and animal health;
alternative choices of resources; costs and benefits; constraints
in animal health management; computer programs decision
making; risk and uncertainty; risk management; economic
impact analysis of animal disease outbreak; risky decision
making for disease prevention

2201 362 โรคติดต่อจากสัตว์สู่คนและโรคอุบัติใหม่ 2(2-0-4)

Zoonotic and Emerging Diseases

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 321 วิทยาไวรัสทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 321 Veterinary Virology

โรคติดต่อจากสัตว์สู่คน ปัจจัยเสี่ยงและการแพร่กระจาย
ของโรค วิวัฒนาการของเชื้อก่อโรค โรคติดต่ออุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ เชื้อก่อ
โรคที่ภูมุนำมาใช้เป็นอาวุธชีวภาพ สถานการณ์และปัญหาของโรคสัตว์สู่คน
ที่พบในปัจจุบัน สุขภาพหนึ่งเดียวและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

Zoonotic diseases; risk factors and disease
transmission; zoonotic agent evolution; emerging and
re-emerging diseases; biological weapons; current situation of
zoonotic diseases; One Health and related organizations

2201 363 วิทยาการระบาดและเวชศาสตร์ป้องกัน 2(2-0-4)

ทางสัตวแพทย์

Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 281 หลักสถิติทางสัตวแพทย์

**Prerequisite : 2201 281 Principles of Veteri-
nary Statistic**

ปัจจัยสามทางระบาดวิทยา รูปแบบการศึกษาทางระบาด
วิทยา การวัดความถี่ของโรค การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยง
และการเกิดโรค วิทยาการระบาดระดับโมเลกุล การสอบสวนการระบาด
หลักการการป้องกันและควบคุมโรคสัตว์ มาตรการและแนวปฏิบัติในการ
เฝ้าระวังโรค 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
institutes for disease control and prevention

2201 461 สุขาภิบาลอาหารและนม 2(2-0-4)

Food and Milk Hygiene

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 221 วิทยาเขตที่เรียมและวิทยา
เขตตราทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 221 **Veterinary Bacteriology
and Mycology**

กระบวนการผลิตอาหารปลอดภัย มาตรฐานและการตรวจสอบคุณภาพ การปนเปื้อนในอาหาร การเจริญเติบโตและการอยู่รอดของจุลินทรีย์ในอาหาร การเสื่อมของอาหารจากเชื้อจุลินทรีย์ การประเมินความเสี่ยงทางจุลินทรีย์เชิงปริมาณ การวิเคราะห์ความเสี่ยงในห่วงโซ่อาหาร สารตกค้างในอาหาร

Food safety procedures; standards and quality audits; food contaminants; growth and survival of microorganisms in food; microbial food spoilage; quantitative microbial risk assessment; risk analysis in food chains; residues in food

2201 462 โรงฆ่าสัตว์และสุขศาสตร์เนื้อสัตว์ 2(2-0-4)

Abattoirs and Meat Hygiene

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 421 พยาธิวิทยาคลินิกทาง
สัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 421 **Veterinary Clinical
Pathology**

หลักการเคลื่อนย้ายสัตว์เข้าสู่โรงฆ่าสัตว์ โรคสัตว์ที่ต้องควบคุมและตรวจเป็นพิเศษ การกักกันสัตว์ สุขาภิบาลโรงงานฆ่าสัตว์ กระบวนการฆ่าสัตว์ตามมาตรฐานสากล การตัดแต่งซากสัตว์ มาตรฐานด้านคุณภาพของซาก การเปลี่ยนแปลงภายหลังการฆ่าและการเนาเปื่อยของเนื้อสัตว์ การตรวจเนื้อสัตว์ การแปรรูปเนื้อสัตว์และการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ การบำบัดของเสียจากโรงฆ่าสัตว์ และโรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์

Animal transportation to abattoirs; animal diseases requiring special control and inspections; preslaughter quarantine; abattoir hygiene; international standards of slaughtering process; carcass dressing; carcass quality standards; postmortem changes and spoilage of meat; meat inspection; meat processing and quality control of products; waste treatment from abattoirs and meat processing plants

2201 463 สุขภาพหนึ่งเดียวและการฝึกปฏิบัติงาน 2(1-3-0)

ภาคสนามด้านสัตวแพทยศาสตร์ชุมชน

**One Health and Field Practice in Community
Veterinary Medicine**

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 363 วิทยาการระบาดและ
เวชศาสตร์ป้องกันทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 363 **Veterinary Epidemiology
and Preventive Medicine**

ด้านสุขภาพหนึ่งเดียว งานภาคสนามทางสัตวแพทย์ และการบูรณาการกับสาขาวิชาอื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาสุขภาพในชุมชนชนบท

One Health; field practice in veterinary medicine and integrating with other related fields to solve health problems in rural communities

2201 464 กฎหมายและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพสัตวแพทย์ 1(1-0-2)

Veterinary Jurisprudence and Professional Ethics

กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพสัตวแพทย์ จรรยาบรรณในการปฏิบัติงานของสัตวแพทย์ ความรับผิดชอบต่อวิชาชีพสัตวแพทย์ องค์การควบคุมวิชาชีพสัตวแพทย์ สวัสดิภาพของสัตว์ และกฎหมายเกี่ยวกับสวัสดิภาพของสัตว์

Laws and acts related to veterinary professions; ethics of veterinary practices; responsibilities of veterinary professionals; board of veterinary practices; animal welfare and laws relating to animal welfare

2201 561 ปฏิบัติการเวชศาสตร์ป้องกันทางสัตวแพทย์ 1(0-3-0)

และความปลอดภัยอาหาร

**Practice in Veterinary Preventive Medicine and
Food Safety**

การฝึกทักษะทางสัตวแพทย์สาธารณสุขภาคสนามและห้องปฏิบัติการ การสอบสวนทางระบาดวิทยาของการเกิดโรคระบาดในสัตว์ งานเวชศาสตร์ป้องกันทางสัตวแพทย์ในโรงพยาบาลสัตว์ ฟาร์ม และห้องปฏิบัติการ การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของอาหารในโรงฆ่าสัตว์ โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์

Field and laboratory-based veterinary public health practices; epidemiological investigation for animal disease outbreaks; preventive veterinary medicine in animal hospitals, farms, and laboratories; food safety practices in slaughterhouses and animal-origin food plants

หมวดวิชาบูรณาการทางสัตวแพทย์

2201 471 การใช้อย่างสมเหตุผล 1(0-2-1)

Rational Drug Use

การบูรณาการการใช้อย่างสมเหตุผล ตามประเด็นความรู้ ประเด็นทักษะและประเด็น เจตคติ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้สำหรับวิชาชีพ การสัตวแพทย์ได้

Integrating rational drug use (RDU) into the veterinary profession according to core topics, core skills, and core attitudes

2201 571 ธุรกิจด้านปศุสัตว์และสัตว์เลี้ยง 2(2-0-4)

Livestock and Companion Animal Business

กลยุทธ์และนโยบายเชิงธุรกิจ การควบคุมคุณภาพและ ต้นทุนการดำเนินงานธุรกิจ หลักการตลาดสมัยใหม่ แนวคิดการทำธุรกิจฟาร์ม และบริการสุขภาพสัตว์ การบริหารเงินสด ระบบบัญชีและการเงิน ภาษี ธุรกิจ แบบจำลองธุรกิจ การจัดทำแผนธุรกิจ กรณีศึกษาทางด้านธุรกิจ ปศุสัตว์และสัตว์เลี้ยง

Strategies and policies for business; quality control and financial control of the business operation; principles of modern marketing; concepts for farm and animal health services; cash administration; accounting systems, and financial statements; business tax; business model canvas; writing a business plan; case study for farm and animal health services

หมวดวิชาวิจัยทางสัตวแพทย์

2201 281 หลักสถิติทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Principles of Veterinary Statistics

พื้นฐานของวิธีการทางสถิติ สถิติพรรณนา การวัดแนวโน้ม ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การนำเสนอข้อมูล การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปกติ การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบค่าซี การทดสอบค่า ที การทดสอบไคสแควร์ การประมาณค่า สหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย

Basics 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

2201 481 การออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ 2(1-3-4)
ทางสถิติ สำหรับการวิจัยทางสัตวแพทย์

Experimental Design and Statistical Analysis for Veterinary Research

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 281 หลักสถิติทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 281 Principles of Veterinary Statistics

สถิติพื้นฐานและหลักของการวางแผนการทดลอง การเปรียบเทียบประชากร 2 กลุ่มด้วย t-test การวางแผนการทดลองแบบ สุ่มสมบูรณ์, การวางแผนการทดลองแบบบล็อกสมบูรณ์, การทดลองแบบ จตุรัสละติน, การจัดปัจจัยแบบแฟคทอเรียล การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยที่ตรงกัน การวางแผนการทดลองประยุกต์ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการถดถอย เชิงเส้น การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร การวิเคราะห์ข้อมูลการอยู่รอด

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

2201 482 สัมมนาทางสัตวแพทย์ 1(0-2-1)

Seminar in Veterinary Medicine

สัมมนาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิชาการด้านสัตวแพทย์และ ด้านที่เกี่ยวข้อง

Seminar in veterinary sciences and related topics

2201 581 โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 1 1(0-3-0)

Research Project in Veterinary Medicine 1

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 482 สัมมนาทางสัตวแพทย์

Prerequisite : 2201 482 Seminar in Veterinary Medicine

การเตรียมเค้าโครงโครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ที่ สอดคล้องกับหลักการระเบียบวิธีวิจัยและนำเสนอ

Preparing and present a research proposal in veterinary medicine in accordance with principles of research methodologies

<p>2201 681 โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 2 1(0-3-0) Research Project in Veterinary Medicine 2 รายวิชาบังคับก่อน : 2201 581 โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 1 Prerequisite : 2201 581 Research Project in Veterinary Medicine 1 การวิจัยที่สอดคล้องกับเค้าโครง โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัยและการนำเสนอ Carry out research in accordance with research proposal; data analysis and synthesis; report writing and presentation</p>	<p>2201 593 คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์น้ำ 1 3(0-6-0) Clinical Practice in Aquatic Animals 1 รายวิชาบังคับก่อน : 2201 434 อายุรศาสตร์สัตว์น้ำ Prerequisite : 2201 434 Aquatic Animal Medicine การฝึกทักษะพื้นฐานด้านคลินิกในสัตว์น้ำ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย หัตถการพื้นฐานในการเก็บตัวอย่าง เทคนิคพิเศษเพื่อการวินิจฉัยและการแก้ปัญหาสุขภาพในสัตว์น้ำ Basic clinical skills practice in history taking, physical examinations, and common procedures of aquatic animals; special diagnostics and problem solving</p>
<p>หมวดวิชาฝึกปฏิบัติทางวิชาชีพการสัตวแพทย์ 2201 591 คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เล็ก 1 3(0-6-0) Clinical Practice in Small Animals 1 รายวิชาบังคับก่อน : 2201 432 อายุรศาสตร์สัตว์เล็ก 2 Prerequisite : 2201 432 Small Animal Medicine 2 การฝึกทักษะทางคลินิกในการซักประวัติ การเข้าหาสัตว์ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัย วางแผนการรักษาและป้องกันโรค การวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางอายุรศาสตร์ในสัตว์เล็ก Clinical skills practice in history taking, animal approaching; clinical examinations; diagnosis; treatment planning, and disease prevention; analysis and problem solving in small animal medicine</p>	<p>2201 594 คลินิกปฏิบัติด้านม้า 1 3(0-6-0) Clinical Practice in Equine 1 รายวิชาบังคับก่อน : 2201 435 อายุรศาสตร์ม้า Prerequisite : 2201 435 Equine Medicine การฝึกทักษะทางคลินิกในการซักประวัติ การเข้าหาสัตว์ การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก วางแผนการรักษา และการป้องกันโรคในม้า การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างสัตวแพทย์และเจ้าของสัตว์ Clinical skills practice in history taking; animal approaching; clinical examination; therapeutic plans, and disease prevention in horses; establishment of veterinarian-client interactions</p>
<p>2201 592 คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง 1 3(0-6-0) Clinical Practice in Ruminants 1 รายวิชาบังคับก่อน : 2201 433 อายุรศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง Prerequisite : 2201 433 Ruminant Medicine การฝึกทักษะพื้นฐานทางคลินิกในการซักประวัติ การเข้าหาสัตว์ การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก วางแผนการรักษาและป้องกันโรคทางอายุรกรรม ศัลยกรรม และสูติกรรม การวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในฟาร์มสัตว์เคี้ยวเอื้อง Basic clinical skills practice in history taking; animal approaching; clinical examinations; therapeutic plans, and disease prevention; surgery and obstetric; analysis; solving farm problems in ruminant farms</p>	<p>2201 595 คลินิกปฏิบัติด้านสุกร 1 3(0-6-0) Clinical Practice in Swine 1 รายวิชาบังคับก่อน : 2201 531 อายุรศาสตร์สุกร Prerequisite : 2201 531 Swine Medicine การฝึกทักษะทางคลินิกทางอายุรกรรม ศัลยกรรม ระบาด สืบพันธุ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในสุกร การสื่อสารกับเจ้าของสัตว์และผู้ที่เกี่ยวข้อง Clinical practice in medicine, surgery, reproduction and other skills related to swine; communication with swine owners and relevant figures</p>
	<p>2201 596 คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ปีก 1 3(0-6-0) Clinical Practice in Poultry 1 รายวิชาบังคับก่อน : 2201 532 อายุรศาสตร์สัตว์ปีก Prerequisite : 2201 532 Poultry Medicine การฝึกทักษะทางคลินิกในการซักประวัติ การตรวจวินิจฉัยทางคลินิก วางแผนการรักษาและการป้องกันโรคในสัตว์ปีก Clinical skills practice of history taking; clinical examination; therapeutic plans and disease prevention in poultry</p>

2201 597 **คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น 1** **3(0-6-0)**

Clinical Practice in Wildlife and Exotic Animals 1

การฝึกทักษะทางคลินิกเพื่อให้ผู้เรียนสามารถซักประวัติ การจับบังคับสัตว์ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยแยกโรค วางแผนการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยโรค การรักษาและป้องกันโรคที่พบได้บ่อยในสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น

Clinical practices to ensure that students are able to perform history taking; animal restraints; physical examinations; differential diagnoses; laboratory tests, treatments and prevention of diseases that commonly affect wild and exotic animals

2201 691 **คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เล็ก 2** **4(0-8-0)**

Clinical Practice in Small Animals 2

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 591คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เล็ก 1

Prerequisite : 2201 591 Clinical Practice in Small Animals 1

การประยุกต์ใช้ทักษะทางคลินิกในการจัดการสัตว์เล็ก ทั้งด้านการจัดการเลี้ยงดู การป้องกันโรค การรักษาและการพัฒนาองค์ความรู้ด้านสัตว์เล็ก

Application of clinical skills in small animal management; disease prevention; treatment and knowledge development

2201 692 **คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง 2** **3(0-6-0)**

Clinical Practice in Ruminants 2

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 592 คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง 1

Prerequisite : 2201 592 Clinical Practice in Ruminants 1

การประยุกต์ใช้ทักษะทางคลินิกในการจัดการสัตว์เคี้ยวเอื้อง ทั้งด้านการจัดการเลี้ยงดู การป้องกันโรค การรักษาและการพัฒนาองค์ความรู้ด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง

Application of clinical skills in ruminant management; disease prevention; treatment and knowledge development

2201 693 **คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์น้ำ 2** **2(0-4-0)**

Clinical Practice in Aquatic Animals 2

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 593คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์น้ำ 1

Prerequisite : 2201 593 Clinical Practice in Aquatic Animals 1

การประยุกต์ใช้ทักษะทางคลินิกในการจัดการสัตว์น้ำ ทั้งด้านการจัดการเลี้ยงดู การป้องกันโรค การรักษาและการพัฒนาองค์ความรู้ด้านสัตว์น้ำ

Application of clinical skills in aquatic animal; rearing management; disease prevention; treatment and knowledge development

2201 694 **คลินิกปฏิบัติด้านม้า 2** **2(0-4-0)**

Clinical Practice in Equine 2

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 594 คลินิกปฏิบัติด้านม้า 1

Prerequisite : 2201 594 Clinical Practice in Equine 1

การประยุกต์ใช้ทักษะทางคลินิกในการจัดการม้า ทั้งด้านการจัดการเลี้ยงดู การป้องกันโรค การรักษาและการพัฒนาองค์ความรู้ด้านม้า

Application of clinical skills in equine; rearing management; disease prevention; treatment and knowledge development

2201 695 **คลินิกปฏิบัติด้านสุกร 2** **2(0-4-0)**

Clinical Practice in Swine 2

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 595 คลินิกปฏิบัติด้านสุกร 1

Prerequisite : 2201 595 Clinical Practice in Swine 1

การประยุกต์ใช้ทักษะทางคลินิกในการจัดการสุกร ทั้งด้านการจัดการเลี้ยงดู การป้องกันโรค การรักษาและการพัฒนาองค์ความรู้ด้านสุกร

Application of clinical skills in swine; rearing management; disease prevention; treatment and knowledge development

2201 696 **คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ปีก 2** **2(0-4-0)**

Clinical Practice in Poultry 2

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 596 คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ปีก 1

Prerequisite : 2201 596 Clinical Practice in Poultry 1

การประยุกต์ใช้ทักษะทางคลินิกในการจัดการสัตว์ปีก ทั้งด้านการจัดการเลี้ยงดู การป้องกันโรค การรักษาและการพัฒนาองค์ความรู้ด้านสัตว์ปีก

Application of clinical skills in poultry; rearing management; disease prevention; treatment and knowledge development

2201 697 **คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่น 2** 2(0-4-0)

Clinical Practice in Wildlife and Exotic Animals 2

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 597 **คลินิกปฏิบัติด้านสัตว์ป่า
และสัตว์ต่างถิ่น 1**

Prerequisite : 2201 597 **Clinical Practice in
Wildlife and Exotic Animals 1**

การประยุกต์ความรู้และทักษะต่างๆ ทางด้านอายุรกรรม
ในสัตว์ป่าและสัตว์ต่างถิ่นเพื่อจัดการสัตว์ป่วย ประกอบด้วยทักษะการซัก
ประวัติ การจับบังคับสัตว์ การตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติ
การและการตรวจพิเศษที่เหมาะสม การวินิจฉัยแยกโรคและการใช้เหตุผล
ทางคลินิก แผนการรักษาและการพยากรณ์โรค การฟื้นฟูสภาพ การติดตาม
การรักษา ภายใต้การดูแลของอาจารย์หรือนายสัตวแพทย์จากหน่วยงาน
อื่นที่เกี่ยวข้อง

Application of knowledge and skills in wild and
exotic animal medicine; history taking; animal restraint; physical
examinations; laboratory-based tests and special tests;
differential diagnoses and clinical reasoning; therapeutic
planning and prognosis; rehabilitation; case follow-ups under
the instruction of lecturers or veterinarians from other relevant
institutions

2201 698 **ปฏิบัติงานวิชาชีพการสัตวแพทย์** 6(0-18-0)

Veterinary Professional Practice

รายวิชาบังคับก่อน : 2201 681 **โครงการวิจัยทางสัตวแพทย์ 2**

Prerequisite : 2201 681 **Research Project in
Veterinary Medicine 2**

การปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างมีระบบ โดยความ
ร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ เพื่อพัฒนานิสิตให้มี
ความรู้ทางวิชาการ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในสถานประกอบ
การ การพัฒนาตนเองในด้านการคิดอย่างเป็นระบบ การสังเกต การตัดสินใจ
ตลอดจนทักษะในการวิเคราะห์และการประเมิน การฝึกให้นิสิตมีคุณภาพ
ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน

Systematic provision of work-based learning for
students; cooperation between the university and work places
to develop both academic and work-related skills; self-development
in terms of systematic thinking, observation, decision making,
analytical skills, and evaluation skills; development of aptitude
for in the work place and labor market

2.2.2 **กลุ่มวิชาชีพเลือก** ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

2201 671 **เลเซอร์ทางสัตวแพทย์** 2(2-0-4)

Laser in Veterinary Medicine

เลเซอร์ฟิสิกส์พื้นฐาน หลักการใช้เลเซอร์อย่างปลอดภัย
การประยุกต์ใช้เลเซอร์ทางสัตวแพทย์ การบำบัดโรคสัตว์โดยใช้เลเซอร์
กรณีศึกษา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Basic laser physics; principles of laser safety;
application of lasers in veterinary medicine; laser therapy; case
studies and related researches

2201 672 **การจัดการเลี้ยงดูสัตว์เลี้ยง** 2(2-0-4)

Companion Animal Management

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง ได้แก่ สายพันธุ์ การดูแล
การให้อาหาร โปรแกรมการดูแลสุขภาพ การทำความสะอาด การจัดการ
การผสมพันธุ์ การตั้งท้องและคลอดลูก ปัญหาและการดูแลสัตว์ป่วย

General knowledge of companion animals;
knowledge of breeding, caring, feeding, health care programs,
cleaning, mating management, pregnancy and parturition;
problems and patient care

2201 673 **การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการจัดการฟาร์มปศุสัตว์** 2(2-0-4)

Data Analysis for Livestock Farm Management

การจัดการฟาร์มและประสิทธิภาพฟาร์มปศุสัตว์ การ
วางแผนจัดเก็บข้อมูลของฟาร์ม การจัดการข้อมูลดิบเพื่อใช้วิเคราะห์ทาง
สถิติและโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ฐานข้อมูลเพื่อปรับปรุงสุขภาพ
ฝูงปศุสัตว์และแก้ไขปัญหาฟาร์ม

Farm management and livestock farming
efficiency; data collection; raw data processing for statistical
analysis and computer software programs; database approaches
to improve herd health and solve farm problems

2201 674 **การประยุกต์กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์** 2(2-0-4)

Application of Veterinary Anatomy

กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์ การประยุกต์ใช้กายวิภาคศาสตร์
ของสัตว์ทางสัตวแพทย์ ได้แก่ด้านอายุรกรรม ศัลยกรรม รังสีวินิจฉัย
การชันสูตรโรคและโรคที่มีความผิดปกติมาแต่กำเนิด

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

2201 675 เวชศาสตร์พื้นฐานพื้นฐานในสุนัข 2(2-0-4)

Basics of Canine Rehabilitation

ความรู้พื้นฐานด้านการตรวจ การประเมิน และการวางแผน
ด้านเวชศาสตร์พื้นฐานพื้นฐาน การประยุกต์สำหรับรักษาโรคข้อ กระดูกและ
ระบบประสาท

Fundamental knowledges of examinations,
evaluations, and canine rehabilitation plans; application of treat-
ments for joint, bone and nervous system diseases and disorders

2201 676 การศึกษาจากปัญหาทางคลินิกด้านสุขภาพ 2(2-0-4)

หนึ่งเดียว

Clinical Problem Oriented Approach in One Health

การศึกษาปัญหาจากกรณีศึกษาทางสัตวแพทย์สาธารณสุข
ในแนวทางสุขภาพหนึ่งเดียว การประยุกต์ใช้ความรู้ทางคลินิกเพื่อการ
วินิจฉัย การรักษา การควบคุมและการป้องกันโรค การสอบสวนโรคติดต่อ
ระหว่างสัตว์และคน การเฝ้าระวังโรค การประสานงานระหว่างหน่วยงาน
สุขภาพคน สุขภาพสัตว์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

Case-oriented approach in veterinary public health
problem under One Health concept; application of clinical
knowledges in order to diagnose, treat, control, and prevent
disease; zoonoses investigation and surveillance; collaboration
of organizations relating to human health and animal health

2201 677 ธุรกิจทางสัตวแพทย์ด้านปศุสัตว์ 2(2-0-4)

Veterinary Business Model in Livestock

Animal Fields

ความรู้พื้นฐาน รูปแบบการทำงานของสัตวแพทย์ด้าน
ปศุสัตว์ เทคนิคการทำงาน การสร้างความร่วมมือกับผู้ประกอบการ
ด้านปศุสัตว์ กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศ
ด้านปศุสัตว์และผลิตภัณฑ์

Fundamental knowledge; patterns of veterinarians
in livestock animal fields; techniques and collaboration with
business stakeholders in livestock animal fields; issuing laws
and agencies related to international trade in livestock and
products

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568)

รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Veterinary Technology

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย (ชื่อเต็ม) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคนิคการสัตวแพทย์)
(ชื่อย่อ) : วท.บ.(เทคนิคการสัตวแพทย์)
ภาษาอังกฤษ (ชื่อเต็ม) : Bachelor of Science (Veterinary Technology)
(ชื่อย่อ) : B.S. (Veterinary Technology)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 125 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์

หมวดวิชา (ตามเกณฑ์ สกอ.)	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (หน่วยกิต)	หลักสูตรที่เสนอ (หน่วยกิต)
หมวดศึกษาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	24	24
หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	72	95
กลุ่มวิชาพื้นฐาน		11
กลุ่มวิชาเฉพาะ		84
วิชาเอกบังคับ		65
วิชาเอกเลือก		19
หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	6
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	120	125

รายวิชาในหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 95 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาพื้นฐาน

ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต

0202 100	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
	General Chemistry	
0202 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
	General Chemistry Laboratory	
0202 221	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
	Organic Chemistry	
0202 291	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-0)
	Organic Chemistry Laboratory	
2202 111	ชีวเคมีการสัตวแพทย์	3(2-3-4)
	Veterinary Biochemistry	

(2) กลุ่มวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ

ไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต

2201 112	พฤติกรรมสัตว์และการบังคับสัตว์	2(1-3-2)
	Animal Behavior and Animal Restraint	
2202 211	สัตววิทยาทั่วไป	2(2-0-4)
	General Zoology	
2202 212	โภชนาการและโภชนบำบัดทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-2)
	Nutrition and Nutritional Therapy in Veterinary Technology	
2202 221	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(2-3-4)
	Microbiology and Parasitology in Veterinary Technology	
2202 222	วิทยาภูมิคุ้มกันทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-2)
	Immunology in Veterinary Technology	
2202 223	พยาธิวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-2)
	Pathology in Veterinary Technology	
2202 224	เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(2-0-4)
	Pharmacology and Toxicology in Veterinary Technology	
2202 241	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยทางเทคนิคการสัตวแพทย์	1(1-0-2)
	Hygiene and Safety in Veterinary Technology	
2202 251	เทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุลเพื่อการตรวจสอบและวินิจฉัยทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-2)
	Molecular Biotechnology for Veterinary Technical Inspection and Diagnosis	

2202 271	สถิติเพื่องานวิจัยทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(2-0-4)
	Statistics for Veterinary Technology Research	
2202 331	โรคสัตว์และหลักการตรวจวินิจฉัยโรคทางเทคนิคการสัตวแพทย์ทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(2-0-4)
	Animal Diseases and Principle of Disease Diagnosis in Veterinary Technology	
2202 332	ศัลยกรรมและวิสัญญีทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(2-0-4)
	Surgery and Anesthesia in Veterinary Technology	
2202 333	รังสีวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-2)
	Radiology in Veterinary Technology	
2202 334	ธนาคารเลือดและงานห้องปฏิบัติการทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-2)
	Blood Bank and laboratory in Veterinary Technology	
2202 342	กฎหมายและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องทางเทคนิคการสัตวแพทย์	1(1-0-2)
	Laws and Ethics in Veterinary Technology	
2202 352	การใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-2)
	Use and Maintenance for Veterinary Technology Tools	
2202 353	การชันสูตรซากสัตว์ทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-2)
	Animal Necropsy in Veterinary Technology	
2202 354	การตรวจความปลอดภัยของอาหารและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-2)
	Safety Inspection of Food and Animal Products in Veterinary Technology	
2202 355	การตรวจคุณภาพอาหารสัตว์ทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-2)
	Inspection of Animal Feed Quality in Veterinary Technology	
2202 356	พยาธิวิทยาคลินิกทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(2-3-4)
	Clinical Pathology in Veterinary Technology	
2202 357	เทคโนโลยีชีวภาพการสืบพันธุ์สัตว์ทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-2)
	Animal Reproduction Biotechnology in Veterinary Technology	
2202 372	สัมมนาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	1(1-0-0)
	Seminar in Veterinary Technology	

2202 373	การวิจัยและนวัตกรรมทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Research and Innovation in Veterinary Technology	2(2-0-4)	2202 437	เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อการวินิจฉัย ทางสัตวแพทย์คลินิก Advanced Diagnostic Technology for Clinical Veterinary Medicine	2(1-3-2)
2202 381	การฝึกงานทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 1 Field Practice in Veterinary Technology 1	1(0-3-0)	2202 438	เทคโนโลยีด้านทันตกรรมสัตว์ Technology for Animal Dentistry	2(1-3-2)
2202 382	การฝึกงานทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2 Field Practice in Veterinary Technology 2	2(0-6-0)	2202 462	การบริหารงานทางเทคนิคการสัตวแพทย์ ในสถานพยาบาลสัตว์ Veterinary Technology Administration for Animal Hospital	2(2-0-4)
2202 483	การเตรียมความพร้อมสำหรับสหกิจศึกษา ทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Preparation for Veterinary Technology Cooperative Education	1(0-3-0)	2202 463	เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่องานเทคนิค การสัตวแพทย์ Artificial Intelligence for Veterinary Technology	2(2-0-4)
2202 484	สหกิจศึกษาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Cooperative Education for Veterinary Technology	9(0-270-0)	2203 274	วัคซีนและชีวภัณฑ์สำหรับผู้สนับสนุน ผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ Vaccine and Biological Products for Veterinary Paraprofessionals	1(1-0-2)
2203 123	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ Animal Anatomy and Physiology for Veterinary Paraprofessionals	3(2-3-4)			
2203 242	สุขภาพหนึ่งเดียวและวิทยาการระบาด สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ One Health and Epidemiology for Veterinary Paraprofessionals	2(2-0-4)			
2203 261	ธุรกิจและการจัดการสุขภาพสัตว์ สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ Business and Animal Health Care for Veterinary Paraprofessionals	2(2-0-4)			

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกลงทะเบียนรายวิชาเลือกเสรีที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

2.2 วิชาเอกเลือก (Major elective courses) 19 หน่วยกิต

2202 239	เทคโนโลยีชีววิศวกรรมทางเทคนิค การสัตวแพทย์ Bioengineering Technology for Veterinary Technology	2(1-3-2)
2202 259	เทคโนโลยีการวินิจฉัยความผิดปกติ ทางพันธุกรรมของสัตว์ Diagnostic Technology for Genetic Disorders in Animals	2(1-3-2)
2202 335	นิวเคลียร์ประยุกต์ทางเทคนิคสัตวแพทย์ Application of Nuclear Medicine in Veterinary Technology	2(2-0-4)
2202 336	เวชศาสตร์การฟื้นฟูสัตว์ Animal Rehabilitation Medicine	2(2-0-4)
2202 374	นักวิจัยมืออาชีพ The Professional Researcher	2(2-0-4)

แสดงแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
0202 100	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
0202 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
xxxx xxx	กลุ่มทักษะเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	4 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	4 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี	4 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	20
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	20

ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
0202 221	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3(3-0-6)
0202 291	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ Organic Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
2202 111	ชีวเคมีการสัตวแพทย์ Veterinary Biochemistry	3(2-3-4)
2201 112	พฤติกรรมสัตว์และการบังคับสัตว์ Animal Behavior and Animal Restraint	2(1-3-2)
2203 123	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสัตว์สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการ วิชาชีพการสัตวแพทย์ Animal Anatomy and Physiology for Veterinary Paraprofessionals	3(2-3-4)
xxxx xxx	วิชาเลือกหมวดวิทยาศาสตร์ศึกษาทั่วไป	4 หน่วยกิต
xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี	2 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	18
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	38

ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2202 211	สัตววิทยาทั่วไป General Zoology	2(2-0-4)
2202 212	โภชนาการและโภชนบำบัดทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Nutrition and Nutritional Therapy in Veterinary Technology	2(1-3-2)
2202 221	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Microbiology and Parasitology in Veterinary Technology	3(2-3-4)
2202 241	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Hygiene and Safety in Veterinary Technology	1(1-0-2)
2202 271	สถิติเพื่องานวิจัยทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Statistics for Veterinary Technology Research	2(2-0-4)
xxxx xxx	วิชาเลือกหมวดศึกษาศาสตร์ทั่วไป	8 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	18
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	56

ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2202 222	วิทยาภูมิคุ้มกันทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Immunology in Veterinary Technology	2(1-3-2)
2202 223	พยาธิวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Pathology in Veterinary Technology	2(1-3-2)
2202 224	เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Pharmacology and Toxicology in Veterinary Technology	2(2-0-4)
2202 251	เทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุลเพื่อการตรวจสอบ และวินิจฉัยทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Molecular Biotechnology for Veterinary Technical Inspection and Diagnosis	2(1-3-2)
2203 242	สุขภาพหนึ่งเดียวและวิทยาการระบาดสำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการวิชาชีพ การสัตวแพทย์ One Health and Epidemiology for Veterinary Paraprofessionals	2(2-0-4)
2203 261	ธุรกิจและการจัดการสุขภาพสัตว์สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการ วิชาชีพการสัตวแพทย์ Business and Animal Health care for Veterinary Paraprofessionals	2(2-0-4)
xxxx xxx	วิชาเอกเลือก	4 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	16
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	72

ชั้นปีที่ 3 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2202 331	โรคสัตว์และหลักการตรวจวินิจฉัยโรคทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Animal Diseases and Principle of Disease Diagnosis in Veterinary Technology	2(2-0-4)
2202 332	ศัลยกรรมและวิสัญญีทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Surgery and Anesthesia in Veterinary Technology	2(2-0-4)
2202 333	รังสีวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Radiology in Veterinary Technology	2(1-3-2)
2202 334	ธนาคารเลือดและงานห้องปฏิบัติการทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Blood Bank and laboratory in Veterinary Technology	2(1-3-2)
2202 352	การใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Use and Maintenance for Veterinary Technology Tools	2(1-3-2)
2202 353	การชันสูตรซากสัตว์ทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Animal Necropsy in Veterinary Technology	2(1-3-2)
2202 372	สัมมนาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Seminar in Veterinary Technology	1(1-0-2)
2202 381	การฝึกงานทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 1 Field Practice in Veterinary Technology 1	1(0-3-0)
xxxx xxx	วิชาเอกเลือก	2 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	16
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	88

ชั้นปีที่ 3 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2202 342	กฎหมายและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Laws and Ethics in Veterinary Technology	1(1-0-2)
2202 354	การตรวจความปลอดภัยของอาหารและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Safety Inspection of Food and Animal Products in Veterinary Technology	2(1-3-2)
2202 355	การตรวจคุณภาพอาหารสัตว์ทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Inspection of Animal Feed Quality in Veterinary Technology	2(1-3-2)
2202 356	พยาธิวิทยาคลินิกทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Clinical Pathology in Veterinary Technology	3(2-3-4)
2202 357	เทคโนโลยีชีวภาพการสืบพันธุ์สัตว์ทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Animal Reproduction Biotechnology in Veterinary Technology	2(1-3-2)
2202 373	การวิจัยและนวัตกรรมทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Research and Innovation in Veterinary Technology	2(2-0-4)
2202 382	การฝึกงานทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2 Field Practice in Veterinary Technology 2	2(0-6-0)
xxxx xxx	วิชาเอกเลือก	2 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	16
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	104

ชั้นปีที่ 4 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2202 483	การเตรียมความพร้อมสำหรับสหกิจศึกษาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Preparation for Veterinary Technology Cooperative Education	1(0-3-0)
xxxx xxx	วิชาเอกเลือก	11 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	12
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	116

ชั้นปีที่ 4 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2202 484	สหกิจศึกษาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Cooperative Education for Veterinary Technology	9(0-270-0)
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	9
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	125

คำอธิบายรายวิชา

1. ทฤษฎีวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
2. ทฤษฎีวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 95 หน่วยกิต
 - 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 11 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; stoichiometry; thermodynamics; chemical kinetics; chemical equilibrium; acid-base balance; matters and state of matters; electrochemistry; introductory organic chemistry and biochemistry

0202 190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-3-0)
General Chemistry Laboratory

รายวิชาบังคับก่อน : 0202 100 เคมีทั่วไป

หรืออาจเรียนพร้อมกันได้

Prerequisite: 0202 100 General Chemistry or Co-requisite

การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 0202 100 เคมีทั่วไป

Experiments designed to concord with 0202 100 General Chemistry

0202 221 เคมีอินทรีย์ 3(3-0-6)
Organic Chemistry

รายวิชาบังคับก่อน : 0202 100 เคมีทั่วไป

Prerequisite: 0202 100 General Chemistry

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

Structures, stereochemistry, and reactions of organic compounds; alkanes, alkenes, alkynes, aromatic hydrocarbons, alkyl halides, alcohols, phenols, ethers, epoxides, aldehydes, ketones, carboxylic acids and their derivatives

0202 291 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1(0-3-0)
Organic Chemistry Laboratory

รายวิชาบังคับก่อน : 0202 221 เคมีอินทรีย์

Prerequisite: 0202 221 Organic Chemistry

การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 0202 221 เคมีอินทรีย์

Experiments designed to concord with 0202 221 Organic Chemistry

2202 111 ชีวเคมีการสัตวแพทย์ 3(2-3-4)
Veterinary Biochemistry

โครงสร้าง หน้าที่ คุณสมบัติ และเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน และกรด นิวคลีอิก เอนไซม์ ความสัมพันธ์ระหว่างเมแทบอลิซึมของเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ในร่างกายสัตว์ ระบบการควบคุมเมแทบอลิซึม การสังเคราะห์ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ และโปรตีน การควบคุมการแสดงออกของยีน เทคโนโลยีของดีเอ็นเอ และปฏิบัติการในห้องทดลอง

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

2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ ไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต
2201 112 พฤติกรรมสัตว์และการบังคับสัตว์ 2(1-3-2)
Animal Behavior and Animal Restraint

ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสัตว์ พันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ และระบบต่อมไร้ท่อ พฤติกรรมที่ผิดปกติของสัตว์และการแก้ไข พฤติกรรมตามธรรมชาติ วิธีการเข้าหาและการจับบังคับสัตว์

Relationship among animal behaviors; heredity and environment; nervous, muscular and endocrine systems; abnormal behaviors of animals and treatments; natural behaviors; methods of approaching and restraining animals

2202 211 สัตววิทยาทั่วไป 2(2-0-4)
General Zoology

ชีววิทยาของสัตว์ เซลล์ เนื้อเยื่อ การจำแนกประเภท การศึกษาด้านสัณฐานวิทยา กายวิภาค สรีรวิทยา การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต นิเวศวิทยาของสัตว์ วิวัฒนาการ การรวบรวมและเก็บตัวอย่างสัตว์ การศึกษาภาคสนาม

Biology of animals; cells; tissues; classification; study in morphology, anatomy, physiology, reproduction, growth and development, animal ecology, evolution; samples gathering and collecting; field trips

2202 212 โภชนาการและโภชนบำบัดทางเทคนิค การสัตวแพทย์ 2(1-3-2)

Nutrition and Nutritional Therapy in Veterinary Technology

หลักโภชนาการ การประเมินภาวะโภชนาการ การควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ ปัญหาสุขภาพเมื่อเกิดความไม่สมดุลทางโภชนาการ สารเสริมในอาหาร สารพิษในอาหาร การให้อาหารเฉพาะโรค การใช้ตารางแลกเปลี่ยนอาหาร การประกอบอาหารตามใบสั่งสัตวแพทย์

Principles of animal nutrition; nutritional assessment; feed quality control; health disorders under malnutrition; feed additives; toxins; prescription diets; use of food exchange list; prepare nutritional diet formulation according to veterinary prescription

2202 221 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางเทคนิค การสัตวแพทย์ 3(2-3-4)

Microbiology and Parasitology in Veterinary Technology

ลักษณะและชีววิทยาของจุลชีพและปรสิตก่อโรคในสัตว์ การจำแนกและวินิจฉัยชนิดของ จุลชีพและปรสิต การนำโรคทางตรงและทางอ้อม

Characteristics and biology of pathogenic microorganisms and parasites in animal; classification and diagnosis of microorganisms and parasites; direct and indirect transmission

2202 222 วิทยาภูมิคุ้มกันทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(1-3-2)

Immunology in Veterinary Technology

ระบบภูมิคุ้มกัน คุณสมบัติของแอนติเจนและแอนติบอดี การตอบสนองและการควบคุมการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อจุลชีพ การวินิจฉัยโรคโดยอาศัยวิธีการทางภูมิคุ้มกัน เทคโนโลยีวัคซีน การสร้างภูมิคุ้มกันโรคสัตว์ การเกิดภูมิแพ้ และโรคทางระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์

Immune system; properties of antigens and antibodies; immune responses and regulation of immune responses; immunity to microbial infections; diagnosis based Immunological assays; vaccine technologies; immunization for animal diseases; hypersensitivities and immunological diseases in animals

2202 223 พยาธิวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(1-3-2)

Pathology in Veterinary Technology

คำศัพท์ที่ใช้ทางพยาธิวิทยา การเปลี่ยนแปลงของเซลล์และเนื้อเยื่อ อันเกิดจากการได้รับอันตราย การปรับตัวของเซลล์ การสะสมเม็ดสีและแร่ธาตุ การบวม การไหลเวียนของเลือด การอักเสบ และการซ่อมแซมพยาธิสภาพจากโรคติดเชื้อ พยาธิสภาพจากการขาดสารอาหาร ภาวะการบวม การเติบโต มะเร็ง เทคนิคการผ่าซากสัตว์ และการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

Pathological terminology; cells and tissue change due to injury; cell adaptation; pigmentation and mineralization; circulatory disturbance; inflammation and healing; pathology of infectious diseases; pathology of malnutrition; growth disturbance; cancer; necropsy techniques and sample collections

2202 224 เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางเทคนิค การสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Pharmacology and Toxicology in Veterinary Technology

หลักการเภสัชวิทยา กลไกการออกฤทธิ์ของยาและวิธีการให้ยา เภสัชพลศาสตร์ เภสัชจลนพลศาสตร์ ปฏิกริยาระหว่างกันของยากลุ่มต่าง ๆ ยาที่ใช้บ่อยทางสัตว ยามีผลต่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการขั้นสูง การวิเคราะห์สารพิษจากตัวอย่างชนิดต่างๆ การควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในอาหารสัตว์

Principal pharmacology; mode of action and drug administration; pharmacokinetics; pharmacodynamics; drug interaction; commonly used veterinary drugs; drug interference with clinical laboratory test results; analysis of toxic substances from various types of samples; quality control and safety in animal feed

**2202 241 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยทางเทคนิค 1(1-0-2)
การสัตวแพทย์**

Hygiene and Safety in Veterinary Technology

ความหมายและแนวคิดของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โรคและอันตรายจากการประกอบอาชีพ ด้านการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทางเทคนิคการสัตวแพทย์ การยาศาสตร์ การประเมินความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยง ระดับชีวอนามัยและความปลอดภัยทางชีวภาพ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการจัดการห้องปฏิบัติการ

Meanings and concepts of occupational health and safety; occupation diseases and hazards in veterinary technology diagnostic laboratory practices; ergonomics; risk assessment and management; biosafety levels and biosecurity; personal protective equipment; occupational health and safety practices and laboratory management

**2203 251 เทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุล 2(1-3-2)
เพื่อการตรวจสอบและวินิจฉัยเทคนิคการสัตวแพทย์**

**Molecular Biotechnology for Veterinary
Technical Inspection and Diagnosis**

การตรวจโรคสัตว์จากสารพันธุกรรมโดยใช้เทคนิคพีซีอาร์ การตรวจด้วยดีเอ็นเอโพรบ การตรวจหาลำดับนิวคลีโอไทด์ การตรวจเพศในสัตว์ปีก เทคนิคอิลีกโตรโฟรีซิส โปรตีโอมิก การผลิตวัคซีน การตรวจสอบวัคซีน นาโนเทคโนโลยีในการตรวจโรคและการพัฒนาวัคซีน หลักการและเทคนิคที่ใช้ในเทคโนโลยีการสร้างดีเอ็นเอสายผสม การโคลน การทำแผนที่การตัดด้วยเอนไซม์ตัดจำเพาะ การแสดงออกของยีนที่โคลน การสร้างห้องสมุดดีเอ็นเอเทคนิคใหม่สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านพันธุกรรม การถ่ายยีนเข้าสู่แบคทีเรียและเซลล์สัตว์เพื่อปรับปรุงพันธุกรรม

Diagnosis of animal diseases from genetic materials using polymerase chain reaction (PCR); detection by DNA probes; DNA sequencing; bird sexing; electrophoresis techniques; proteomics; vaccine production; inspection of vaccine; nanotechnologies in diagnosis and vaccine development; the principles and techniques of recombinant DNA technology; molecular cloning; restriction enzyme mapping; expression of cloned genes; DNA library construction; recent techniques for genetic analysis; gene transfer in bacteria and animal cells for genetic development

**2202 271 สถิติเพื่องานวิจัยทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(2-0-4)
Statistics for Veterinary Technology Research**

ข้อมูลเชิงชีวภาพ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางและการวัดการกระจายของข้อมูล ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาและสถิติอนุมาน สถิติที่ใช้และไม่ใช้พารามิเตอร์ การทดสอบ สมมุติฐาน T-test, F-test และ Chi-squared test สหสัมพันธ์ และการถดถอยเชิงเส้น การใช้ซอฟต์แวร์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การประยุกต์วิชาสถิติเพื่อนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคนิคการสัตวแพทย์

Biological data; measurement of central tendency and distribution of data; descriptive and inferential statistics; parametric and non-parametric statistics; hypothesis testing: T-test, F-test and Chi-square test; correlation and linear regression; statistical software for data analysis; applications of statistics in veterinary technology

**2202 331 โรคสัตว์และหลักการตรวจวินิจฉัยโรค 2(2-0-4)
ทางเทคนิคการสัตวแพทย์**

**Animal Diseases and Principle of Disease
Diagnosis in Veterinary Technology**

โรคสำคัญในสัตว์ สาเหตุ ระบาดวิทยา อาการ การเก็บและการขนส่งตัวอย่างเพื่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับเทคนิคการสัตวแพทย์

Important diseases in animals; causes; epidemiology; clinical signs; sample collection and transport for diagnosis laboratories for veterinary technology

**2202 332 ศัลยกรรมและวิสัญญีทางเทคนิค 2(2-0-4)
การสัตวแพทย์**

**Surgery and Anesthesia in Veterinary
Technology**

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

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 emergencies; post-operative cares

2202 333 รังสีวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(1-3-2)

Radiology in Veterinary Technology

หลักการเบื้องต้นของรังสีวิทยา รังสีวินิจฉัย รังสีรักษา และเวชศาสตร์นิวเคลียร์ รังสีชีววิทยาและการป้องกันอันตรายจากรังสีเอกซ์ หลักการถ่ายภาพรังสี ฟลูออโรสโคปี การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงและ การตรวจด้วยอัลตราซาวด์ วิธีการรังสีวินิจฉัยขั้นสูง หลักการพื้นฐาน การทำงาน การใช้งาน การแปลผล และการบำรุงรักษาเครื่องมือตรวจวินิจฉัยโรคด้วย คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบภาพตัดขวาง

Basic principle of radiology; diagnostic radiology; radiotherapy and nuclear medicine; radiation biology and radiation protection; principles of radiography, fluoroscopy, echocardiography and ultrasonography; advanced radiographic imaging procedures; principles, functions, operation, interpretation and maintenance of magnetic resonance imaging (MRI) scanner and computerized tomography (CT) scanner

2202 334 ธนาคารเลือดและงานห้องปฏิบัติการทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(1-3-2)

Blood Bank and laboratory in Veterinary Technology

ความสำคัญของงานธนาคารเลือด หมู่เลือดที่มีในสัตว์ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานธนาคารเลือดและการบำรุงรักษา การคัดเลือกสัตว์เพื่อบริจาคเลือด การเจาะเก็บเลือด ผลิตภัณฑ์เลือดและการเตรียมการทดสอบทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด ปฏิกริยาที่เกิดขึ้นภายหลังจากการถ่ายเลือด ปัญหาที่พบบ่อยในงานธนาคารเลือด การควบคุมคุณภาพงานธนาคารเลือดและความปลอดภัย

Important of blood bank; blood groups in animal; instrument in blood bank and maintenance; animal selection for blood donation; blood collection; blood products and preparation; laboratory testing in blood bank; post-transfusion reaction; problems in blood bank; quality control in blood bank and safety

2202 342 กฎหมายและจรรยาบรรณทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 1(1-0-2)

Laws and Ethics in Veterinary Technology

กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเป็นผู้ช่วยสัตวแพทย์ จรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน ความรับผิดชอบของนักเทคนิคการสัตวแพทย์ สวัสดิภาพของสัตว์และกฎหมายเกี่ยวกับสวัสดิภาพของสัตว์ กฎหมายที่บังคับใช้ในประเทศและระหว่างประเทศ

Laws and acts related to veterinary paraprofessional practices; ethics of practices; responsibilities of veterinary technologist; animal welfare and laws relating to animal welfare; applicable national and international laws

2202 352 การใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(1-3-2)

Use and Maintenance for Veterinary Technology Tools

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งาน การจัดการ และการบำรุงรักษาเครื่องมือทางเทคนิคการสัตวแพทย์

Basic knowledges about instrument using, management, and maintenance in veterinary technology

2202 353 การชันสูตรซากสัตว์ทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(1-3-2)

Animal Necropsy in Veterinary Technology

เทคนิคและขั้นตอนการชันสูตรซากสัตว์ การบันทึกรายงานการชันสูตรซากสัตว์ การเก็บตัวอย่างและเทคนิคการขนส่งตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การหาสาเหตุการตายของสัตว์และการยืนยันการวินิจฉัยโรคสัตว์ การแปลผลการตรวจจากห้องปฏิบัติการเบื้องต้นร่วมกับสัตวแพทย์ หลักการพื้นฐานทางนิติพยาธิวิทยาทางสัตวแพทย์

Necropsies techniques for diagnosis in animals; necropsy report; sample collection and sample handling technique for laboratory examination; determining the cause of death animal and confirmation of clinical pathology diagnosis; basic interpretation of laboratory results with veterinary; principle of veterinary forensics

2202 354 การตรวจความปลอดภัยของอาหารและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(1-3-2)

Safety Inspection of Food and Animal Products in Veterinary Technology

การตรวจและควบคุมคุณภาพอาหาร อาหารจากสัตว์ตามข้อกำหนดอาหารฮาลาล บทบาทของเทคนิคการสัตวแพทย์ในกระบวนการแปรรูปอาหารขั้นต้นและขั้นก่อนปรุง บทบาทของเทคนิคการสัตวแพทย์ด้านสุขศาสตร์และการอภิบาลอาหาร ระบบคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร

Food quality inspection and control; food from animal origin according to Halal food regulations; the role of veterinary technology in primary of food processing and pre-cooking of food; the role of veterinary technicians in hygiene and nutritional care; quality systems in the food industry

2202 355 การตรวจคุณภาพอาหารสัตว์ทางเทคนิค การสัตวแพทย์ 2(1-3-2)

Inspection of Animal Feed Quality in Veterinary Technology

หลักการและวิธีการประเมินความเสี่ยงทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีวภาพ ในอาหารจากสัตว์ การตรวจสัตว์ก่อนฆ่าและการตรวจซาก การตรวจคุณภาพ เนื้อสัตว์ การเก็บตัวอย่างอาหาร ความมั่นคงและปลอดภัยของอาหารจากสัตว์ การตรวจทางจุลชีววิทยาและการวิเคราะห์สารตกค้างในอาหาร กฎข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร

Principles and methods of physical, chemical and biological risk assessment in food from animals; ante-mortem and carcass inspection; meat quality inspection; food sample collection; food safety and security from animal origins; microbiological examination and analysis of chemical residues in food; regulatory framework for good manufacturing practices

2202 356 พยาธิวิทยาคลินิกทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 3(2-3-4)
Clinical Pathology in Veterinary Technology

หลักการและเทคนิคการเก็บและส่งตัวอย่าง เทคนิคการตรวจและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการของสิ่งส่งตรวจจากสัตว์เช่น เลือด ซีรัม มูลสัตว์ ปัสสาวะ ของเหลว ในร่างกาย สิ่งคัดหลั่ง เซลล์ หรือเนื้อเยื่อ และการแปลผล การผ่าซากและการแปลผล โครงสร้างและการทำงานของระบบโลหิตวิทยา การแยกกลุ่มเลือดสัตว์ การทดสอบ การเข้ากันได้ของเลือด เทคนิคการให้และรับเลือด

Principles and techniques for clinical samples collection and transportation; laboratory diagnostic techniques and interpretation of animal specimens such as blood, serum, feces, urine, body fluids, secretions, cells or tissues; necropsy and interpretation; structure and function of hematology system; blood grouping; cross matching; blood transfusion

2202 357 เทคโนโลยีชีวภาพการสืบพันธุ์สัตว์ 2(1-3-2)
ทางเทคนิคการสัตวแพทย์

Animal Reproduction Biotechnology in Veterinary Technology

สรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ การควบคุมการทำงานของฮอโมนเพศ การผสมเทียมในสัตว์ การรีดเก็บน้ำเชื้อ การประเมินคุณภาพน้ำเชื้อ การเก็บรักษาน้ำเชื้อ การใช้เทคโนโลยีสำหรับการสืบพันธุ์ในสัตว์

Physiology of reproductive system; physiological change of reproductive organs; regulation of sex hormones; animal artificial inseminations; semen collections; semen evaluation; semen preservation techniques; reproductive technology in animals

2202 372 สัมมนาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 1(1-0-2)
Seminar in Veterinary Technology

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจเทคนิคการสัตวแพทย์ ในระดับปริญญาตรี

Presentation and discussion on current interesting topics in veterinary technology at the bachelor's degree level

2202 373 การวิจัยและนวัตกรรมทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Research and Innovation in Veterinary Technology

หลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางเทคนิคการสัตวแพทย์ การกำหนดปัญหา การวางรูปแบบการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงาน และการเสนอผลการวิจัย

Principles and research methods in veterinary technology; identification of research problems; formulation of research objectives and hypotheses; collection of data; construction of questionnaire; data analysis and interpretation; application of statistics for research; report writing and presentation

- 2202 381 การฝึกงานทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 1 1(0-3-0)**
Field Practice in Veterinary Technology 1
การฝึกปฏิบัติเทคนิคการสัตวแพทย์ด้านศูนย์วินิจฉัยและชันสูตรโรคสัตว์ ด้านโลหิตวิทยา ปรสิตวิทยา จุลชีววิทยา จุลพยาธิวิทยา การชันสูตรซากสัตว์ ภาพวินิจฉัย และสัตวแพทย์สาธารณสุข
Veterinary technology practice in veterinary diagnostic center; hematology; parasitology; microbiology; histopathology; radiology; necropsy and veterinary public health
- 2202 382 การฝึกงานทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2 2(0-6-0)**
Field Practice in Veterinary Technology 2
การฝึกปฏิบัติเทคนิคการสัตวแพทย์ด้านน้ำเชื้อและตัวอ่อน การผสมเทียม การย้ายฝากตัวอ่อน การวิเคราะห์อาหารสัตว์
Veterinary technology practice in semen and embryo; artificial insemination; embryo transfer; feed nutrition analysis
- 2202 483 การเตรียมความพร้อมสำหรับสหกิจศึกษา ทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 1(0-3-0)**
Preparation for Veterinary Technology Cooperative Education
หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน
Principle, concept, and processes of cooperative education; related rules and regulations; basic knowledge and techniques in job application; basic knowledge and techniques in working; communication and human relations; personality development; quality management system in workplace; presentations techniques; report writing
- 2202 484 สหกิจศึกษาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 9(0-270-0)**
Cooperative Education for Veterinary Technology
การปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราว ตามโครงการที่ได้รับมอบหมายตลอดจนการจัดทำรายงานและการนำเสนอ
On the job training as a temporary employee according to the assigned project including report and presentation
- 2203 123 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ 3(2-3-4)**
Animal Anatomy and Physiology for Veterinary Paraprofessionals
มหากายวิภาคและสรีรวิทยา โครงสร้างและหน้าที่การทำงานของอวัยวะในระบบต่าง ๆ ของร่างกายสัตว์
Gross anatomy and physiology; structure and function of various organs of animal
- 2203 242 สุขภาพหนึ่งเดียวและวิทยาการระบาด สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ 2(2-0-4)**
One Health and Epidemiology for Veterinary Paraprofessionals
ระบาดวิทยาของโรคระบาดในสัตว์ งานเวชศาสตร์ป้องกัน ในโรงพยาบาลสัตว์ บทบาทของวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพหนึ่งเดียว โรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่สำคัญในสัตว์เลี้ยงและผลกระทบต่อชุมชน ชีวสถิติในงานวิทยาการระบาด วิธีการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค การควบคุม ป้องกัน และการกำจัดโรค
Epidemiology of animal disease outbreaks; preventive medicine in animal hospital; the role of professionals related to “One Health”; important zoonoses in pet animal and social impact community; biostatistics used in epidemiological study; surveillance and investigation of diseases; disease control, prevention, and eradication
- 2203 261 ธุรกิจและการจัดการสุขภาพสัตว์ สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ 2(2-0-4)**
Business and Animal Health Care for Veterinary Paraprofessionals
การสร้างเอดีธุรกิจ การดำเนินการสถานพยาบาลสัตว์ ฟาร์มสัตว์เลี้ยง ร้านค้าผลิตภัณฑ์ โรงแรมสัตว์เลี้ยง คาเฟ่สัตว์เลี้ยง การจัดการสุขภาพสัตว์ การวิเคราะห์ธุรกิจ ลักษณะของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ การวิเคราะห์ตลาด การเขียนแผนธุรกิจ การวางแผนกลยุทธ์ พัฒนารูปแบบการบุคคล การทำธุรกรรมกับสถาบันการเงิน การจดทะเบียนพาณิชย์ ภาษี การบัญชีและการแสดงฐานะการเงิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเจ้าของธุรกิจสัตว์เลี้ยง

Business idea creation; business operations in medical facility, pet farm, pet shop, pet hotel, pet café; health management; business analysis; characteristics of a successful entrepreneur; market analysis; business model canvas; business strategy; human resource development; business transactions involving financial institutions; commercial registration; tax; accounting and financial statement; law related to animal business owners

2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต

2202 239 เทคโนโลยีชีววิศวกรรมทางเทคนิค 2(1-3-2)

การสัตวแพทย์

Bioengineering Technology for Veterinary Technology

โครงสร้างพื้นฐานของวัสดุวิศวกรรม วัสดุโลหะ โพลีเมอร์ เซรามิก สลัดสังเคราะห์ วัสดุทางชีวภาพ ข้อจำกัด การนำไปใช้งาน และการประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรมชีวภาพทางสัตวแพทย์ หัวข้อวิศวกรรมชีวภาพที่น่าสนใจสำหรับนิสิตเทคนิคการสัตวแพทย์ แนวโน้มในปัจจุบันและในอนาคต

Basic structures of engineering materials, non-metallic materials, polymers, ceramics, synthetic materials and biological materials; limitations, usages and applications in veterinary bioengineering; interesting bioengineering topics for veterinary technology students; current and future trends

2202 259 เทคโนโลยีการวินิจฉัยความผิดปกติ 2(1-3-2)

ทางพันธุกรรมของสัตว์

Diagnostic Technology for Genetic Disorders in Animals

ประวัติ หลักพันธุศาสตร์และพื้นฐานของการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ พันธุศาสตร์ประชากร พันธุศาสตร์ของลักษณะคุณภาพ และลักษณะปริมาณ อิทธิพลทางพันธุกรรม พารามิเตอร์ทางพันธุกรรมและการใช้ประโยชน์ การคัดสรรโดยธรรมชาติ แผนการผลิตพันธุ์ การประเมินความสามารถทางพันธุกรรม เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

History, genetics basis and principles of animal breeding; population genetics; genetics of qualitative and quantitative traits; genetic effects; genetic parameters and utilization; natural selection; mating schemes; genetic evaluation; biotechnology in animal breeding

2202 335 นิวเคลียร์ประยุกต์ทางเทคนิค 2(2-0-4)

การสัตวแพทย์

Application of Nuclear Medicine in Veterinary Technology

หลักการและการประยุกต์ใช้การแผ่รังสีของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและการสร้างภาพทางการแพทย์ วิธีการปฏิบัติงาน การวินิจฉัย และการรักษาทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ การประยุกต์ใช้เครื่องถ่ายภาพรังสีแกมมา เครื่องโพซิตรอนอิมมิสชันโทโมกราฟี (เพท) และเครื่องมือสมระหว่างถ่ายภาพ การสแกนกระดูกและการรักษาด้วยไอโอดีนรังสี การควบคุมคุณภาพอุปกรณ์ทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ และสารเภสัชรังสี

Principles and applications of synchrotron radiation and medical imaging; nuclear medicine operations, diagnostic and therapeutic procedures; applications of gamma camera, positron emission tomography (PET), and hybrid imaging equipment; bone scintigraphy and radioiodine therapy; quality control for nuclear medicine equipment and radiopharmaceuticals

2202 336 เวชศาสตร์การฟื้นฟูสัตว์ 2(2-0-4)

Animal Rehabilitation Medicine

ความรู้พื้นฐานด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูในสัตว์ การตรวจประเมิน และการจัดการ เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู รูปแบบและวิธีการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู การประยุกต์สำหรับรักษาโรคและความผิดปกติของข้อต่อ กระดูก กล้ามเนื้อ และระบบประสาท

Fundamental knowledge of animal rehabilitation; examination, assessment, and management, rehabilitation instrument and equipment; therapeutic modalities; application for treatment of diseases and disorders of joint, bone, muscle and nervous system

2202 374 นักวิจัยมืออาชีพ 2(2-0-4)

The Professional Researcher

ปรัชญา หลักการ และการออกแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยแบบผสมวิธี ทางการจัดการ การออกแบบวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลอง การออกแบบการวิจัยที่มีนวัตกรรม การสังเคราะห์งานวิจัย การอภิปรายจุดเด่นและจุดด้อยของแบบแผนการวิจัย การเผยแพร่งานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ

Philosophy, principles and design of qualitative research; quantitative research and mixed method research in management; experimental and quasi-experimental research design; research design for innovative research; research synthesis; discussion of strengths and weaknesses of research design; dissemination of research at national and international levels

2202 437 เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อการวินิจฉัยทางสัตวแพทย์คลินิก 2(1-3-2)

Advanced Diagnostic Technology for Clinical Veterinary Medicine

เทคโนโลยีขั้นสูงที่เป็นปัจจุบันเพื่อการวินิจฉัยที่เกี่ยวข้องกับสัตวแพทย์คลินิก การตรวจวินิจฉัย การแปลผลและความสัมพันธ์ทางคลินิก การประกันคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ

Current advanced technology for diagnostics relevant to clinical veterinary medicine; diagnosis; interpretation of results and clinical relevance; quality assurance; quality control

2202 438 เทคโนโลยีด้านทันตกรรมสัตว์ 2(1-3-2)

Technology for Animal Dentistry

การเตรียมตัวสัตว์ การเตรียมอุปกรณ์ การเอกซเรย์ฟัน การบันทึกข้อมูลการตรวจฟัน การเป็นผู้ช่วยสัตวแพทย์ในด้านศัลยกรรมทางทันตกรรม

Animal preparation; instrument preparation; dental x-rays; dental examination record; being an assistant for dental surgery

2202 462 การบริหารงานทางเทคนิคการสัตวแพทย์ในสถานพยาบาลสัตว์ 2(2-0-4)

Veterinary Technology Administration for Animal Hospital

วิธีการกำหนดระบบการบริหารห้องปฏิบัติการ การรวบรวม การวิเคราะห์ และการนำเสนอข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ การแสดงผลด้วยกราฟ สรุปข้อมูลเป็น ตัวเลขและตาราง ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์สำหรับห้องปฏิบัติการ มาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ การควบคุมคุณภาพ และการจัดการความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการ

How to establish a laboratory management system; collection, analysis and data presentation using statistical methods; using appropriate graphical displays, numerical summaries and tabulations; computer-based laboratory information system; laboratory standards; quality control and safety management in laboratory

2202 463 เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่องานเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Artificial Intelligence for Veterinary Technology

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมทางสัตวแพทย์ เช่น เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการศัลยกรรมเนื้อเยื่ออ่อน ทันตกรรม ออโธปิดิกส์ ปัญญาประดิษฐ์เทคโนโลยี การสร้างโมเดลดิจิทัลสามมิติ ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ การรักษาด้วยเลเซอร์ การรักษาทางไกล

Digital technology applications and innovation in veterinary such as, surgical, dental and orthopedics instruments; artificial intelligence; 3D printing technology; biomarker; laser therapy; remote veterinary care

2203 274 วัคซีนและชีวภัณฑ์สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ 1(1-0-2)

Vaccine and Biological Products for Veterinary Paraprofessionals

การป้องกันโรค การควบคุมและกำจัดโรคระบาดในสัตว์ ด้วยวัคซีนและชีวภัณฑ์ การผลิต วัคซีนและการทำบริสุทธิ์ การวิจัยและพัฒนาวัคซีนและชีวภัณฑ์ การทดสอบในระดับห้องปฏิบัติการ การใช้สัตว์ในการทดลองวัคซีน การทดสอบภาคสนาม การรับรองกฎหมายในประเทศและระหว่าง ประเทศ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการใช้วัคซีนและชีวภัณฑ์ การดูแลสัตว์ที่แพ้วัคซีน การตรวจวัดระดับภูมิคุ้มกันจากวัคซีน

Disease prevention, disease control and eradication of epidemic diseases in animals by vaccines and biological products; vaccine production and purification; research and development of vaccines and biological products; laboratory testing; animal use in vaccine trials; field test; certification; domestic law and international laws; related agencies on the use of vaccines and biological products; caring for animals allergic to vaccines; measuring the level of immunity from vaccines.

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสัตว์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568)

รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	: -
ชื่อภาษาไทย	: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสัตว์
ชื่อภาษาอังกฤษ	: Bachelor of Science Program in Veterinary Nursing

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย (ชื่อเต็ม)	: วิทยาศาสตรบัณฑิต (การพยาบาลสัตว์)
(ชื่อย่อ)	: วท.บ.(การพยาบาลสัตว์)
ภาษาอังกฤษ (ชื่อเต็ม)	: Bachelor of Science (Veterinary Nursing)
(ชื่อย่อ)	: B.Sc.(Veterinary Nursing)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสัตว์

หมวดวิชา		เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565 (หน่วยกิต)	หลักสูตรที่เสนอ (หน่วยกิต)
หมวดศึกษาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	24
หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	72	104
กลุ่มวิชาพื้นฐาน			6
กลุ่มวิชาเฉพาะ			98
วิชาบังคับ			68
วิชาเลือก			30
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	6
รวม (หน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า	120	134

รายวิชาในหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2. ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

(1) **หมวดวิชาเฉพาะ** ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

0202 100	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
	General Chemistry	
0202 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
	General Chemistry Laboratory	
203 111	ชีววิทยาทั่วไป	2(1-3-2)
	General Biology	

(2) **กลุ่มวิชาเฉพาะ** ไม่น้อยกว่า 98 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า 68 หน่วยกิต

2201 112	พฤติกรรมและการบังคับสัตว์	2(1-3-2)
	Animal Behaviors and Restraint	
2202 211	สัตววิทยาทั่วไป	(2-0-4)
	General Zoology	
2203 121	แนวคิดและทฤษฎีทางการพยาบาลสัตว์	2(2-0-4)
	Concepts and Theories for Veterinary Nursing	
2203 123	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสัตว์	3(2-3-4)
	สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์	
	Animal Anatomy and Physiology for Veterinary Paraprofessionals	
2203 211	โภชนาบำบัดทางการพยาบาลสัตว์	2(1-3-2)
	Therapeutic Diets for Veterinary Nursing	
2203 221	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางการพยาบาลสัตว์	3(2-3-4)
	Microbiology and Parasitology for Veterinary Nursing	
2203 226	วิทยาภูมิคุ้มกันทางการพยาบาลสัตว์	2(1-3-2)
	Animal Immunology for Veterinary Nursing	
2203 222	โรคติดต่อที่สำคัญทางการพยาบาลสัตว์	2(1-3-2)
	Importance Infectious Diseases for Veterinary Nursing	
2203 223	เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการพยาบาลสัตว์	2(2-0-4)
	Pharmacology and Toxicology for Veterinary Nursing	
2203 224	โลหิตวิทยาและเคมีโลหิตวิทยาทางการพยาบาลสัตว์	2(1-3-2)
	Hematology and Blood Chemistry for Veterinary Nursing	
2203 231	การบริหารยาและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	2(1-3-2)
	ทางการพยาบาลสัตว์	
	Drug Administration and Rational Drug Use for Veterinary Nursing	

2203 232	พยาธิวิทยาทางการพยาบาลสัตว์	2(1-3-2)
	Pathology for Veterinary Nursing	
2203 233	สูติศาสตร์และเวชสูติวิทยาทางการพยาบาลสัตว์	2(1-3-2)
	Obstetrics and Gynecology for Veterinary Nursing	
2203 241	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1(1-0-2)
	ทางการพยาบาลสัตว์	
	Occupational Health and Safety for Veterinary Nursing	
2203 242	สุขภาพหนึ่งเดียวและวิทยาการระบาด	2(2-0-4)
	สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์	
	One Health and Epidemiology for Veterinary Paraprofessionals	
2203 261	ธุรกิจและการดูแลสุขภาพสัตว์	2(2-0-4)
	สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์	
	Business and Animal Health Care for Veterinary Paraprofessionals	
2203 311	กฎหมาย จรรยาบรรณ และการใช้สัตว์	1(1-0-2)
	เพื่องานทางวิทยาศาสตร์	
	Laws, Ethics and Use of Animals for Scientific Purposes	
2203 331	ทัศนวินิจฉัยทางการพยาบาลสัตว์	2(1-3-2)
	Diagnostic Imaging for Veterinary Nursing	
2203 332	วิสัญญีวิทยาและศัลยกรรมการพยาบาลสัตว์	3(2-3-4)
	Anesthesiology and Surgery for Veterinary Nursing	
2203 333	หลักอายุรกรรมการพยาบาลสัตว์	3(2-3-4)
	Internal Medicine for Veterinary Nursing	
2203 334	การพยาบาลสัตว์ฉุกเฉินและวิกฤติ	2(1-3-2)
	Emergency and Critical Animal Care	
2203 335	เวชศาสตร์ฟื้นฟูทางการพยาบาลสัตว์	2(1-3-2)
	Rehabilitation Medicine for Veterinary Nursing	
2203 361	สัมมนาทางการพยาบาลสัตว์	1(1-0-2)
	Seminar in Veterinary Nursing	
2203 362	การวิจัยและนวัตกรรมทางการพยาบาลสัตว์	2(1-3-2)
	Research and Innovation in Veterinary Nursing	
2203 451	การบริหารงานการพยาบาลสัตว์	3(0-9-0)
	ในหอผู้ป่วย	
	Veterinary Nursing Administration Practices in the Inpatient Department	

2203 452	การบริหารงานการพยาบาลสัตว์ ในห้องตรวจสัตว์ป่วยนอก Veterinary Nursing Administration Practices In the Outpatient Department	3(0-9-0)	2203 376	เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางสูติศาสตร์ และเวชเวชวิทยา Veterinary Nursing Clinical Practices in Obstetrics and Gynecology	3(0-9-0)
2203 461	การปฏิบัติงานสนับสนุนผู้ประกอบวิชาชีพ การสัตวแพทย์ในสถานพยาบาลสัตว์ Veterinary Paraprofessional Practices in Animal Hospital	3(0-9-0)	2203 377	เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางวิสัญญีวิทยา Veterinary Nursing Clinical Practices in Anesthesiology	3(0-9-0)
2203 462	การเตรียมความพร้อมสำหรับสหกิจศึกษา ทางการพยาบาลสัตว์ Preparation for Veterinary Nursing Cooperative Education	1(0-3-0)	2203 471	เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ในภาวะฉุกเฉิน และวิกฤติ Veterinary Nursing Clinical Practices in Emergency and Critical Care	3(0-9-0)
2203 463	สหกิจศึกษาทางการพยาบาลสัตว์ Cooperative Education for Veterinary Nursing	9(0-270-0)	2203 472	เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางศัลยศาสตร์ Veterinary Nursing Clinical Practices in Surgery	3(0-9-0)
วิชาเลือก (Major elective courses) ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต					
2203 271	การตัดแต่งขนและดูแลผิวหนังในสัตว์เลี้ยง Grooming and Skin Care in Companion Animals	2(1-3-2)	2203 473	เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางออร์โธปิดิกส์ Veterinary Nursing Clinical Practices in Orthopedics	3(0-9-0)
2203 272	เทคโนโลยีชีวภาพการสืบพันธุ์สัตว์ ทางการพยาบาลสัตว์ Animal Reproduction Biotechnology for Veterinary Nursing	2(1-3-2)	2203 474	เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู Veterinary Nursing Clinical Practices in Animal Rehabilitation	3(0-9-0)
2203 273	อาหารเพื่อส่งเสริมสุขภาพสัตว์ Foods for Animal Health Promotion	2(2-0-4)	2203 475	เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางเวชศาสตร์ป้องกัน Veterinary Nursing Clinical Practices in Preventive Medicine	3(0-9-0)
2203 274	วัคซีนและชีวภัณฑ์สำหรับผู้สนับสนุน ผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ Vaccines and Biological Products for Veterinary Paraprofessionals	1(1-0-2)	2203 476	มาตรฐานสถานพยาบาลสัตว์และการรับรอง Animal Hospital Standards and Accreditation	2(2-0-4)
2203 371	การใช้ระบบสารสนเทศในโรงพยาบาลสัตว์ Use of Animal Hospital Information Technology Systems	1(0-3-0)	2203 477	การจัดการเครื่องมือวินิจฉัยทางสัตวแพทย์ Management In Veterinary Diagnostic Equipment	2(2-0-4)
2203 372	การฝึกสุนัข Dog Training	1(0-3-0)	2203 478	การแพทย์ทางเลือกทางการพยาบาลสัตว์ Alternative Medicine for Veterinary Nursing	2(2-0-4)
2203 373	เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางทันตกรรม Veterinary Nursing Clinical Practices in Dentistry	2(1-3-2)	หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
2203 374	เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางจักษุวิทยา Veterinary Nursing Clinical Practices in Ophthalmology	2(1-3-2)	ให้นักศึกษาเลือกลงทะเบียนรายวิชาเลือกเสรีที่เปิดสอนใน มหาวิทยาลัยมหาสารคามจำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยได้รับความ เห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา		
2203 375	เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางตจวิทยา Veterinary Nursing Clinical Practices in Dermatology	2(1-3-2)			

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
0202 100	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
0202 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
2203 111	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	2(1-3-2)
0041 001	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม Preparatory English	2(2-0-4)
0041 022	ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง Digital Literacy and Life for Transformation	2(2-0-4)
xxxx xxx	กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	4 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มวิถีสังคม	4 หน่วยกิต
xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี	2 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	22 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	22 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2201 112	พฤติกรรมและการบังคับสัตว์ Animal Behaviors and Restraint	2(1-3-2)
2202 211	สัตววิทยาทั่วไป General Zoology	2(2-0-4)
2203 121	แนวคิดและทฤษฎีทางการพยาบาลสัตว์ Concepts and Theories for Veterinary Nursing	2(2-0-4)
2203 123	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสัตว์สำหรับผู้สนับสนุน ผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ Animal Anatomy and Physiology for Veterinary Paraprofessionals	3(2-3-4)
0041 002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร Communicative English	2(2-0-4)
0043 001	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	2(2-0-4)
xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี	4 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	17 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	39 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2203 211	โภชนบำบัดทางการพยาบาลสัตว์ Therapeutic Diets for Veterinary Nursing	2(1-3-2)
2203 221	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางการพยาบาลสัตว์ Microbiology and Parasitology for Veterinary Nursing	3(2-3-4)
2203 222	โรคติดต่อที่สำคัญทางการพยาบาลสัตว์ Importance Infectious Diseases for Veterinary Nursing	2(1-3-2)
2203 223	เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการพยาบาลสัตว์ Pharmacology and Toxicology for Veterinary Nursing	2(2-0-4)
2203 231	การบริหารยาและการใช้ยาอย่างสมเหตุผลทางการพยาบาลสัตว์ Drug Administration and Rational Drug Use for Veterinary Nursing	2(1-3-2)
2203 241	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยทางการพยาบาลสัตว์ Occupational Health and Safety for Veterinary Nursing	1(1-0-2)
xxxx xxx	กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	2 หน่วยกิต
xxxx xxx	วิชาเลือกหมวดวิทยาศาสตร์ศึกษาทั่วไป	2 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	18 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	57 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2203 224	โลหิตวิทยาและเคมีโลหิตทางการพยาบาลสัตว์ Hematology and Blood Chemistry for Veterinary Nursing	2(1-3-2)
2202 226	วิทยาภูมิคุ้มกันทางการพยาบาลสัตว์ Animal Immunology for Veterinary Nursing	2(1-3-2)
2202 232	พยาธิวิทยาทางการพยาบาลสัตว์ Pathology for Veterinary Nursing	2(1-3-2)
2203 233	สูติศาสตร์และเวชศาสตร์หญิงทางการพยาบาลสัตว์ Obstetrics and Gynecology for Veterinary Nursing	2(1-3-2)
2203 242	สุขภาพหนึ่งเดียวและวิทยาการระบาด สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการสัตวแพทย์ One Health and Epidemiology for Veterinary Paraprofessionals	2(2-0-4)
2203 261	ธุรกิจและการดูแลสุขภาพสัตว์ สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการสัตวแพทย์ Business and Animal Health Care for Veterinary Paraprofessionals	2(2-0-4)
xxxx xxx	วิชาเลือก	4 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	16 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	73 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2203 311	กฎหมาย จรรยาบรรณ และการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ Laws, Ethics and Use of Animals for Scientific Purposes	1(1-0-2)
2203 331	ทัศนวินิจฉัยทางการแพทย์บาลสัตว์ Diagnostic Imaging for Veterinary Nursing	2(1-3-2)
2203 332	วิสัญญีวิทยาและศัลยกรรมทางการแพทย์บาลสัตว์ Anesthesiology and Surgery for Veterinary Nursing	3(2-3-4)
2203 333	หลักอายุรกรรมทางการแพทย์บาลสัตว์ Internal Medicine for Veterinary Nursing	3(2-3-4)
2203 361	สัมมนาทางการแพทย์บาลสัตว์ Seminar in Veterinary Nursing	1(1-0-2)
xxxx xxx	วิชาเลือก	8 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	18 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	91 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2203 334	การพยาบาลสัตว์ฉุกเฉินและวิกฤติ Emergency and Critical Animal Care	2(1-3-2)
2203 335	เวชศาสตร์ฟื้นฟูทางการแพทย์บาลสัตว์ Rehabilitation Medicine for Veterinary Nursing	2(1-3-2)
2203 362	การวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์บาลสัตว์ Research and Innovation in Veterinary Nursing	2(1-3-2)
xxxx xxx	วิชาเลือก	10 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	16 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	107 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2203 451	การบริหารงานการพยาบาลสัตว์ในหออภิบาลสัตว์ป่วย Veterinary Nursing Administration Practices in the Inpatient Department	3(0-9-0)
2203 452	การบริหารงานการพยาบาลสัตว์ในห้องตรวจสัตว์ป่วยนอก Veterinary Nursing Administration Practices in the Outpatient Department	3(0-9-0)
2203 461	การปฏิบัติงานสนับสนุนผู้ประกอบการสัตวแพทย์ในสถานพยาบาลสัตว์ Veterinary Paraprofessional Practices in Animal Hospital	3(0-9-0)
2203 462	การเตรียมความพร้อมสำหรับสหกิจศึกษาทางการพยาบาลสัตว์ Preparation for Veterinary Nursing Cooperative Education	1(0-3-0)
xxxx xxx	วิชาเลือก	8 หน่วยกิต
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	18 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	125 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
2203 463	สหกิจศึกษาทางการพยาบาลสัตว์ Cooperative Education for Veterinary Nursing	9(0-270-0)
รวม	จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	9 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตสะสม	134 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป **ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต**

2. หมวดวิชาเฉพาะ **ไม่น้อยกว่า 105 หน่วยกิต**

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน **ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

0202 100 เคมีทั่วไป **3(3-0-6)**

General Chemistry

ปริมาณสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม พันธะทางเคมี แก๊ส ของแข็ง ของเหลว สารละลาย อุณหพลศาสตร์ ระบบการถ่ายโอน อิเล็กตรอน จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมีและสมดุลไอออน ตารางธาตุ และธาตุ เรฟรีเซนทีฟ ธาตุแทรนซิชัน เคมีนิวเคลียร์ เคมีสิ่งแวดล้อม

Stoichiometry; atomic structure; chemical bonding; gas; solid; liquid; solution; thermodynamics; electron transfer system; chemical kinetics; chemical and ionic equilibria; periodic table and representative elements; transition elements; nuclear chemistry; environmental chemistry

0202 190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป **1(0-3-0)**

General Chemistry Laboratory

รายวิชาบังคับก่อน : 0202 100 เคมีทั่วไป

หรืออาจเรียนพร้อมกันได้

Prerequisite: 0202 100 General Chemistry or Co-requisite

การทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 0202 100 เคมีทั่วไป

Experiments designed to concord with 0202 100 General Chemistry

2203 111 ชีววิทยาทั่วไป **2(1-3-2)**

General Biology

ลักษณะของสิ่งมีชีวิต การจัดระบบสิ่งมีชีวิต สารเคมีของสิ่งมีชีวิต เซลล์และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์และอณูพันธุศาสตร์ กลไกของวิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ปฏิสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ การแบ่งเซลล์และพันธุศาสตร์ การสืบพันธุ์ และการกระจายพันธุ์ การอนุรักษ์สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ผลกระทบของมนุษย์ต่อสภาวะแวดล้อม การฟื้นฟูระบบนิเวศ การศึกษาในห้องปฏิบัติการและภาคสนาม

Characteristics of life; biological level of organization; chemical of life; cell and metabolism; genetics and molecular genetics; mechanism of evolution; diversity of life; species interactions; structure and function of cells; cell division and genetics; reproduction and dispersal; wildlife and plant genetic conservation; human impact on ecosystems; ecosystems restoration; laboratory study and field trip

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะ **ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต**

2.2.1 กลุ่มวิชาบังคับ **ไม่น้อยกว่า 69 หน่วยกิต**

2201 112 พฤติกรรมและการบังคับสัตว์ **2(1-3-2)**

Animal Behaviors and Restraint

ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสัตว์ พันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ และระบบต่อมไร้ท่อ พฤติกรรมที่ผิดปกติของสัตว์และการแก้ไข พฤติกรรมตามธรรมชาติ วิธีการเข้าหา และการจับบังคับสัตว์

Relationships among animal behaviors; genetics and environment; nervous, muscular and endocrine systems; abnormal behaviors and treatments; natural behaviors; methods of approaching and restraining animals

2202 211 สัตววิทยาทั่วไป **2(2-0-4)**

General Zoology

ชีววิทยาของสัตว์ เซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ การจำแนกประเภท การศึกษาด้านสัตววิทยา กายวิภาค สรีรวิทยา การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต นิเวศวิทยาของสัตว์ วิวัฒนาการ การรวบรวมและเก็บตัวอย่างสัตว์ การศึกษาภาคสนาม

Biology of animals; cells; tissues; organs; classification; study in morphology, anatomy, physiology, reproduction, growth and development, animal ecology, evolution; samples gathering and collecting; field trips

2203 121 แนวคิดและทฤษฎีทางการพยาบาลสัตว์ **2(2-0-4)**

Concepts and Theories for Veterinary Nursing

หลักการ แนวคิดและทฤษฎีทางการพยาบาลสัตว์ กระบวนการทำงานแบบองค์รวม การสร้างเสริมสุขภาพสัตว์สำหรับสัตว์เลี้ยง ปศุสัตว์ สัตว์ป่าและสัตว์อนุรักษ์ ความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาลสัตว์ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการพยาบาลสัตว์ ความเป็นมืออาชีพทางการพยาบาลสัตว์ การทำงานร่วมกับผู้อื่นแบบสหวิชาชีพ การคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรม และมุ่งสร้างประโยชน์ให้สังคม

Principles concepts and theories for veterinary nursing; veterinary nursing process for holistic care; animal health promotion for pet animals, livestock, wildlife animals, and protected animals; significance of veterinary nursing innovation development; informatics and digital technology for veterinary nursing; professionalism in veterinary nursing; multidisciplinary teamwork; regarding moral, ethics focusing on social benefits

2203 123 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสัตว์ 3(2-3-4)
สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการสัตวแพทย์
**Animal Anatomy and Physiology
for Veterinary Paraprofessionals**
มหาวิทยาลัยสัตวศาสตร์และสัตวแพทย์ โครงสร้างและหน้าที่การทำงานของ
ของอวัยวะในระบบต่าง ๆ ของร่างกายสัตว์
Gross anatomy and physiology; structure and func-
tions of various animal organs

2203 221 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 3(2-3-4)
**Microbiology and Parasitology
for Veterinary Nursing**
ลักษณะและชีววิทยาของจุลชีพและปรสิตก่อโรคในสัตว์
การจำแนกและวินิจฉัยชนิดของจุลชีพและปรสิต การนำโรคทางตรงและ
ทางอ้อม
Characteristics and biology of pathogenic microor-
ganisms and parasites in animals; classification and diagnosis
of microorganisms and parasites; direct and indirect transmis-
sion

2203 226 วิทยาภูมิคุ้มกันทางการแพทย์ 2(1-3-2)
Animal Immunology for Veterinary Nursing
ระบบภูมิคุ้มกัน คุณสมบัติของแอนติเจนและแอนติบอดี การ
ตอบสนองและการควบคุมการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกัน
ต่อการติดเชื้อจุลชีพ การวินิจฉัยโรคโดยอาศัยวิธีการทางภูมิคุ้มกัน
เทคโนโลยีวัคซีน การสร้างภูมิคุ้มกันโรคสัตว์ การเกิดภูมิแพ้ และโรคทาง
ระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์
Immune system; properties of antigens and antibod-
ies; immune responses and regulation of immune responses;
immunity to microbial infections; diagnosis based immunolog-
ical assays; vaccine technologies; immunization for animal
diseases; hypersensitivities and immunological diseases in
animals

2203 232 พยาธิวิทยาทางการแพทย์ 2(1-3-2)
Pathology for Veterinary Nursing
พยาธิวิทยากายวิภาคในสัตว์ การปรับโครงสร้างและหน้าที่ของ
เซลล์ การเปลี่ยนแปลงของเซลล์และเนื้อเยื่ออันเกิดจากการได้รับอันตราย
การเสื่อมและการตายของเซลล์ การสะสมเม็ดสีและแร่ธาตุ ภาวะขัดข้อง
ของระบบไหลเวียนเลือด พยาธิสภาพจากการติดเชื้อ การอักเสบและการ
ซ่อมแซมเนื้อเยื่อ หลักพยาธิวิทยาของระบบภูมิคุ้มกัน พยาธิวิทยาของเนื้อ
งอก พยาธิสภาพจากการขาดสารอาหาร การเก็บและการรักษาตัวอย่าง
อวัยวะ ชิ้นเนื้อ เลือด ปัสสาวะ และสิ่งแปลกปลอม เพื่อการตรวจวินิจฉัย
สำหรับ การวินิจฉัยทางพยาธิวิทยา

Anatomical pathology in animals; morphological
changes and cell functions; cell and tissue changes due to inju-
ry; cellular degeneration and necrosis; pigmentation and miner-
alization; circulatory disturbance; infection, inflammation and
tissue healing; principles of immunopathology, neoplastic pa-
thology, and malnutrition pathology; collection and preservation
of organs, biopsies, blood, urine and foreign body samples for
parasitological diagnosis

2203 211 โภชนบำบัดทางการแพทย์ 2(1-3-2)
Therapeutic Diets for Veterinary Nursing
หลักโภชนาการของสัตว์ การประเมินภาวะโภชนาการ การ
ควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ ปัญหาสุขภาพเมื่อเกิดความไม่สมดุลทาง
โภชนาการ สารเสริมในอาหาร สารพิษในอาหาร การให้อาหารเฉพาะโรค
การใช้ตารางแลกเปลี่ยนอาหาร การประกอบอาหารตามใบสั่งของนาย
สัตวแพทย์
Principles of animal nutrition; nutritional assessment;
and quality control; health disorders under malnutrition; feed
additives; toxins; therapeutic diets; use of food exchange list;
nutritional diet formulation according to veterinary medical
prescriptions

2203 222 โรคติดเชื้อที่สำคัญทางการแพทย์ 2(1-3-2)
**Importance Infectious Diseases
for Veterinary Nursing**
โรคติดเชื้อที่สำคัญในสัตว์ พยาธิกำเนิดของโรคและอาการ
แสดงทางคลินิกที่พบในสัตว์ ระบาดวิทยาและผลกระทบ การควบคุมและ
ป้องกัน การเก็บตัวอย่างเพื่อการขนส่งทางห้องปฏิบัติการ เทคนิคการเก็บ
และการรักษาตัวอย่าง วิธีการและเทคนิคที่ใช้วินิจฉัยในห้องปฏิบัติการ
Main infectious diseases in animals; pathogenicity
and clinical signs in animals; epidemiology and impacts; control
and prevention; collection of specimens for laboratory diagnosis;
sample collection and preservation techniques; diagnostic
methods and techniques used in laboratories

2203 223 เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการแพทย์ 2(2-0-4)
**Pharmacology and Toxicology
for Veterinary Nursing**
หลักการของเภสัชวิทยา หลักการและกลไกการออกฤทธิ์ของ
ยา เภสัชพลศาสตร์และเภสัชจลนศาสตร์ ปัจจัยที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของ
ยาในสัตว์ ยาต้านจุลชีพ ยาต้านปรสิต สารระงับเชื้อ สารฆ่าเชื้อ ยานำสลบ
และยาสลบ ยาระงับปวด ยาลดไข้ ยาต้านการอักเสบ สารควบคุมระบบ
ภูมิคุ้มกัน เคมีบำบัด สารน้ำ ฉลากยาและเภสัชบรรจุก้อน ความปลอดภัย

จากยาและสารเคมี กลไกการเกิดพิษและอาการทางคลินิกที่เกิดจากสารพิษ การประเมินความเป็นพิษ การวินิจฉัยเบื้องต้นและการรักษาอาการเป็นพิษในสัตว์ หลักการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการ

Principles of pharmacology; principles and mechanisms of drug action; pharmacodynamics and pharmacokinetics; factors affecting drug disposition and drug action in animals; antimicrobial agents; antiparasitics; antiseptics; disinfectants; sedative and anesthetic agents; analgesics; antipyretics; anti-inflammatory drugs; immunomodulating agents; chemotherapy; fluid therapy; drug labels and packaging; toxicity of drugs and other chemical substances; mechanisms of poisoning and clinical signs from toxic substances; toxicity evaluation; preliminary diagnosis and therapeutics in animals; principles of sample collection for laboratory confirmation

2203 224 โลหิตวิทยาและเคมีโลหิตวิทยาทางการแพทย์พยาบาลสัตว์ 2(1-3-2)
Hematology and Clinical Blood Chemistry for Veterinary Nursing

การสร้างเม็ดเลือด ซีพจรและความดันเลือด การเก็บตัวอย่างเลือดและการตรวจเลือด การทำแผ่นฟิล์มเลือด เครื่องมือนับเซลล์เม็ดเลือด การวิเคราะห์ค่าอิเล็กโทรไลต์และแก๊สในเลือด การวิเคราะห์ค่าชีวเคมีคลินิก การแปรผลเลือด การแข็งตัวของเลือด การทดสอบการเข้ากันได้ของเลือด การฟอกเลือด การเปลี่ยนแปลงของสารน้ำภายในร่างกาย การเจาะตรวจไขกระดูก การเก็บตัวอย่างและตรวจปัสสาวะ การตรวจโปรตีน การตรวจฮอร์โมนและยาตกค้างในปัสสาวะ

Hematopoiesis; pulse and blood pressure; blood collection and blood tests; blood smear; white blood cell differential counters; electrolytes and blood gas analysis; clinical biochemistry analysis; blood results interpretation; coagulation; cross matching; hemodialysis; body fluid changes; bone marrow examination; urine examination and urinalysis; urine protein test; hormone and drug residue in urine test

2203 231 การบริหารยาและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล 2(1-3-2)
ทางการแพทย์พยาบาลสัตว์
Drug Administration and Rational Drug Use for Veterinary Nursing

การบริหารยาตามใบสั่งยาของนายสัตวแพทย์ ข้องบ่งใช้และข้อห้ามใช้ของยา ปฏิกริยาระหว่างยา ผลข้างเคียงของยาและการแก้พิษของยาที่ออกฤทธิ์ การเตรียมยาและการคำนวณทางเภสัชกรรม การติดตามฤทธิ์ไม่พึงประสงค์ของยา การใช้ยาอย่างสมเหตุผล

Drug administration according to veterinary medical prescriptions; indications and contraindications; drug interactions; adverse effects and antidotes; pharmaceutical preparation and calculation; adverse drug reaction monitoring; rational drug use

2203 233 สตรีศาสตร์และเวชวิทยาทายทางพยาบาลสัตว์ 2(1-3-2)
Obstetrics and Gynecology for Veterinary Nursing

ภาวะเจริญพันธุ์ การผสมพันธุ์ การปฏิสนธิ สรีรวิทยาการตั้งท้อง การคลอด การแก้ไขปัญหาการคลอดที่ผิดปกติ ความผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังคลอด การช่วยเหลือลูกสัตว์แรกเกิดในสัตว์เลี้ยง การเหนี่ยวนำการเป็นสัด การตรวจการเป็นสัดและการตกไข่ การผสมเทียมและการย้ายฝากตัวอ่อน

Fertility; mating; fertilization; physiology of pregnancy; parturition; correction of abnormal parturition; postparturient disorders; neonatal care in pet animals; estrus synchronization; estrous observation and ovulation; insemination and embryo transfer

2203 241 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1(1-0-2)
ทางการแพทย์พยาบาลสัตว์
Occupational Health and Safety for Veterinary Nursing

พื้นฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กฎหมายและข้อบังคับ โรคสัตว์สู่คน การแพร่กระจายของเชื้อโรคและสุขลักษณะเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลสัตว์ การประเมินความเสี่ยงแนวปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การจัดการของเสียและขยะอันตรายจากโรงพยาบาลสัตว์

Principles of occupational health and safety; laws and regulation; zoonoses; dissemination and hygiene for prevention of infection in animal hospitals; risk assessment; practice guidelines for occupational safety, health, and environment; animal hospital waste and hazardous waste management

2203 242 สุขภาพหนึ่งเดียวและวิทยาการระบาด 2(2-0-4)
สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการสัตวแพทย์
One Health and Epidemiology for Veterinary Paraprofessionals

ระบาดวิทยาของโรคระบาดในสัตว์ งานเวชศาสตร์ป้องกันในโรงพยาบาลสัตว์ บทบาทการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพหนึ่งเดียว โรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่สำคัญในสัตว์เลี้ยงและผลกระทบต่อชุมชน ชีวิตวิถีในงานวิทยาการระบาด วิธีการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค การควบคุม ป้องกัน และการกำจัดโรค

Epidemiology of animal disease outbreaks; preventive medicine in animal hospital; the role of professionals related to “One Health”; important zoonoses in pet animals and social impact on communities; biostatistics used in epidemiological study; surveillance and investigation of diseases; disease control, prevention, and eradication

2203 261 ธุรกิจและการดูแลสุขภาพสัตว์ สำหรับผู้สนับสนุนผู้ประกอบการสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Business and Animal Health Care for Veterinary Paraprofessionals

การสร้างไอเดียธุรกิจ การดำเนินการสถานพยาบาลสัตว์ ฟาร์ม ร้านค้าผลิตภัณฑ์สัตว์ โรงแรม คาเฟ่ การจัดการสุขภาพสัตว์ การวิเคราะห์ ธุรกิจ ลักษณะของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ การวิเคราะห์ตลาด การเขียนแผนธุรกิจ การวางแผนกลยุทธ์ พัฒนาทรัพยากรบุคคล การทำธุรกรรมกับสถาบันการเงิน การจดทะเบียนพาณิชย์ ภาษี การบัญชี และการแสดงฐานะการเงิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเจ้าของธุรกิจ

Business idea creation; business operations in animal health care, farms, animal product shops, hotels, and cafés; animal health management; business analysis; characteristics of a successful entrepreneur; market analysis; business model canvas; business strategy; human resource development; business transactions involving financial institutions; commercial registration; tax; accounting and financial statements; laws related to business owners

2203 311 กฎหมาย จรรยาบรรณ และการใช้สัตว์ เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ 1(1-0-2)

Laws, Ethics and Use of Animals for Scientific Purposes

กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเป็นผู้ช่วยสัตวแพทย์ จรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน ความรับผิดชอบ และจัดสวัสดิภาพของสัตว์ตามกฎหมายเกี่ยวกับสวัสดิภาพของสัตว์ การเสริมสภาพแวดล้อมการเลี้ยงสัตว์ ประเภทและสายพันธุ์ของสัตว์ เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ หัตถการที่ใช้กับสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ อาหาร การเลี้ยงดู โรงเรือนโรค การรักษา การควบคุมโรค ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานและระบบการประกันคุณภาพในศูนย์สัตว์ทดลอง

Laws and acts related to veterinary paraprofessional practices; ethics of practices; responsibilities and provision of animal welfare according to animal welfare laws; environmental enrichment; species and breeds of animals for scientific purposes; techniques and procedures of animal use for scientific purposes; nutrition; husbandry; housing; diseases; treatments; disease control; occupational health and quality assurance system in laboratory animal center

2203 331 ทักษะวินิจฉัยทางการพยาบาลสัตว์ 2(1-3-2)

Diagnostic Imaging for Veterinary Nursing

หลักการเกี่ยวกับรังสีและคลื่นทางฟิสิกส์ อันตรายจากรังสีและการป้องกัน เทคนิคการถ่ายภาพรังสีและอัลตราซาวด์ การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ การจัดท่าทางสัตว์ ปฏิบัติการการจับบังคับสัตว์ เพื่อการถ่ายภาพรังสีและอัลตราซาวด์ หลักพื้นฐานในการตรวจด้วยเครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า และเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ กระบวนการใช้รังสีรักษา

Principles of electromagnetic radiation and radiology; dangers of and protection from radiation; radiography and ultrasonography; checking readiness of equipment; radiographic positioning; animal restraint for x-rays and ultrasound examination; basic principles of magnetic resonance imaging and digital radiography; radiotherapy procedures

2203 332 วิสัญญีวิทยาและศัลยกรรมทางการพยาบาลสัตว์ 3(2-3-4)

Anesthesiology and Surgery for Veterinary Nursing

การใช้เครื่องมือยาสลบ การระงับความรู้สึกเฉพาะที่และการระงับความรู้สึกทั่วร่างกายได้ความรับผิดชอบร่วมกันและการกำกับดูแลของนายสัตวแพทย์ การประเมินระดับความเจ็บปวดและจัดการความเจ็บปวด การเฝ้าระวังการสลบ การแก้ไขภาวะฉุกเฉินระหว่างสลบ หลักศัลยกรรมเบื้องต้น การเตรียมสัตว์ป่วย หลักการไร้เชื้อทางศัลยกรรม เครื่องมือทางศัลยกรรม วัสดุผูกเย็บ วิธีการเย็บแผล บาดแผล และกระบวนการหายของบาดแผล การเตรียมตัวเพื่อการศัลยกรรม สาระน่าบ่นัด การดูแลหลังผ่าตัด

Using anesthesia machines; regional anesthesia and general anesthesia under the joint responsibility and supervision of veterinarians; pain score evaluation and pain management; anesthetic monitoring; management of anesthetic emergencies; basic surgery; animal patient preparation; sterilization techniques; surgical instruments; suture materials; suture techniques; wounds and wound healing; surgical preparation; fluid therapy; postoperative care

2203 333 หลักสูตรการพยาบาลสัตว์ 3(2-3-4)

Internal Medicine for Veterinary Nursing

การซักประวัติ การจับบังคับและการตรวจร่างกายสัตว์ การปฐมพยาบาล การเตรียมสารน้ำและควบคุมการให้สารน้ำ การรักษาทางอายุรกรรมภายใต้ความรับผิดชอบร่วมกันและการกำกับดูแลของนายสัตวแพทย์ การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ การพยากรณ์โรค

History taking; animal restraint and physical examination; first aid; preparation and control for fluid therapy; medical treatments under the joint responsibility and supervision of veterinarians; sample collection; prognosis

2203 334 การพยาบาลสัตว์ฉุกเฉินและวิกฤติ 2(1-3-2)
Emergency and Critical Animal Care

การเตรียมความพร้อมสำหรับการปฏิบัติการฉุกเฉิน ยาที่ใช้ในภาวะฉุกเฉินของระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินอาหารระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อระบบสืบพันธุ์ ยาที่ใช้ในภาวะฉุกเฉินในการแก้ไข การวิเคราะห์อาการนำสำคัญที่ผิดปกติของระบบต่าง ๆ หัตถการในภาวะฉุกเฉินและวิกฤติ การกู้ชีพระบบหายใจและหัวใจ การจัดการสัตว์ป่วยในสภาวะช็อก การให้ออกซิเจนและการให้สารน้ำ การติดตามและการดูแลระยะวิกฤติ การบันทึกรายงาน

Preparation for emergency care operation; drugs used in emergency medical care for nervous, respiratory, blood circulatory, musculoskeletal, digestive, urinary, endocrine, and reproductive systems; drugs for emergency detoxification; systematic analysis of important symptoms in various body systems; procedures in emergency and critical care; triage; cardiopulmonary resuscitation; management of animal patients in shock; oxygenation and fluid therapy; monitoring and intensive care; report recording

2203 335 เวชศาสตร์ฟื้นฟูทางการพยาบาลสัตว์ 2(1-3-2)
Rehabilitation Medicine for Veterinary Nursing

หลักการและวิธีการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพของสัตว์ โภชนาการและการออกกำลังกายเพื่อการปรับสมรรถนะ อุปกรณ์เพื่อการออกกำลังกายและฝึกซ้อมสำหรับสัตว์ เวชศาสตร์ฟื้นฟูภายหลังการศัลยกรรม

Principles and procedures for animal sports therapy and rehabilitation; nutrition and exercise for performance conditioning; exercise and training equipments for animals; post-operative rehabilitation

2203 361 สัมมนาทางการพยาบาลสัตว์ 2(2-0-4)
Seminar in Veterinary Nursing

บทความวิจัยในหัวข้อที่สนใจ การจัดทำรายงาน การนำเสนอ และอภิปราย การค้นคว้าข้อมูลด้านการพยาบาลและนวัตกรรมที่ผสมผสานเทคโนโลยีทางสุขภาพสัตว์

Research papers on interesting topics; report writing; presentation and discussion; research information in veterinary nursing and innovations combined with animal health technology

2203 362 การวิจัยและนวัตกรรมทางการพยาบาลสัตว์ 2(1-3-2)
Research and Innovation in Veterinary Nursing

สถิติพื้นฐานและหลักการของการวางแผนการทดลอง การกำหนดปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย เก็บโครงของโครงการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย การสร้างแบบสอบถาม การเก็บรวบรวม การวิเคราะห์และการแปลผลข้อมูล การนำเสนอผลการวิจัย

Basic statistical and principles of experimental design; identification of research problems; objective and hypothesis setting; research proposals and methodologies; construction of questionnaires; data collection, analysis and interpretation; research presentation

2203 451 การบริหารงานการพยาบาลสัตว์ 3(0-9-0)
ในหออภิบาลสัตว์ป่วย
Veterinary Nursing Administration Practices in the Inpatient Department

การดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ บทบาทของพยาบาลสัตว์ในฐานะสมาชิกของทีมดูแลสุขภาพสัตว์ในหออภิบาลสัตว์ป่วย การเขียนแผนการพยาบาล การพัฒนาคุณภาพของการปฏิบัติการพยาบาล การจัดการหออภิบาลสัตว์ป่วย การประเมินภาวะสุขภาพ หัตถการในหน่วยสัตว์ป่วย วิกฤติ การให้สารน้ำบำบัดและให้เลือด การติดตามสัญญาณชีพและตัวชี้วัดสุขภาพสัตว์ บันทึกทางการพยาบาล การรับส่งเวรทางการพยาบาล

Multidisciplinary teamwork; role of the veterinary nurse as a member of an animal health care team in the inpatient department; writing nursing care plans; Improving the quality of nursing practice; ward management; health assessment practice; procedures in the intensive care unit; fluid therapy and blood transfusion; monitoring of vital signs and medical indicators of animal health; focus charting; sending and receiving nursing duties

2203 452 การบริหารงานการพยาบาลสัตว์ในห้องตรวจ สัตว์ป่วยนอก 3(0-9-0)
Veterinary Nursing Administration Practices in the Outpatient Department

ปฏิบัติการการพยาบาลสัตว์ในห้องตรวจสัตว์ป่วยนอก การสื่อสารและการปฏิบัติงานร่วมกันแบบสหวิชาชีพ การบริหารงาน เวชระเบียน ทักษะในการสื่อสารกับเจ้าของสัตว์ การสังเกตอาการสัตว์ป่วย การซักประวัติสัตว์ป่วยและการตรวจร่างกายสัตว์เบื้องต้น ทักษะปฏิบัติในการปฐมพยาบาล อายุรกรรมทางการพยาบาลสัตว์ การบริหารยา การรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การแพ้และภาวะภูมิไวเกิน การส่งต่อสัตว์ป่วยตามขอบเขตของกฎหมาย จริยธรรม และจรรยาบรรณ

Veterinary nursing practices in the outpatient department; multidisciplinary teamwork, communication, and medical practices; medical record administration; communication skills with pet owners; observing symptoms; history taking and preliminary physical examinations in animal patients; first aid practical skills; internal medicine and surgery in animal nursing; drug administration; reporting adverse-drug reactions; drug allergies and hypersensitivity; referring animal patients under the professional scope of the law; ethics and professional code of ethics

**2203 46 การปฏิบัติงานสนับสนุนผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์
ในสถานพยาบาลสัตว์ 3(0-9-0)
Veterinary Paraprofessional Practices
in Animal Hospital**

บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของพยาบาลสัตว์ การพัฒนาการปฏิบัติงานของระหว่างสหวิชาชีพในสถานพยาบาลสัตว์ การฝึกทักษะปฏิบัติการพยาบาลเจ้าของใช้ภายใต้ความรับผิดชอบร่วมกัน และการกำกับดูแลของนายสัตวแพทย์ในสถานพยาบาลสัตว์

Roles and responsibilities of veterinary nurses; development of interdisciplinary operations in pet hospitals; skills training in primary nursing practices under the joint responsibility and supervision of veterinarians in a pet hospital

**2203 462 การเตรียมความพร้อมสำหรับสหกิจศึกษา
ทางการพยาบาลสัตว์ 1(0-3-0)
Preparation for Veterinary Nursing
Cooperative Education**

หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการปฏิบัติงาน การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน

Principles, concepts, and processes of cooperative education; related rules and regulations; basic knowledges and techniques for job applications; basic knowledges and techniques related to job performance; communication and human relations; personality development; quality management systems in workplaces; presentation techniques; report writing

2203 463 สหกิจศึกษาทางการพยาบาลสัตว์ 9(0-270-0)

Cooperative Education for Veterinary Nursing

การปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราว ตามโครงการที่ได้ รับผิดชอบหมายตลอดจนการจัดทำรายงานและการนำเสนอ

On-the-job training as a temporary employee according to the assigned project, reports and presentations

2.3 กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2203 271 การตัดแต่งขนและดูแลผิวหนังในสัตว์เลี้ยง 2(1-3-2)

Grooming and Skin Care in Companion Animals

วิธีการจับสุนัขและแมวในระหว่างการตกแต่งขน หลักการ ตกแต่งขนสุนัข การดูแล อวัยวะภายนอกร่างกาย การทำความสะอาดหู การดูแลบำรุงขนและผิวหนัง การตัดเล็บ การตัดขนสำหรับแมว วิธีการอาบน้ำ ผลิตภัณฑ์เพื่อการบำรุง ผิวหนังและเส้นขนในสุนัขและแมว การควบคุม กลิ่น สุขาศาสตร์เพื่อการป้องกันโรค

Handling dogs and cats during grooming processes; principles of dog grooming; external organ care; ear cleaning; hair and skin care; nail trimming; grooming for cats; bathing procedures; skin and hair nourishment products for dogs and cats; odor control; good hygiene for disease prevention

**2203 272 เทคโนโลยีชีวภาพการสืบพันธุ์สัตว์ 2(1-3-2)
ทางการพยาบาลสัตว์**

**Animal Reproduction Biotechnology
for Veterinary Nursing**

สรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของ ระบบสืบพันธุ์ การควบคุมการทำงานของฮอร์โมนเพศ การผสมเทียมใน สัตว์ การรีดเก็บน้ำเชื้อ การประเมินคุณภาพน้ำเชื้อ การเก็บรักษาน้ำเชื้อ การใช้เทคโนโลยีสำหรับการสืบพันธุ์ในสัตว์

Physiology of animal reproductive systems; physiological change of reproductive organs; function and regulation of sex hormones; animal artificial inseminations; semen collection; semen evaluation; semen preservation techniques; reproductive technology in animals

2203 273 อาหารเพื่อสร้างเสริมสุขภาพสัตว์ 2(2-0-4)

Foods for Animal Health Promotion

การใช้อาหารเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคใน สัตว์ สรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ของร่างกายสัตว์ รูปแบบผลิตภัณฑ์ ความต้องการของตลาดแบบเจาะจง สมุนไพรและผักพื้นบ้าน ที่เกี่ยวข้องกับ ผลิตภัณฑ์อาหารเฉพาะหน้าที่ อาหารเสริมสารอาหาร อาหารบำบัดโรค อาหารเพื่อดูแลผิวหนังและขนสัตว์ มาตราฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ อาหาร การวิเคราะห์คุณภาพอาหาร สารออกฤทธิ์ชีวภาพ เทคโนโลยีอาหาร

Using food to prevent and reduce the risk of disease in animals; physiology of various systems of the animal body; product forms; niche market needs; herbs and local vegetables related to functional food products; fortified foods; pharmaceutical foods; foods for skin and fur enriching; standards and laws related to foods; food quality analysis; biologically active compounds; food technology

2203 274 **วัคซีนและชีวภัณฑ์สำหรับผู้สนับสนุน** **1(1-0-2)**
ผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์

Vaccines and Biological Products for Veterinary Paraprofessionals

การป้องกันโรค การควบคุมและกำจัดโรคระบาดในสัตว์ด้วยวัคซีนและชีวภัณฑ์ การผลิตวัคซีนและการทำบริสุทธิ์ การวิจัยและพัฒนาวัคซีนและชีวภัณฑ์ การทดสอบในระดับห้องปฏิบัติการ การใช้สัตว์ในการทดลองวัคซีน การทดสอบภาคสนาม การรับรอง กฎหมายในประเทศและระหว่างประเทศ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการใช้วัคซีนและชีวภัณฑ์ การดูแลสัตว์ที่แพ้วัคซีน การตรวจวัดระดับภูมิคุ้มกันจากวัคซีน

Disease prevention; disease control and eradication of epidemics in animals with vaccines and biological products; vaccine production and purification; research and development of vaccines and biological products; laboratory testing; animal use in vaccine trials; field testing; certification; domestic and international laws; agencies related to the use of vaccines and biological products; caring for animals allergic to vaccines; measuring the level of immunity from vaccines

2203 371 **การใช้ระบบสารสนเทศในโรงพยาบาลสัตว์** **1(0-3-0)**
Use of Animal Hospital Information Technology Systems

การระบุตัวสัตว์ ไมโครชิป การบันทึกข้อมูลเจ้าของสัตว์ การบันทึกข้อมูลผลการตรวจร่างกายและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลภาพดิจิทัลและคลังข้อมูลของคลาวด์ ฐานข้อมูลเกี่ยวกับยา ประวัติสัตว์ป่วย การได้รับยาและการแพ้ยา ระบบการตรวจสอบคุณภาพ ระบบการเงินในโรงพยาบาลสัตว์ ระบบขอคำปรึกษาจากนายสัตวแพทย์ การสื่อสารข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลสัตว์

Animal identification; microchips; recording of animal owner information; recording of physical examinations and laboratory test results; digital image data and cloud data storage; drug databases; animal patient databases; veterinary medical and drug allergy records; quality assurance systems; financial systems in pet hospitals; veterinary medical consultation; inter-facility data communication

2203 372 **การฝึกสุนัข** **1(0-3-0)**

Dog Training

การบำรุงด้วยโภชนาการและการฝึกความอดทน อุปกรณ์เพื่อการออกกำลังกายและฝึกสุนัข ลักษณะสุนัขสายพันธุ์ต่าง ๆ การให้สุนัขเชื่อฟังคำสั่ง การฝึกสุนัขรักษาความปลอดภัย การฝึกสุนัขยุทธวิธี การฝึกค้นหา ยาเสพติด ลักษณะอันพึงประสงค์ของสุนัข ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับสุนัขกับสุนัข

Nutrition enrichment and endurance exercises; instruments for exercising and training dogs; dog breed characteristics; dog obedience training; guard dog training; military working dog training; narcotic detection training; desirable characteristics of dogs; relationship between dog handlers and dogs

2203 373 **เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางทันตกรรม** **2(1-3-2)**

Veterinary Nursing Clinical Practices in Dentistry

การเตรียมตัวสัตว์ก่อนรับบริการด้านทันตกรรม การเตรียมอุปกรณ์ กระบวนการวินิจฉัยจากประวัติการตรวจฟัน การจัดทำทางเพื่อเอกซเรย์ฟัน การเป็นผู้ช่วยนายสัตวแพทย์ในการทำศัลยกรรมทางทันตกรรม การทำความสะอาดฟันสุนัข ผลิตภัณฑ์เพื่อทำความสะอาดฟัน

Preparing animals before receiving dental services; instrument preparation; diagnostic process of dental history; dental x-ray positioning; veterinary assistants in dental surgeries; dental cleaning in dogs; tooth cleaning products

2203 374 **เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางจักษุวิทยา** **2(1-3-2)**

Veterinary Nursing Clinical Practices in Ophthalmology

การให้บริการดูแลสุขภาพตาสัตว์ การเตรียมอุปกรณ์สำหรับตรวจตาในสัตว์ การช่วยนายสัตวแพทย์ในคลินิกจักษุวิทยา กระบวนการผ่าตัดตกแต่งเปลือกตา การศัลยกรรมต่อกระจก การเป็นผู้ช่วยรักษาแผลหลุมที่กระจกตา การรักษาต้อหิน และการศัลยกรรมจอประสาทตา การพยาบาลสัตว์ป่วยที่ติดเชื้อบริเวณเนื้อเยื่อรอบดวงตาและติดเชื้อในม่านตา การดูแลหลังการศัลยกรรมตา

Animal ophthalmology services; ocular pathophysiology; instrument preparation for ophthalmic examinations; veterinary assistants in ophthalmology clinics; blepharoplastic procedures, cataract surgery, corneal ulcer therapy, glaucoma treatment, orbital procedures, and retinal surgery; nursing care for animal patients with preseptal and orbital cellulitis; nursing care after eye enucleation

2203 375 เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางตจวททยา 2(1-3-2)

**Veterinary Nursing Clinical Practices
in Dermatology**

การฝึกปฏิบัติงานการให้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจวินิจฉัยผิวหนังและขน ทักษะการพยาบาลในคลินิกโรคผิวหนังและศัลยกรรมตกแต่ง การดูแลอาการทางผิวหนังจากความผิดปกติของฮอร์โมนในสุนัขและแมว การให้คำปรึกษาด้านการดูแลผิวหนังและขน การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อดูแลขนและหนัง

Animal nursing practices in the use of tools and equipment for skin and hair diagnosis; nursing skills in skin treatment clinics and plastic surgery clinics; nursing care of dermatologic manifestations caused by hormonal abnormalities in dogs and cats; skin and hair care consultation; choosing products to care for fur and skin

2203 376 เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางสูติศาสตร์ 3(0-9-0)

**และแผนเวชวิทยา
Veterinary Nursing Clinical Practices
in Obstetrics and Gynecology**

การปฏิบัติงานพยาบาลสัตว์ทางเวชศาสตร์ระบบสืบพันธุ์ การผสมพันธุ์ตามธรรมชาติและการผสมเทียม การตรวจการตั้งท้องและความผิดปกติที่เกิดขึ้นระหว่างการตั้งท้อง วิธีปฏิบัติในการพยาบาลสัตว์และการจัดการความเสี่ยงในภาวะคลอดปกติและภาวะการคลอดยาก การดูแลสัตว์หลังคลอดและลูกสัตว์แรกเกิด การวินิจฉัยโรคระบบสืบพันธุ์ทางห้องปฏิบัติการ โภชนาบำบัดทางระบบสืบพันธุ์ การสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการบริการเวชปฏิบัติระบบสืบพันธุ์ระหว่างผู้ปฏิบัติงานและเจ้าของสัตว์

Animal nursing practices in theriogenology; natural breeding and artificial insemination; pregnancy detection and pregnancy failure; nursing interventions and risk management in cases of normal parturition and dystocia; postpartum and neonatal care; laboratory diagnosis of reproductive diseases; nutritional therapy for reproductive health; interpersonal and communication skills in theriogenology services between practitioners and pet owners

2203 377 เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางวิสัญญีวิทยา 3(0-9-0)

**Veterinary Nursing Clinical Practices
in Anesthesiology**

การประเมินสภาวะสัตว์ก่อนนัดผ่าตัดและการดูแลก่อนให้ยา การให้ยาระงับความรู้สึก การติดตามความเสี่ยงของการสลบ การรักษาระดับการสลบระหว่างการผ่าตัด ปัจจัยทางสรีรวิทยาของสัตว์ป่วย การเฝ้าระวังสัญญาณชีพ ทักษะการใช้เครื่องช่วยหายใจ ภาวะแทรกซ้อนจากยาระงับความรู้สึกในสัตว์หลังการผ่าตัด การระงับปวด

Preoperative assessment and perioperative care; anesthetic medication; monitoring depth of anesthesia; maintenance of anesthesia during surgery; physiological parameters of animal patients; vital signs monitoring; skills for using mechanical ventilation; complications of anesthesia drugs in postoperative animal patients; pain management

2203 471 เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ในภาวะฉุกเฉิน 3(0-9-0)

**และวิกฤติ
Veterinary Nursing Clinical Practices
in Emergency and Critical Care**

ปฏิบัติการทางคลินิกในการช่วยชีวิตสัตว์ ทักษะการพยาบาลในการประเมินภาวะสุขภาพสัตว์ด้วยสัญญาณและอาการทางคลินิก การซักประวัติเพื่อคัดกรองสัตว์ป่วย การประเมินทางเดินหายใจ การหายใจและการไหลเวียน การระบุตำแหน่งของการเสียเลือด การควบคุมการเสียเลือด การประเมินและจัดการภาวะช็อค การประเมินระดับความรู้สึกตัวและระดับความเจ็บปวด

Clinical practices for resuscitation; nursing skills in assessing animal health through clinical signs and symptoms; history taking for animal patient triage; airway, breathing, and circulation assessment; localizing the sources of bleeding; bleeding control; assessment and management of shock; assessing the level of consciousness and pain

2203 472 เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางศัลยศาสตร์ 3(0-9-0)

Veterinary Nursing Clinical Practices in Surgery

การตรวจร่างกายและการประเมินสภาวะสัตว์ก่อนการผ่าตัด การเลือกชนิดของอุปกรณ์ผ่าตัดและชนิดของวัสดุเย็บแผล การฝึกทักษะการเย็บแผลและการผูกปมภายใต้ความรับผิดชอบร่วมกันและการกำกับดูแลของนายสัตวแพทย์ กระบวนการเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้ปราศจากเชื้อ การพัฒนานวัตกรรมของวัสดุทางศัลยกรรมและกระบวนการผ่าตัด การทำแผลและติดตามการหายของแผล

Physical examination and preoperative assessment; selecting the surgical instruments and types of suture materials; skills training in stitching and knotting under the joint responsibility and supervision of veterinarians; sterilization process of surgical instruments; innovation of surgical instruments and surgical procedures; wound dressing and monitoring of wound healing

2203 473 เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางออร์โธปิดิกส์ 3(0-9-0)

**Veterinary Nursing Clinical Practices
in Orthopedics**

การปฏิบัติงานพยาบาลสัตว์ป่วยโรคของกระดูก เอ็น และข้อ หลักร และวิธีการรักษาสัตว์ป่วยกระดูกแตกหรือหัก การดึงถ่วงน้ำหนักผ่าน ผิวหนังและกระดูก การใส่อุปกรณ์ตรึงกระดูกภายในและภายนอก การเปลี่ยนข้อเทียม ข้อสะโพกเทียมและข้อเข่าเทียม ทักษะปฏิบัติในห้อง ศัลยกรรมกระดูกและข้อ การเตรียมแท่งเหล็ก ลวดและแผ่นตามกระดูก การพยาบาลสัตว์ที่ตัดขาและใช้ ขาเทียม การดูแลพยาบาลก่อน และหลังการทำศัลยกรรม ภาวะแทรกซ้อนของการหายของแผลกระดูก

Nursing practice for animals with diseases of bones, ligaments, and joints; principles and procedures for treating animal patients with bone fractures; skin and skeletal traction; internal and external fixation; joint replacement; hip and knee arthroplasty; practical skills in the orthopedic surgery room; preparation of intramedullary pins, wires and bone plates; nursing care for amputees and animals using prosthetic limbs; nursing care before and after surgery; complications of bone healing

2203 474 เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู 3(0-9-0)

**Veterinary Nursing Clinical Practices
in Animal Rehabilitation**

การฝึกปฏิบัติงานด้านกายภาพบำบัดและการฟื้นฟูสภาพสัตว์ การประเมินสัตว์ป่วย การวางแผนด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู การฟื้นฟูทางระบบประสาทและสมอง วารีบำบัด การดูแลพยาบาลสัตว์อายุมากและสัตว์พิการ การเตรียมและการดูแลรักษาเครื่องมือในการกายภาพบำบัด การประดิษฐ์ ขาเทียมและรถล้อลาก

Training in physical therapy and animal rehabilitation; animal patient assessment; rehabilitation planning; neuro-rehabilitation; aquatherapy; nursing care for elderly and disabled animals; preparation and maintenance of physical therapy instruments; creation of prosthetics and wheelchairs

2203 475 เวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์ทางเวชศาสตร์ป้องกัน 3(0-9-0)

**Veterinary Nursing Clinical Practices
in Preventive Medicine**

การใช้หลักทางระบาดวิทยาในการส่งเสริมการป้องกันสุขภาพ เพื่อทำให้ความเป็นอยู่ของสัตว์ดีขึ้น การดูแลป้องกันโรคในลูกสัตว์ และสัตว์อายุมาก การวางแผนป้องกันโรคด้วยวัคซีน การประเมินประสิทธิภาพของเวชปฏิบัติการพยาบาลสัตว์เพื่อการป้องกัน ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร การเสริมสร้างการมีส่วนร่วมป้องกันโรคสัตว์ติดคนในชุมชน

Utilizing the epidemiological concept in promoting preventive health care to improve animal patient well-being; care and disease prevention in neonates and elderly animals; planning for disease prevention with vaccines; evaluating the effectiveness of clinical nursing practices for disease prevention; interpersonal and communication skills; promoting participation in preventing zoonotic diseases in the community

2203 476 มาตรฐานสถานพยาบาลสัตว์และการรับรอง 2(2-0-4)

Animal Hospital Standards and Accreditation

หลักการในการพัฒนามาตรฐานด้านการพยาบาลสัตว์ใน คลินิกและโรงพยาบาลสัตว์ มาตรฐานการทำงานและแนวทางการดูแลสุขภาพ การตอบสนองความต้องการของลูกค้า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การวางแผนและผลการดำเนินงาน การวัดประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐาน มาตรฐานสากลและองค์กรที่ตรวจรับรอง

Principles of veterinary nursing standards in animal hospital development; professional standards and practice guidelines; awareness of customer requirements; transformational leadership; planning and performance; standards measurements; international standards and accreditation bodies

2203 477 การจัดการเครื่องมือวินิจฉัยทางสัตวแพทย์ 2(2-0-4)

Management in Veterinary Diagnostic Equipment

ประเภทและชนิดของเครื่องมือแพทย์ในโรงพยาบาลสัตว์ ชุดทดสอบเพื่อคัดกรอง การตรวจมาตรฐานสูงสุด การทดสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ คุณลักษณะเฉพาะที่แสดงคุณสมบัติของวิธี ความเที่ยง ความแม่นยำ ความจำเพาะ ความไว ซีดจำกัดของการตรวจวัด ซีดจำกัดการวัดเชิงปริมาณ ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ฟิลลีย์ และความคงทนของการวัด การสอบเทียบเครื่องมือวัด ทุนยนต์ทางการแพทย์ การดูแลรักษาสภาพเครื่องมือแพทย์ ระบบคุณภาพมาตรฐานสากลของห้องปฏิบัติการ

Classes and types of medical equipment in pet hospitals; screening tests; gold standard; analytical method validation; performance characteristics, accuracy, precision, specificity, sensitivity, limit of detection, limit of quantitation, linearity, range, and robustness; calibration; medical robot; maintaining the condition of medical equipment; international quality standard system for diagnostic laboratories

2203 478 การแพทย์ทางเลือกทางการพยาบาลสัตว์ 2(2-0-4)

Alternative Medicine for Veterinary Nursing

การพยาบาลสัตว์ด้วยการแพทย์ทางเลือกเสริมและการแพทย์แบบผสมผสาน การแพทย์แบบองค์รวมทางสัตวแพทย์ การแพทย์แผนไทยประยุกต์ การแพทย์แผนจีน ธรรมชาติบำบัด จิตบำบัด ดนตรีบำบัด โภชนบำบัด และสวดมนต์บำบัดสำหรับสัตว์

Veterinary nursing with complementary medicine, integrative medicine, holistic medicine, applied Thai traditional medicine, Chinese medicine, natural therapy, psychotherapy, music therapy, nutritional therapy and aromatherapy for animals

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกลงทะเบียนรายวิชาเลือกเสรีที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา







MSU FORWARD
A SUSTAINABLE SOCIETY

หลักสูตรการศึกษา ระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2569

ภาคผนวก หมวดวิชาศึกษาทั่วไป



โทร. 043-719888



กองทะเบียนและประมวลผล มส



reg@msu.ac.th



ณ อาคารปฏิบัติกลางทางวิทยาศาสตร์ (SC3)
ชั้น 1 ต.ขามเรียง อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม 44150



หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)

3. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1 จำนวนหน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตรระดับปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

3.2 โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป แบ่งเป็นกลุ่มวิชาดังนี้

กลุ่มวิชา	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
	จำนวนรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต		
1.1 ภาษาและการสื่อสาร	21	4
1.2 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	8	2
2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	14	4
3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	10	4
4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	11	4
5. กลุ่มวิถีสังคม	14	4
*เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมจากกลุ่มวิชาที่ 1 - 5		2
รวม	78	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

***หมายเหตุ :** เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมอีกไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต ในกลุ่มวิชาที่ 1 - 5 ได้แก่ 1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ 4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง และ 5. กลุ่มวิถีสังคม เพื่อให้หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละหลักสูตรในระดับปริญญาตรี

รายวิชา

1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	6 หน่วยกิต	0041 014 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	4 หน่วยกิต	Communicative Chinese	
วิชาที่กำหนดให้นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน		0041 015 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
0041 001 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม	2(2-0-4)	Communicative Korean	
Preparatory English		0041 016 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
0041 002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)	Communicative Japanese	
Communicative English		0041 017 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
วิชาที่กำหนดให้นิสิตเลือกเรียน		Communicative Vietnamese	
0041 003 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมายด้าน	2(2-0-4)	0041 018 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		Communicative Khmer	
English for Humanities and Social Sciences		0041 019 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
Purposes		Communicative Burmese	
0041 004 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมายด้าน	2(2-0-4)	0041 020 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		Communicative Laos	
English for Science and Technology Purposes		0041 021 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
0041 005 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมาย	2(2-0-4)	Communicative French	
ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
English for Health Science Purposes		1.2 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2 หน่วยกิต
0041 006 ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมความพร้อม	2(2-0-4)	วิชาที่กำหนดให้นิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน	
ในการประกอบอาชีพ		0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง	2(2-0-4)
English for Career Preparation		Digital Literacy and Life for Transformation	
0041 007 ภาษาอังกฤษสำหรับสื่อและความบันเทิงสากล	2(2-0-4)	วิชาที่กำหนดให้นิสิตเลือกเรียน	
English for International Media and		0041 023 พลเมืองดิจิทัล	2(2-0-4)
Entertainment		Digital Citizens	
0041 008 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้สร้างสรรคเนื้อหา	2(2-0-4)	0041 024 โปรแกรมประยุกต์สำหรับสำนักงานดิจิทัล	2(2-0-4)
สื่อสังคม		Application Software for Digital Office	
English for Social Media Content Creators		0041 025 การคิดแก้ปัญหาแบบตรรกศาสตร์	2(2-0-4)
0041 009 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการออนไลน์	2(2-0-4)	Logical Thinking Based Problem Solving	
English for Online Entrepreneurs		0041 026 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น	2(2-0-4)
0041 010 ภาษาอังกฤษสำหรับนักเดินทางรอบโลก	2(2-0-4)	Basic Data Analytics and Presentation	
English for World Travelers		0041 027 คอนเทนต์และสื่อดิจิทัล	2(2-0-4)
0041 011 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอเชิงวิชาการ	2(2-0-4)	Content and Digital Media	
English for Academic Presentation		0041 028 วิทยาศาสตร์สมัยใหม่และนวัตกรรมเพื่อชีวิต	2(2-0-4)
0041 012 ภาษาไทยบูรณาการเพื่อการเตรียม		Modern Science and Innovation for Life	
ความพร้อมในการประกอบอาชีพ	2(2-0-4)	0041 029 วิศวกรรมในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
Integrated Thai for Career Preparation		Everyday Engineering	
0041 013 ภาษาไทยประยุกต์เพื่อความสุขและ	2(2-0-4)		
ความคิดสร้างสรรค์			
Applied Thai for Happiness and Creativity			

2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	4 หน่วยกิต	3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	4 หน่วยกิต
0042 001 ประชากรโลกไร้โรค	2(2-0-4)	วิชาที่กำหนดให้ผลิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน	
Global Health and Disease Prevention		0043 001 การคิดเชิงออกแบบ	2(2-0-4)
0042 002 ตระหนักรู้เรื่องสุขภาพ	2(2-0-4)	Design Thinking	
Health Awareness		วิชาที่กำหนดให้ผลิตเลือกเรียนจำนวน 2 หน่วยกิต	
0042 003 การดูแลและการสร้างเสริมสุขภาพ	2(2-0-4)	0043 002 การจัดการความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	2(2-0-4)
แบบองค์รวม		Creativity and Innovation Management	
Holistic Health Care and Promotion		0043 003 การลงทุนอย่างชาญฉลาด	2(2-0-4)
0042 004 การดูแลสุขภาพแต่ละช่วงวัย	2(2-0-4)	Smart Investment	
Health Care for Different Age Groups		0043 004 ผู้ประกอบการรุ่นเยาว์	2(2-0-4)
0042 005 อาหารและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	2(2-0-4)	Young Entrepreneurs	
และความงาม		0043 005 ผู้ประกอบการทางสังคม	2(2-0-4)
Food and Exercise for Health and Beauty		Social Entrepreneurs	
0042 006 ฉลาดบริโภคยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ	2(2-0-4)	0043 006 ธุรกิจออนไลน์	2(2-0-4)
Consumption of Pharmaceutical and		Online Business	
Health Products		0043 007 แก่นการนำเสนออย่างตรงเป้า	2(2-0-4)
0042 007 การเรียนร่วมสหวิชาชีพเพื่อชุมชนสุขภาพ	2(2-0-4)	Pitching Essence	
หนึ่งเดียว		0043 008 การเงินส่วนบุคคล	2(2-0-4)
Interprofessional Learning for One Health		Personal Finance	
Community		0043 009 การดำรงชีวิตอัจฉริยะ	2(2-0-4)
0042 008 ทักษะชีวิต	2(2-0-4)	Smart Living	
Life Skills		0043 010 นวัตกรรมเกษตรและอาหาร	2(2-0-4)
0042 009 บุคลิกภาพเพื่อความสัมพันธ์ในสังคม	2(2-0-4)	Food and Agricultural Innovation	
Personality for Social Relations			
0042 010 ฝ่าวิกฤตภัยพิบัติ	2(2-0-4)	4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	4 หน่วยกิต
Disaster Survival		0044 001 พันธกิจมหาวิทยาลัยกับชุมชน	2(2-0-4)
0042 011 วิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)	University's Mission and Community	
Environmental-friendly Lifestyle		0044 002 ผู้นำการเปลี่ยนแปลง	2(2-0-4)
0042 012 การจัดที่อยู่อาศัยเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิต	2(2-0-4)	Leadership for Change	
Home Arrangements for Life Quality		0044 003 พลเมืองเพื่อความอยู่ดีมีสุข	2(2-0-4)
Enhancement		Citizenship for Well-Being	
0042 013 กัญชาวิทยา	2(2-0-4)	0044 004 กฎหมายและสิทธิในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
Cannabis Science		Laws and Everyday Rights	
0042 014 สัตว์เลี้ยงกับชีวิต	2(2-0-4)	0044 005 กฎหมายในการประกอบอาชีพ	2(2-0-4)
Pets and Life		Laws for Employment	
		0044 006 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
		The King's Philosophy and Sustainable	
		Development	

0044 007 ศาสนาและการใช้เหตุผลเพื่อการดำรงชีวิต	2(2-0-4)
Religion and Reasoning for Living	
0044 008 ชีวิตและสันติสุข	2(2-0-4)
Life and Peace	
0044 009 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต	2(2-0-4)
Meditation for Life Development	
0044 010 จิตอาสาสิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)
Environmental Volunteers	
0044 012 วัยใสใจสะอาด	2(2-0-4)
Youth with a Good Heart	

5. กลุ่มวิถีสังคม

4 หน่วยกิต

0045 001 ศิลปะกับชีวิต	2(2-0-4)
Art and Life	
0045 002 ดนตรีและศิลปะการแสดงอีสาน	2(2-0-4)
Music and Isan Performing Arts	
0045 003 ภูมิปัญญาเพื่อคุณภาพชีวิต	2(2-0-4)
Wisdom for Life Quality	
0045 004 รู้จักอาเซียน	2(2-0-4)
Introduction to ASEAN	
0045 005 มนุษย์กับความหลากหลายทางสังคม และวัฒนธรรม	2(2-0-4)
Humans and Sociocultural Diversity	
0045 006 พหุวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง	2(2-0-4)
Plural Culture of the Mekong Region	
0045 007 อีสานทันโลก	2(2-0-4)
Globalized Isan	
0045 008 การบริหารจัดการวัฒนธรรมเพื่อสร้างมูลค่า	2(2-0-4)
Cultural Management for Value Creation	
0045 009 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม	2(2-0-4)
Cultural Tourism	
0045 010 อาหารและเครื่องดื่มจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน	2(2-0-4)
Local Wisdom Based Food and Beverages	
0045 011 ภูมิปัญญาและนวัตกรรมผ้าทออีสาน	2(2-0-4)
Wisdom and Isan Textile Innovation	
0045 012 พระเครื่องสยาม	2(2-0-4)
Siam Amulets	

0045 013 คติความเชื่อตะวันออกสำหรับการอยู่อาศัย	2(2-0-4)
Eastern Beliefs for Living	
0045 014 การบริหารจัดการภูมิทัศน์ท้องถิ่น	2(2-0-4)
Management of Local Landscape	

หมายเหตุ : เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมอีกไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต ในกลุ่มวิชาที่ 1 - 5 ได้แก่ 1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ 4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง และ 5. กลุ่มวิถีสังคม เพื่อให้หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละหลักสูตรในระดับปริญญาตรี

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0041 001	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม Preparatory English	2(2-0-4)
0041 022	ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง Digital Literacy and Life for Transformation	2(2-0-4)
หรือ		
0043 001	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	
เลือกกลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม		2
เลือกกลุ่มวิถีสังคม		2
รวม		8

ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0041 002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร Communicative English	2(2-0-4)
0041 022	ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง Digital Literacy and Life for Transformation	2(2-0-4)
หรือ		
0043 001	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	
เลือกกลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง		2
เลือกกลุ่มวิถีสังคม		2
รวม		8

ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)	
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวนหน่วยกิต
เลือกกลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	2
เลือกกลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	2
เลือกกลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง	2
เลือกกลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เลือกกลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม เลือกกลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ เลือกกลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง เลือกกลุ่มวิถีสังคม	2
รวม	8

หมายเหตุ แผนการศึกษาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ผลิตต้องสะสมหน่วยกิตให้ครบตามกลุ่มวิชา

คำอธิบายรายวิชา

1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร

วิชาที่กำหนดให้ผลิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน

0041 001 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม 2(2-0-4)

Preparatory English

คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษเบื้องต้นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การฟัง บทสนทนาเบื้องต้นเพื่อจับใจความ การอ่านข้อความหรือตัวบทสั้นๆ เพื่อความเข้าใจ

Basic English vocabulary, expressions, and sentence structures for daily-life communication; listening to basic conversations for main ideas; reading short messages or texts for comprehension

0041 002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)

Communicative English

ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงบูรณาการ โดยการใช้คำศัพท์ สำนวน และไวยากรณ์ที่พบบ่อยในสถานการณ์ต่างๆ ทางสังคม ผูกฟังและโต้ตอบในสถานการณ์ต่างๆ การอ่านเนื้อหาเพื่อความเข้าใจและเขียนตอบโต้แบบสั้นๆ

Integrated English communication skills by using vocabulary, expressions, and grammar frequently found in different social situations; practice of listening and responding in various situations; reading for comprehension and writing short messages

วิชาที่กำหนดให้ผลิตเลือกเรียน

0041 003 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมาย 2(2-0-4)

ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

English for Humanities and Social

Sciences Purposes

ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ ในศาสตร์ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

English Skills for academic communication in humanities and social sciences

0041 004 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมาย 2(2-0-4)

ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

English for Science and Technology Purposes

ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ ในศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

English Skills for academic communication in science and technology

0041 005 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมาย 2(2-0-4)

ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

English for Health Science Purposes

ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ ในศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

English Skills for academic communication in health science

0041 006 ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมความพร้อม 2(2-0-4)

ในการประกอบอาชีพ

English for Career Preparation

ความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสัมภาษณ์งาน การสื่อสารในองค์กร การสื่อสารกับลูกค้า และการเดินทาง

Understanding English usage for career preparation, English for job interviews, office and client communication, and travel

0041 007 ภาษาอังกฤษสำหรับสื่อและ 2(2-0-4)

ความบันเทิงสากล

English for International Media and

Entertainment

คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษที่พบในสื่อและความบันเทิงสากล โครงสร้างไวยากรณ์และ รูปแบบประโยคพื้นฐาน ภาษาอังกฤษ การฟังและการออกเสียงภาษาอังกฤษ เทคนิคการอ่านเพื่อความเข้าใจเบื้องต้น

English vocabulary and expressions found in international media and entertainment; basic English grammatical and sentence structures; English listening and pronunciation; basic reading techniques for comprehension

0041 008 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้สร้างสรรค์เนื้อหา 2(2-0-4)
สื่อสังคม

English for Social Media Content Creators

คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษเพื่อการสร้างสรรค์เนื้อหาสื่อสังคม ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ในการบรรยาย พรรณนาและโน้มน้าวใจ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

English vocabulary and expressions for social media content creation; English for narrative, descriptive and persuasive purposes; English for cross-cultural communication

0041 009 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ 2(2-0-4)
ออนไลน์

English for Online Entrepreneurs

คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจเบื้องต้น การเขียนคำบรรยายสินค้าและบริการเบื้องต้น การโต้ตอบอีเมลทางธุรกิจเบื้องต้น ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

English vocabulary and expressions for basic business communication; basic writing for product and service description; basic business email correspondence; English for cross-cultural communication

0041 010 ภาษาอังกฤษสำหรับนักเดินทางรอบโลก 2(2-0-4)

English for World Travelers

คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์การท่องเที่ยวต่างๆ เทคนิคการอ่านเพื่อความเข้าใจเบื้องต้น การฟังและการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

English vocabulary and expressions for various travel situations; basic reading techniques for comprehension; English listening and pronunciation for effective communication; English for cross-cultural communication

0041 011 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอเชิงวิชาการ 2(2-0-4)

English for Academic Presentation

คำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอเชิงวิชาการ การฟังและการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เทคนิคการอ่านตำราทางวิชาการเพื่อความเข้าใจเบื้องต้น การเขียนเชิงวิชาการเบื้องต้น

English vocabulary and expressions for academic presentation; English listening and pronunciation for effective communication; basic reading techniques for academic text comprehension; basic academic writing

0041 012 ภาษาไทยบูรณาการเพื่อการเตรียม 2(2-0-4)

ความพร้อมในการประกอบอาชีพ

Integrated Thai for Career Preparation

แนวทางในการพัฒนาทักษะภาษาไทยเฉพาะด้าน ทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาไทย การบูรณาการทักษะภาษาไทยเพื่อสร้างเสริมศักยภาพการสื่อสารและโอกาสในการพัฒนาอาชีพในองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน และอาชีพอิสระ

Approaches in developing specific Thai skills including listening, speaking, reading and writing Thai; integration of Thai skills for communicative competence enhancement and opportunities in career development in public and private organizations; self-employment

0041 013 ภาษาไทยประยุกต์เพื่อความสุขและ 2(2-0-4)

ความคิดสร้างสรรค์

Applied Thai for Happiness and Creativity

วัฒนธรรมและศิลปะการสื่อสารภาษาไทย เพื่อสร้างสรรค์ความสุขและความรื่นรมย์ในบริบทสังคมไทย การสร้างสรรค์และการละเล่นทางภาษาและการประยุกต์ใช้เพื่อสร้างมูลค่าและนวัตกรรมในบริบทสังคมทันสมัยและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

Culture and communicative arts for happiness and pleasure creation in Thai social contexts; creativity and language play; applications for value and innovation creation in modern social and creative business contexts

0041 014 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)
Communicative Chinese
คำศัพท์และการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง
Chinese vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

0041 015 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)
Communicative Korean
คำศัพท์และการใช้ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง
Korean vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

0041 016 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)
Communicative Japanese
คำศัพท์และการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง
Japanese vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

0041 017 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)
Communicative Vietnamese
คำศัพท์และการใช้ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง
Vietnamese vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

0041 018 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)
Communicative Khmer
คำศัพท์และการใช้ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง
Khmer vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

0041 019 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)
Communicative Burmese
คำศัพท์และการใช้ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง
Burmese vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

0041 020 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)
Communicative Laos
คำศัพท์และการใช้ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง
Laos vocabulary and language use in daily-life communication; learning of culture and relevant traditions

0041 021 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2(2-0-4)
Communicative French
คำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ การฟัง การพูด การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน
Vocabulary; grammatical structures; listening, speaking, reading, and writing for daily life communication

1.2 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วิชาที่กำหนดให้คนใดคนหนึ่งต้องลงทะเบียนเรียน

0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง 2(2-0-4)
Digital Literacy and Life for Transformation
การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ความสามารถในการใช้สื่อ การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารประเภทต่างๆ การสืบค้น วิเคราะห์ ประเมินค่า สิทธิและการสร้างสรรค์ การใช้โปรแกรมประมวลคำ การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ การใช้โปรแกรมการนำเสนองาน การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัลเบื้องต้น การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ตระหนักรู้ถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบของตนจากพฤติกรรมสื่อสาร กฎหมายและจริยธรรมในโลกดิจิทัล

Computer applications; internet usability; digital security usability; media usability; computer and communication device usability; searching; analyzing; evaluating; rights and creativity; text processing usability; Spreadsheet program usability; program usability; digital media creation program usability; online collaborative work; awareness of ethics and self responsibility from communication behavior; digital laws and ethics

Meaning and importance of information; data and information in organization; information management system; effective use of information technology; digital office tools usability

วิชาที่กำหนดให้ผลิตเลือกเรียน

0041 023 พลเมืองดิจิทัล 2(2-0-4)

Digital Citizens

ความหมาย ความสำคัญและแนวคิดของความเป็นพลเมืองดิจิทัล ทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล การรักษาอัตลักษณ์พลเมืองดิจิทัล การรักษาข้อมูลส่วนตัว การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ การจัดสรรเวลาหน้าจอ การรับมือการคุกคามทางโลกออนไลน์ การจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ การรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ทักษะและการรู้เท่าทันสารสนเทศ สื่อ และดิจิทัล การสืบค้นและการใช้งาน การสร้างสรรค์นวัตกรรม เอกลักษณ์ และคุณภาพชีวิต การเรียนรู้เทคโนโลยี การใช้เครื่องมือสื่อสารในการร่วมมือในชีวิตประจำวันของพลเมืองดิจิทัล

Meaning, importance, and concepts of digital citizenship; digital citizenship skills; digital citizen identities; privacy management; critical thinking; screen time management; cyberbullying management; digital footprints; cybersecurity management; digital empathy; information, media, and digital skills and literacies; searching and usage; innovation creation; identity and quality of life; technology learning; digital citizens' use of technology as tools for daily life cooperation

0041 024 โปรแกรมประยุกต์สำหรับสำนักงาน ดิจิทัล 2(2-0-4)

Application Software for Digital Office

ความหมายและความสำคัญระบบสารสนเทศ ข้อมูลและสารสนเทศในองค์กร การจัดการระบบสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปในสำนักงานดิจิทัล

0041 025 การคิดแก้ปัญหาแบบตรรกศาสตร์ 2(2-0-4)

Logical Thinking Based Problem Solving

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการคิดเชิงคำนวณ การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ ข้อมูลนำเข้า ผลลัพธ์ ขั้นตอนวิธีและการแก้ปัญหา การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการทดสอบการแก้ไขปัญหา

Basic computational thinking; logical reasoning; input; output; algorithms and problem solving; use of package software in problem solving testing

0041 026 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น 2(2-0-4)

Basic Data Analytics and Presentation

ความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูล ประเภทของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย การใช้เครื่องมือสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟประเภทต่างๆ การประเมินประสิทธิภาพการวิเคราะห์ข้อมูล กรณีศึกษา

Meaning of data analytics; importance of data analytics; types of data; basic data analytics; data analytical tool usability; data presentation using graphs; data analytics evaluation; case studies

0041 027 คอนเทนต์และสื่อดิจิทัล 2(2-0-4)

Content and Digital Media

ความหมายของสื่อดิจิทัล ประเภทคอนเทนต์และสื่อดิจิทัล หลักการและแนวคิดในการออกแบบและการสร้างคอนเทนต์ เครื่องมือและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สร้างคอนเทนต์และสื่อดิจิทัล การประยุกต์ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้และธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสร้างคอนเทนต์และสื่อดิจิทัล

Meaning of digital media; types of content and digital media; principles and approaches in content design and creation; tools and computer software for content and digital media creation; applications of digital media for learning and business; relevant laws on content and digital media creation

0041 028 วิทยาศาสตร์สมัยใหม่และนวัตกรรม 2(2-0-4)

เพื่อชีวิต

Modern Science and Innovation for Life

วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมเพื่อก้าวทันแนวโน้มมหภาค พัฒนาชีวิตอัจฉริยะ วิถีชีวิตดิจิทัลและเทคโนโลยีฐานวิถีชีวิตใหม่ นวัตกรรมพลังงานทดแทน ดีไอวาย คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาชีวิตในสังคมปัจจุบันและอนาคต

Science and innovations for mega trends; smart life development; digital lifestyle and technology; new normal; renewable energy innovations; D.I.Y; mathematics for life development in present and future society

0041 029 วิศวกรรมในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

Everyday Engineering

ระบบไฟฟ้า การสื่อสาร การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างประหยัดพลังงาน การใช้และดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้และบำรุงรักษาจักรยานยนต์ รถยนต์ เครื่องจักรกลเกษตร พื้นฐานในงานก่อสร้าง ระบบประปาและสุขาภิบาลเบื้องต้น การจัดการสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน การจัดการขยะมูลฝอยความปลอดภัยในการทำงาน

Electrical systems, communication; use of energy-saving electrical devices; use and care of computers; use and maintenance of motorcycles, cars and agricultural machinery; fundamentals of construction; basic water supply and sanitation systems; environmental management in daily life; solid waste management; safety at work

2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

0042 001 ประชากรโลกไร้โรค 2(2-0-4)

Global Health and Disease Prevention

ความหมายและความสำคัญของสุขภาพประชากรโลก ปัญหาความเสี่ยงด้านสุขภาพของประชากรโลก การจัดการระบบสุขภาพ โรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ โลกไร้พรมแดน การระบาดของโรคจากระดับประเทศสู่นานาชาติ โรคที่เกิดจากการใช้ชีวิตประจำวันในยุคดิจิทัล นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการป้องกัน การสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อประชากรโลกตามบริบทของสังคม

Meaning and importance of global health; health risks of the world's population; health system management; emerging and re-emerging diseases; borderless globe; outbreaks from national to international levels; digital- age lifestyle diseases; innovation and technology in disease prevention; health promotion for the global population based on the social context

0042 002 ตระหนักรู้เรื่องสุขภาพ 2(2-0-4)

Health Awareness

แนวคิด ความหมายและความสำคัญของความรู้ทางด้านสุขภาพในการจัดการสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เพศศึกษา การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น การดูแลตนเองเรื่องเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ บุหรี่และยาสูบ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพ วิจารณ์งานในการตัดสินใจด้านสุขภาพและการแพทย์ทางเลือก

Concepts, Meaning and importance of health literacy in health management, health promotion and disease prevention; sex education; first aid care and basic resuscitation; self care in alcohol, cigarette and tobacco consumption; perception of health information; judgment in decision making regarding health; alternative medicine

0042 003 การดูแลและการสร้างเสริมสุขภาพ 2(2-0-4)

แบบองค์รวม

Holistic Health Care and Promotion

แนวคิดการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค การดูแลสุขภาพกายและการป้องกันโรคที่พบบ่อยในช่วงวัยต่างๆ ในระดับเบื้องต้น การประเมินสุขภาพจิตและการจัดการปัญหาสุขภาพจิตเบื้องต้น ความสัมพันธ์ ความรัก การเตรียมความพร้อมสู่การมีครอบครัวและการวางแผนครอบครัว กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการล่วงละเมิดทางเพศ การดูแลสุขภาพด้วยภูมิปัญญาไทยและสากลภายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียงที่สอดคล้องกับบริบทไทยและวิถีชีวิตไทย สิทธิประกันสุขภาพในประเทศไทยและสิทธิและหน้าที่ของผู้ป่วย

Concepts of holistic health care; health promotion and disease prevention; basic health care and disease prevention in different age groups; basic mental health evaluation and management; relationships, love, preparation for family establishment and family planning; laws involving sexual abuse; health care under the principles of Thai traditional medicine; sufficient economy and Thai's lifestyle; health insurance rights in Thailand and patient's rights and duties

0042 004 การดูแลสุขภาพแต่ละช่วงวัย 2(2-0-4)
Health Care for Different Age Groups

การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและจิตใจแต่ละช่วงวัย โรค อาหาร กิจกรรม การดูแลรักษาสุขภาพกาย สุขภาพจิตและการปฐมพยาบาลแต่ละช่วงวัย

Physical and mental changes at different life stages; illnesses; food; activities; physical and mental health care, and first aid care for people of different age groups

0042 005 อาหารและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและความงาม 2(2-0-4)
Food and Exercise for Health and Beauty

หลักโภชนาการ การเลือกอาหาร อาหารที่อยู่ในกระแสนิยม การควบคุมอาหารเพื่อสุขภาพที่ดี หลักการและความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย การออกกำลังกายและการฝึกปฏิบัติกีฬาเพื่อสุขภาพและความงาม การวางแผนและการประเมินผลการออกกำลังกาย การส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกายและการฝึกปฏิบัติกีฬาเพื่อสุขภาพและความงาม

Nutrition; food selection; popular foods; dietary control for weight loss; principles and importance of health and physical fitness; doing exercise and playing sports for health and beauty; exercise planning and evaluation; promoting positive attitudes towards exercise and sports for health and beauty

0042 006 ฉลาดบริโภคยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ 2(2-0-4)

Consumption of Pharmaceutical and Health Products

หลักการใช้จ่ายทั่วไป การใช้จ่ายและผลิตภัณฑ์สุขภาพในการรักษาอาการและโรคทั่วไป ข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ ที่อยู่ในกระแสนิยมและการเลือกใช้จ่ายและผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่างมีวิจารณญาณ

General principles of drug use; use of pharmaceutical and health products in treatment of symptoms and common diseases; facts on popular dietary supplements, cosmetics and other health products; choosing drugs and health products with discretion

0042 007 การเรียนรู้ร่วมสหวิชาชีพเพื่อชุมชนสุขภาพหนึ่งเดียว 2(2-0-4)
สุขภาพหนึ่งเดียว

Interprofessional Learning for One Health Community

แนวคิดเรื่องการจัดการศึกษาแบบสหวิชาชีพ หลักการเวชศาสตร์ครอบครัว การออกแบบบ้านและปรับภูมิทัศน์ การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อชุมชน สุขภาพหนึ่งเดียว โรคจากสัตว์สู่คน การสื่อสารกับผู้ป่วย การเข้าชุมชน ยาและสมุนไพรท้องถิ่น การวางแผนดูแลสุขภาพชุมชนแบบองค์รวม การจัดทำสื่อและจริยธรรมในการจัดทำสื่อ ความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ในบ้าน

Concepts of interprofessional education; principles of family medicine; house design and landscape development; environmental management for communities; one health; diseases transmitted from animals to humans; communicating with patients; community visits; local medicine and herbs; holistic community health promotion planning; media creation and ethics in media creation; safe use of household appliances

0042 008 ทักษะชีวิต

2(2-0-4)

Life Skills

ความหมาย ความสำคัญและองค์ประกอบของทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ทักษะการคิดและการตัดสินใจ การคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงบวก การคิดวิเคราะห์ ความฉลาดทางอารมณ์ การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทฤษฎีสามเหลี่ยมแห่งความรัก การวางตัวด้านความรัก การเลือกคู่ครอง การสร้างภูมิคุ้มกันทางใจ การเผชิญและจัดการความผิดหวัง ความสามารถในการแก้ไขปัญหาชีวิตได้ อย่างสร้างสรรค์

Meaning, importance, and components of the 21st century life skills; thinking and decision making skills; creativity; positive thinking; critical thinking; emotional quotient; life skill development for interpersonal relationships; Triangular Theory of Love; positioning oneself in a romantic relationship; spouse selection; resilience quotient; facing and coping with disappointments; constructive life problem-solving abilities

0042 009 บุคลิกภาพเพื่อความสัมพันธ์ในสังคม 2(2-0-4)

Personality for Social Relations

แนวคิดและความสำคัญของบุคลิกภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ การเสริมสร้างบุคลิกภาพเพื่อภาพลักษณ์ที่ดี ความรู้และทักษะพื้นฐานอื่นๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาตนเองและความสำเร็จในอาชีพ รวมถึงมารยาททางสังคมเกี่ยวกับการเข้าร่วมการประชุมทางธุรกิจ งานสังสรรค์และงานจัดเลี้ยงลักษณะต่างๆ บุคลิกภาพเพื่อการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

Concepts and importance of personality; factors influencing personality; personality improvement for enhancing positive image; other skills for self-development and career success including general social etiquette associated with business meetings, events and banquets; personality for effective interpersonal relations

0042 010 ฝ่าวิกฤตภัยพิบัติ

2(2-0-4)

Disaster Survival

ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ ผลกระทบต่อสุขภาพ มนุษย์และสิ่งแวดล้อม ภัยธรรมชาติ สภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเตรียมพร้อมรับมืออุทกภัย วัตภัย อัคคีภัย ภัยพิบัติจากมนุษย์สร้างขึ้น อุบัติเหตุการจราจร กระแสไฟฟ้าลัดวงจร สารพิษ การจลาจล

Knowledge of disasters; impacts of disasters on health and environment; natural disasters; global warming; climate change; preparing for floods, storms, fires, man-made disasters, traffic accidents, electrical short circuits, toxins and riots

0042 011 วิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)

Environmental - friendly Lifestyle

สถานการณ์ สาเหตุและผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชนและระดับโลก การร่วมรับผิดชอบ การจัดการมลพิษ แนวทางการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน วิถีชีวิตและลักษณะของชุมชนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

Situations, causes and effects of environmental problems at the community and global levels; collective responsibility for pollution management; sustainable solutions to environmental problems; environmental-friendly lifestyles and communities

0042 012 การจัดที่อยู่อาศัยเพื่อเสริมสร้าง

2(2-0-4)

คุณภาพชีวิต

Home Arrangements for Life Quality

Enhancement

การจัดสวนและการจัดห้อง ประตู หน้าต่าง เครื่องเรือน แสง สี ช่องทางถ่ายเทลม และอุณหภูมิให้เหมาะสมกับการยศาสตร์และการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต

Gardening and arrangements of rooms, doors, windows, furniture, lighting, colors, aperture for ventilation and temperature for ergonomics; life quality enhancement

0042 013 กัญชาวิทยา 2(2-0-4)

Cannabis Science

ประวัติและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกัญชา กฎหมายที่เกี่ยวข้อง สายพันธุ์กัญชา การขยายพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ วิธีการปลูกและการดูแล การสกัดน้ำมันกัญชา การวิเคราะห์องค์ประกอบและการหาปริมาณสารกลุ่มไฟโตแคนนาบินอยด์ การวิเคราะห์สารปนเปื้อน การประยุกต์ใช้กัญชาทางการแพทย์ นวัตกรรมกัญชา

History and fundamental knowledge of cannabis; relevant laws; cannabis strains; cannabis propagation, breeding, planning and care; extraction of cannabinoid oil; phytochemical qualitative and quantitative analysis of cannabis related compounds and contaminants; applications in cannabinoid medicine; cannabis innovation

0042 014 สัตว์เลี้ยงกับชีวิต 2(2-0-4)

Pets and Life

ประโยชน์ของการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นเพื่อนและปศุสัตว์ ชนิดและการจำแนกสัตว์เลี้ยงเพื่อเป็นเพื่อนและปศุสัตว์ การเลือกสัตว์เลี้ยงเพื่อเป็นเพื่อนและปศุสัตว์ที่เหมาะสม พันธุ์อาหาร การเลี้ยงและการจัดการสัตว์เลี้ยงเพื่อเป็นเพื่อนและปศุสัตว์ การดูแลสุขภาพเบื้องต้น การจัดสวัสดิภาพสัตว์ โรคสัตว์ สู่คนที่สำคัญในสัตว์เลี้ยง การทำวัคซีนและการป้องกันโรคในสัตว์เลี้ยงและปศุสัตว์

Benefits of companion animal and livestock; classification of companion animal and livestock; pet and livestock selection; breeding, feed, raising and livestock management of companion animal and livestock; health care; animal welfare; important zoonosis, vaccines and prevention for companion animal and livestock

3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์

วิชาที่กำหนดให้ผลิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน

0043 001 การคิดเชิงออกแบบ 2(2-0-4)

Design Thinking

กระบวนการคิด การใช้และการทำความเข้าใจ ปัญหาต่างๆ การออกแบบ การแก้ปัญหาขนาดใหญ่ การนำเอาความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากหลายๆ ส่วนมาสร้างแนวทาง

ในการแก้ปัญหา การนำแนวทางมาทดสอบ การพัฒนานวัตกรรม เพื่อตอบโจทย์ผู้ใช้และสถานการณ์ที่เป็นปัญหา การออกแบบ ประสบการณ์ผู้ใช้

Conceptualization, application, and understanding of problems; design; large-scale problem-solving; using creativity and different perspectives to solve problems; method testing and redefining; developing innovations to address users' needs and problematic situations; user experience design

วิชาที่กำหนดให้ผลิตเลือกเรียน

0043 002 การจัดการความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 2(2-0-4)

นวัตกรรม

Creativity and Innovation Management

ตัวแบบจำลองและวิธีการจัดการความคิดสร้างสรรค์ กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เพื่อประสิทธิภาพขององค์กร การประเมินโอกาสทางธุรกิจ การวิเคราะห์ทิศทางการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ เทคนิคการจัดการนวัตกรรม การประเมินมูลค่านวัตกรรม การแปลงนวัตกรรมสู่กระบวนการทางธุรกิจ

Models and methods of creativity management; the creative process for organizational effectiveness; evaluation of business opportunities; innovation management; valuation of innovation; commercialization of innovation

0043 003 การลงทุนอย่างชาญฉลาด 2(2-0-4)

Smart Investment

ข้อมูลทางธุรกิจ ประเภทของการลงทุน ทฤษฎีการเงินที่ใช้เพื่อการลงทุน การบริหารความเสี่ยงในการลงทุน หลักการวิเคราะห์การลงทุนเพื่อสร้างความมั่งคั่งสูงสุด การประเมินผลตอบแทน การนำเสนอข้อมูลทางธุรกิจ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ

Business data; types of investment; finance theories related to investment; risk management; analysis of investment for maximum wealth; evaluating rate of return; presenting business data; data analysis for decision making

0043 004 ผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ 2(2-0-4)

Young Entrepreneurs

นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ กระบวนการประเมินแนวความคิด แนวโน้มธุรกิจเริ่มต้นใหม่ โอกาสในการทำธุรกิจ การเปลี่ยนจากแนวคิดให้เป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการ การเขียนแผนธุรกิจ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการทำธุรกิจ

Innovation and creativity; creative economy; idea evaluation process; business trends; startups; business opportunities; translating ideas to products and services; writing business plans; analyzing business possibilities

0043 005 ผู้ประกอบการทางสังคม 2(2-0-4)

Social Entrepreneurs

บทบาทการเป็นผู้ประกอบการกับปัญหาของสังคม การเพิ่มคุณค่าในการประกอบการทางสังคม หลักการในการทำธุรกิจเพื่อสังคม การจัดระบบทางธุรกิจเพื่อบรรลุเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและ การเพิ่มทุนทางสังคมโดยเน้นผลประโยชน์ของชุมชนมากกว่ากำไรส่วนบุคคล การคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาชุมชนไปในทางที่ดีขึ้น

Entrepreneurship and social problems; adding value to social entrepreneurship; principles of social entrepreneurship; business process management for social change and social capital construction with priority given to community benefits over personal profits; seeking innovative ideas to solve problems with the aim to further develop the community

0043 006 ธุรกิจออนไลน์ 2(2-0-4)

Online Business

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำธุรกิจและธุรกิจออนไลน์ โอกาสในการทำธุรกิจ การสร้างสรรค์เนื้อหาการขาย รูปแบบการสร้างรายได้ การตลาด การประมูล กฎหมายและจริยธรรมกับการค้าและธุรกิจออนไลน์

Introduction to business and online business; business opportunities; sales content creation; revenue generation models; marketing; auction; trading and online business laws and ethics

0043 007 แก่นการนำเสนออย่างตรงเป้า 2(2-0-4)

Pitching Essence

การนำเสนอที่ดึงดูดลูกค้าหรือนักลงทุนที่สนใจ การนำเสนอคุณสมบัติบริษัท รูปแบบต่างๆ ในการสื่อสาร การสื่อสารด้วยการเขียนและการพูด เทคนิคการสื่อสารสำหรับผู้ประกอบการ การเจรจาต่อรอง การโน้มน้าว ทักษะการสื่อสารให้ประสบความสำเร็จและการสร้างเสริมบุคลิกภาพ

Pitching business ideas to attract interested customers or investors; showcasing a company's capabilities and expertise; types of communication; written and spoken communication; communication techniques for entrepreneurs; negotiations; persuasion; successful communication skills; personality development

0043 008 การเงินส่วนบุคคล 2(2-0-4)

Personal Finance

เทคนิคการเงินส่วนบุคคล การวางแผนการใช้เงิน อย่างเป็นระบบ การจัดทำงบประมาณการเงิน ส่วนบุคคล การวางแผน การประกันภัย การออม การลงทุนในที่ดินและ หลักทรัพย์ ภาษี เงินได้บุคคลธรรมดา การจัดการสินทรัพย์และหนี้สิน การวางแผนทางการเงินเพื่อวัยเกษียณ

Personal financial planning techniques; systematic financial planning; personal budgeting; personal financial planning; insurance; savings; property and securities investment; personal income tax; asset and liability management; financial planning for retirement

0043 009 การดำรงชีวิตอัจฉริยะ 2(2-0-4)

Smart Living

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับการดำรงชีวิตอัจฉริยะ องค์ประกอบของโครงสร้างพื้นฐานและแพลตฟอร์มการดำรงชีวิตอัจฉริยะ มาตรฐานการสื่อสารและระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล กรณีศึกษาด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับการดำรงชีวิตอัจฉริยะ

Application of information and communication technology in smart living; smart living infrastructure and platforms; standards of communication and networking system; internet of things; privacy and data security; case studies of the application of information and communication technology in smart living

0043 010 นวัตกรรมเกษตรและอาหาร 2(2-0-4)

Food and Agricultural Innovation

ความสำคัญของนวัตกรรมเกษตรและอาหาร การเกษตรกับสังคมไทยและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต การผลิตอาหารที่ปลอดภัย ฟาร์มอัจฉริยะในการผลิตอาหารจากพืชและสัตว์ แนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารในปัจจุบัน เทคโนโลยีในการแปรรูปและถนอมอาหาร นวัตกรรมเพื่อการบรรจุภัณฑ์อาหาร การแสดงฉลากอาหาร หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร นวัตกรรมเทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตอาหาร

Importance of agricultural and food innovation; agriculture and Thai society and future changes; safe food production; smart farming for food production from plants and animals; current trends in food product development; technologies in food processing and preservation; innovation in food packaging; food labeling; Good Manufacturing Practice (GMP), biotechnology innovation in food production

4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง

0044 001 พันธกิจมหาวิทยาลัยกับชุมชน 2(2-0-4)

University's Mission and Community

ความหมายและความสำคัญของพันธกิจของมหาวิทยาลัย บทบาทของมหาวิทยาลัยในการรับใช้ชุมชน การทำงานร่วมกับชุมชนกับภาคีในพื้นที่และเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การสร้างการเรียนรู้บนฐานของสังคมและชุมชนผ่านการบูรณาการหลักสูตร เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน การสร้างจิตสาธารณะ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการช่วยเหลือชุมชนที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Meaning and importance of the University's mission; roles of the University in serving communities; collaborations with communities and stakeholders; community-based learning with the integration of diverse disciplines to strengthen communities; development of public-mindedness; applications of knowledge for community service in accordance with Mahasarakham University's philosophy and identity

0044 002 ผู้นำการเปลี่ยนแปลง 2(2-0-4)

Leadership for Change

ภาวะผู้นำ ผู้นำในยุคการเปลี่ยนแปลง คุณลักษณะและบทบาทหน้าที่ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง บทบาทของผู้นำในการทำงานเป็นทีม การสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ บุคลิกภาพ เทคนิคในการเป็นผู้นำ การสร้างความภูมิใจให้ทีมงาน การจัดการความขัดแย้ง การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจในการทำงานเป็นทีม

Leadership; leaders in the disruption era; the characteristics and roles of leadership for change; the roles of a team leader; building an effective team; personality; leadership techniques; creating team pride and building team spirit; conflict management; team-based problem-solving and decision-making

0044 003 พลเมืองเพื่อความอยู่ดีมีสุข 2(2-0-4)

Citizenship for Well-Being

นิยามและความหมายเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง คุณลักษณะพลเมือง การส่งเสริมให้เกิด การตระหนักรู้ในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับเรื่องของท้องถิ่น ระดับชาติ รวมไปถึงระดับโลก มุ่งสร้างให้เกิดจิตสำนึกสาธารณะ ความเข้าใจในพหุสังคม วัฒนธรรม การเป็นพลเมืองเพื่อเสริมสร้างความอยู่ดีมีสุข ความสามารถในการแก้ไขปัญหาโดยสันติวิธี

Definition and meaning of citizenship; characteristics of citizenship; promoting an awareness of current issues at the local and national levels; promoting public-mindedness; understanding of plural culture and society; citizenship with an orientation towards well-being; capabilities in seeking peaceful solutions to problems

0044 004 กฎหมายและสิทธิในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

Laws and Everyday Rights

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมาย กระบวนการทางกฎหมายในการใช้สิทธิประเภทต่างๆ อันเป็นสิทธิและเสรีภาพขั้นพื้นฐานของบุคคลตามรัฐธรรมนูญ ความยุติธรรม สิทธิในกระบวนการยุติธรรมทางอาญา สิทธิในกระบวนการยุติธรรมทางแพ่ง สิทธิในกระบวนการยุติธรรมทางปกครอง การเรียกร้องสิทธิกรณีที่ไม่ได้รับความเป็นธรรมและการเยียวยาจากภาครัฐ สิทธิของผู้บริโภค สิทธิคนพิการ สิทธิของผู้ประสบภัยจากกรณีสิทธิมนุษยชน

General knowledge of laws; legal proceedings related to exercising constitutional rights and freedom; justice; rights in criminal, civil and administrative proceedings; claiming rights in an effort to denounce injustice and denied compensation; consumer's rights; disability rights; rights of accident victims; human rights

0044 005 กฎหมายในการประกอบอาชีพ 2(2-0-4)

Laws for Employment

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมาย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวัน กฎหมายที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับข้าราชการพลเรือน กฎหมายแรงงานและประกันสังคม กฎหมายธุรกิจ กฎหมายภาษีอากร กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา

General knowledge of laws and law enforcement; laws related to daily life; relevant laws for employment such as laws related to civil servants, labor and social security laws, business laws, tax laws, information technology laws, and intellectual property laws

0044 006 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน 2(2-0-4)

The King's Philosophy and Sustainable Development

พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ศาสตร์พระราชากับหลักการทรงงาน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การประยุกต์ศาสตร์พระราชานำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

Biography of His Majesty King Bhumibol Adulyadej The Great; the King's philosophy; His Majesty the King's Working Principles; philosophy of the sufficiency economy; New Theory Agriculture; sustainable development goals; application of the King's philosophy for sustainable development

0044 007 ศาสนาและการใช้เหตุผลเพื่อ 2(2-0-4)

การดำรงชีวิต

Religion and Reasoning for Living

ความหมายและพัฒนาการทางความเชื่อและศาสนา ศาสนากับชีวิตประจำวัน การใช้เหตุผลและการวิเคราะห์ ปรัชญา การเรียนรู้เข้าใจตนเองและผู้อื่นในการอยู่ร่วมกันท่ามกลางพหุสังคมวัฒนธรรม

Meaning and development of beliefs and religions; religions and daily life; reasoning and analyzing religious and belief diversity; understanding of self and others to foster peaceful coexistence

0044 008 ชีวิตและสันติสุข 2(2-0-4)

Life and Peace

สมองของมนุษย์กับการเรียนรู้ การพัฒนาทางกายใจ คิด รู้จักตนเองและเข้าใจผู้อื่นผ่านกระบวนการจิตตปัญญาศึกษาและสุนทรียสนทนา การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตนเองจากภายใน มองเห็นเป้าหมายชีวิตและการคิดแบบองค์รวมอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

Human brain and human learning; physical, mental and cognitive development; the understanding of self and others through contemplative education and dialogue; transformative learning ; being able to set life goals; practicing holistic thinking for peaceful coexistence

0044 009 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต 2(2-0-4)

Meditation for Life Development

สติ สมาธิ ความหมายของพลังจิต ประโยชน์ของสมาธิในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ของสติ - สมาธิ - ปัญญา การบริหารจัดการอารมณ์การฟังอย่างมีสติ สมาธิกับสันติสุขโลก

Mindfulness; concentration; meaning of mind power; benefits of meditation in daily life; relationship of mindfulness, concentration and wisdom; emotional management; mindful listening; meditation and world peace

0044 010 จิตอาสาสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)

Environmental Volunteers

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับจิตอาสา สิ่งแวดล้อม เข้าใจในหลักของการทำงานด้านจิตอาสาสิ่งแวดล้อม สร้างแนวคิดและกระบวนการด้านจิตอาสาสิ่งแวดล้อมในชุมชน กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ การเป็นอาสาสมัคร การทำงานจิตอาสา ร่วมกับชุมชน การส่งเสริมจิตอาสาด้านสิ่งแวดล้อม

Principles, concepts, theories of environmental volunteerism; understanding the principles of environmental volunteerism; creating concepts and processes for environmental volunteerism in the community; service activities, volunteerism, volunteering with the community; promoting environmental volunteerism

0044 012 วัยใสใจสะอาด 2(2-0-4)

Youth with a Good Heart

ความหมาย ลักษณะและประเภทของการทุจริต บังคับที่เป็นสาเหตุของการทุจริต หลักการและแนวความคิดในการต่อต้านการทุจริต การนำหลักการทางศาสนาและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการต้านทุจริต และศึกษามาตรการทางกฎหมายในการต่อต้านทุจริตของประเทศไทย รวมทั้งศึกษาบทบาทของพลเมืองและมาตรการทางสังคมในการต่อต้านการทุจริต บทบาทของเทคโนโลยีใหม่ในการต่อต้านการทุจริต

Meaning, characteristics and types of corruption; factors that contribute to corruption; principles and concepts of anti-corruption; application of religious principles and sufficiency economy principles to combat corruption, and study of legal measures related to anti-corruption in Thailand including knowledge of duties of citizenship and social measures in anti-corruption, involvement of youth to eradicate corruption

5. กลุ่มวิถีสังคม

0045 001 ศิลปะกับชีวิต 2(2-0-4)

Art and Life

สุนทรียศาสตร์ด้านทัศนศิลป์ ดุริยางคศิลป์และศิลปะการแสดง ทักษะและกระบวนการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ศิลปกรรมศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 การเชื่อมโยงการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ศิลปวัฒนธรรมไทยและต่างประเทศเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมอย่างยั่งยืน

Aesthetics in visual arts, musical arts and performing arts; skills and process of fine and applied arts creation and innovation in the 21st century; integrating learning with the application of Thai and foreign cultures to achieve sustainable development of quality of life and social quality

0045 002 ดนตรีและศิลปะการแสดงอีสาน 2(2-0-4)

Music and Isan Performing Arts

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดนตรีและศิลปะการแสดง ภาครต่างๆ ความหมาย ความสำคัญ ประวัติ ความเป็นมา พัฒนาการและประเภทของดนตรีและศิลปะการแสดงอีสาน วัฒนธรรมการแต่งกาย ประวัติของศิลปินผู้ที่มีผลงานโดดเด่น แนวคิดการต่อยอดเชิงธุรกิจบันเทิง

Introduction to regional music and performing art; meaning, importance, background, development and types of music and Isan performing arts; culture of clothing; biography of most outstanding artists; commercialization of entertainment business

0045 003 ภูมิปัญญาเพื่อคุณภาพชีวิต 2(2-0-4)

Wisdom for Life Quality

ความหมาย ลักษณะและประเภทของภูมิปัญญา ภูมิปัญญาและความสัมพันธ์กับความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณี อีสาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน การปรับใช้ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่พบในภูมิปัญญาท้องถิ่นในชีวิตประจำวัน

Meaning, characteristics and types of wisdom; wisdom and its relationships with beliefs, culture and Isan traditions; environment and natural resources in the community; application of knowledge of science and technology embedded in local wisdom in daily life

<p>0045 004 รู้จักอาเซียน 2(2-0-4)</p> <p>Introduction to ASEAN</p> <p>ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครองและวัฒนธรรมของประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียน ลักษณะร่วมและความแตกต่าง</p> <p>Basic information of ASEAN; social, economic, political and cultural characteristics of ASEAN member countries; commonalities and differences</p>	<p>0045 007 อีสานทันโลก 2(2-0-4)</p> <p>Globalized Isan</p> <p>อีสานในบริบทโลกาภิวัตน์ กลุ่มสังคมวัฒนธรรม ภูมิปัญญา วิถีชีวิตและทุนทางวัฒนธรรม การปรับประยุกต์จากอีสานคลาสสิกสู่อีสานทันสมัย การจัดสรรทรัพยากร กลุ่มเศรษฐกิจสร้างสรรค์ สินค้าวัฒนธรรมและอีสานรุ่นใหม่</p> <p>Isan in a globalized context; sociocultural groups; local wisdom; livelihood and cultural capital; a transition from classical to modern Isan; resource allocation; creative economy; cultural products and healthy Isan</p>
<p>0045 005 มนุษย์กับความหลากหลายทางสังคม และวัฒนธรรม 2(2-0-4)</p> <p>Humans and Sociocultural Diversity</p> <p>ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม ลักษณะสำคัญของวัฒนธรรมตะวันออกและตะวันตก มนุษย์กับคุณค่าและความงามท่ามกลางความหลากหลายทางวัฒนธรรม การปรับตัวและการดำรงอยู่ของมนุษย์ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม</p> <p>Social and cultural diversity; important characteristics of Eastern and Western cultures; humans and values and beauty in the midst of cultural diversity; human adaptation and existence under constant social and cultural change</p>	<p>0045 008 การบริหารจัดการวัฒนธรรม เพื่อสร้างมูลค่า 2(2-0-4)</p> <p>Cultural Management for Value Creation</p> <p>ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและความเชื่อ การบริหารจัดการต้นทุนทางวัฒนธรรมเพื่อสร้างมูลค่า</p> <p>Cultural diversity and beliefs; management of cultural capital for value creation</p>
<p>0045 006 พหุวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง 2(2-0-4)</p> <p>Plural Culture of the Mekong Region</p> <p>ภูมิหลัง ความสัมพันธ์ ชาติพันธุ์ การตั้งถิ่นฐานในมิติสัมพันธ์กับภูมิศาสตร์ ภูมิปัญญา ศิลปวัฒนธรรมอัตชีวประวัติ บุคคลสำคัญในท้องถิ่น กระบวนการทางความคิด อัตลักษณ์ร่วมในกลุ่มประเทศลุ่มน้ำโขง การพัฒนาภูมิภาคเป็นมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อธุรกิจเชิงท่องเที่ยว</p> <p>Background, relationship, ethnicity; settlements in relation to geography; wisdom; art and culture; autobiography of local dignitaries; thought processes; co-identities among Mekong countries; regional development for cultural heritage; tourism business development</p>	<p>0045 009 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม 2(2-0-4)</p> <p>Cultural Tourism</p> <p>ความหมาย ความสำคัญขององค์ประกอบและรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยวและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การจัดการวัฒนธรรมและการท่องเที่ยว</p> <p>Meaning, importance, elements, and types of cultural tourism; tourist attractions and organizations involved in cultural tourism; cultural and tourism management</p>
<p>0045 010 อาหารและเครื่องดื่มจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน 2(2-0-4)</p> <p>Local Wisdom Based Food and Beverages</p> <p>ประวัติ ความสำคัญ ภูมิปัญญาของอาหารและเครื่องดื่มพื้นบ้าน กรรมวิธีและสุขวิทยาในการผลิต ประโยชน์และคุณค่าทางโภชนาการ นวัตกรรมและบรรจุภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มพื้นบ้านที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มมูลค่า</p>	<p>0045 010 อาหารและเครื่องดื่มจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน 2(2-0-4)</p> <p>Local Wisdom Based Food and Beverages</p> <p>ประวัติ ความสำคัญ ภูมิปัญญาของอาหารและเครื่องดื่มพื้นบ้าน กรรมวิธีและสุขวิทยาในการผลิต ประโยชน์และคุณค่าทางโภชนาการ นวัตกรรมและบรรจุภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มพื้นบ้านที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มมูลค่า</p>

History, importance and wisdom of food and local beverages; processes and hygiene in the production; benefits and nutrients; innovation and appropriate packaging of local food and beverages for value addition

0045 011 ภูมิปัญญาและนวัตกรรมผ้าทออีสาน 2(2-0-4)

Wisdom and Isan Textile Innovation

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผ้าทอภาคต่างๆ ประวัติความเป็นมาและภูมิปัญญาผ้าทออีสาน นวัตกรรมและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทออีสานเพื่อสร้างมูลค่า

Introduction to regional textiles; history, background and wisdom of Isan textile; innovation and Isan textile product development for value creation

0045 012 พระเครื่องสยาม 2(2-0-4)

Siam Amulets

หลักการ ความหมาย ประวัติ พัฒนาการและประเภทของพระเครื่องสยาม เทคนิคการอนุรักษ์ กรรมวิธีการสร้าง วัตถุประสงค์ในการสร้าง การพิสูจน์หลักฐานและความจริงด้วยหลักทางวิทยาศาสตร์ การตลาดและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พระเครื่องสยาม กรณีศึกษาการอนุรักษ์และทำนุบำรุงพระเครื่องในประเทศไทย

Principles, Meaning, history, development, and types of Thai Buddha amulets; preservation techniques; production methods; materials used to make amulets; amulet identifications and confirmation by using scientific methods, marketing and businesses related to Thai amulets; case studies of Thai amulet conservation and preservation

0045 013 คติความเชื่อตะวันออกสำหรับ 2(2-0-4)

การอยู่อาศัย

Eastern Beliefs for Living

ที่มาและเหตุผลของคติความเชื่อตะวันออกสำหรับที่อยู่อาศัยและการค้า ฮวงจุ้ยตามหลักชัยภูมิ การจัดวางทิศทางและการเลือกทำเลที่ตั้ง การออกแบบจัดวางพื้นที่ในแต่ละส่วนในบ้านและที่ทำงานโดยคำนึงถึงพลังมงคล พลังไม่เป็นมงคล และวิธีการผสมผสาน การประยุกต์ใช้แนวคิดการออกแบบในชีวิตประจำวันและ การทำงานได้

Origin and logic of the Eastern beliefs for living and trading; feng shui based on strategic locations; building orientation and location selection; space design for different parts of the house and workplace by considering good and bad energy and the mixed methods; applications of design principles in daily life and work

0045 014 การบริหารจัดการภูมิทัศน์ท้องถิ่น 2(2-0-4)

Management of Local Landscape

แนวคิดและภูมิปัญญา การจัดการสภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์ของที่อยู่อาศัย ชุมชน และท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่า

Concept and wisdom; management of environment, residential and community landscapes for value addition

โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป สำหรับนิสิตชาวต่างชาติ ยกเว้นหลักสูตรนานาชาติ

โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป แบ่งเป็นกลุ่มวิชาดังนี้

กลุ่มวิชา	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
	จำนวนรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต Life-long		
1.1 ภาษาและการสื่อสาร Language and Communication	1	4
1.2 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Science and Technology	1	2
2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม Life Quality and Environment	1	4
3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ Innovation and Creativity	1	4
4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง Citizenship	1	4
5. กลุ่มวิถีสังคม Social Way of Life	1	6
รวม	6	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

รายวิชา

1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6 หน่วยกิต
 - 1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร 4 หน่วยกิต
 วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติลงทะเบียนเรียน **นิสิตชาวต่างชาติที่สอบวัดความรู้ภาษาไทยผ่านเกณฑ์ที่สำนักศึกษาทั่วไป กำหนดหรือนิสิตชาวต่างชาติที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย**
 0041 030 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 4(4-0-8)
 English for Daily Life Communication
 - 1.2 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 หน่วยกิต
 วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติลงทะเบียนเรียน **นิสิตชาวต่างชาติที่สอบวัดความรู้ภาษาไทยผ่านเกณฑ์ที่สำนักศึกษาทั่วไป กำหนดหรือนิสิตชาวต่างชาติที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย**

0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง 2(2-0-4)
 Digital Literacy and Life for Transformation

2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 4 หน่วยกิต
 วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติลงทะเบียนเรียน **นิสิตชาวต่างชาติที่สอบวัดความรู้ภาษาไทยผ่านเกณฑ์ที่สำนักศึกษาทั่วไป กำหนดหรือนิสิตชาวต่างชาติที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย**
 0042 015 บุคลิกภาพเพื่อภาพลักษณ์เชิงบวก 4(4-0-8)
 ในสังคมไทยยุคใหม่
 Personality for Positive Self- Image in Modern Thai Society
3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ 4 หน่วยกิต
 วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติลงทะเบียนเรียน **นิสิตชาวต่างชาติที่สอบวัดความรู้ภาษาไทยผ่านเกณฑ์ที่สำนักศึกษาทั่วไป**

กำหนดหรือนิสิตชาวต่างชาติที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย

0043 011 การคิดเชิงออกแบบเพื่อนวัตกรรมเกษตร4(4-0-8)
และอาหาร
Design Thinking for Agricultural and
Food Innovation

4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง 4 หน่วยกิต

วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติลงทะเบียนเรียน**ยกเว้นนิสิตชาวต่างชาติที่สอบวัดความรู้ภาษาไทยผ่านเกณฑ์ที่สำนักศึกษาทั่วไปกำหนดหรือนิสิตชาวต่างชาติที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย**

0044 011 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 4(4-0-8)
Sustainable Development Goals

5. กลุ่มวิถีสังคม 6 หน่วยกิต

วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติลงทะเบียนเรียน**ยกเว้นนิสิตชาวต่างชาติที่สอบวัดความรู้ภาษาไทยผ่านเกณฑ์ที่สำนักศึกษาทั่วไปกำหนดหรือนิสิตชาวต่างชาติที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย**

0045 015 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในบริบท 6(6-0-12)
ทางวัฒนธรรม สังคม สภาพแวดล้อม
และการท่องเที่ยวไทย
Thai Language for Communication in
Sociocultural, Environmental, and Tourism
Contexts

คำอธิบายรายวิชา

1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร 4 หน่วยกิต

วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติลงทะเบียนเรียน**ยกเว้นนิสิตชาวต่างชาติที่สอบวัดความรู้ภาษาไทยผ่านเกณฑ์ที่สำนักศึกษาทั่วไปกำหนดหรือนิสิตชาวต่างชาติที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย**

0041 030 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4(4-0-8)
ในชีวิตประจำวัน

English for Daily Life Communication

คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างไวยากรณ์ที่เป็น
ประโยชน์ต่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ทักษะการสื่อสารภาษา

อังกฤษเชิงบูรณาการโดยการฝึกฟัง พูด อ่าน และเขียนผ่านเนื้อหาที่เป็นหัวข้อในชีวิตประจำวันเป็นภาษาอังกฤษ

Useful English vocabulary, expressions and grammatical structures for daily communication; integrated English communication skills by practicing listening, speaking, reading and writing through English texts on everyday topics

1.2 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 หน่วยกิต

วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติลงทะเบียนเรียน**ยกเว้นนิสิตชาวต่างชาติที่สอบวัดความรู้ภาษาไทยผ่านเกณฑ์ที่สำนักศึกษาทั่วไปกำหนดหรือนิสิตชาวต่างชาติที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย**

0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง 2(2-0-4)

Digital Literacy and Life for Transformation

การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ความสามารถในการใช้สื่อ การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารประเภทต่างๆ การสืบค้น วิเคราะห์ ประเมินค่า ลิขสิทธิ์และการสร้างสรรค์ การใช้โปรแกรมประมวลคำ การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ การใช้โปรแกรมการนำเสนอ การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัลเบื้องต้น การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ตระหนักรู้ถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบของตนจากพฤติกรรมสื่อสาร กฎหมายและจริยธรรมในโลกดิจิทัล

Computer applications; internet usability; digital security usability; media usability; computer and communication device usability; searching; analyzing; evaluating; rights and creativity; text processing usability; Spreadsheet program usability; program usability; digital media creation program usability; online collaborative work; awareness of ethics and self responsibility from communication behavior; digital laws and ethics

2. กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 4 หน่วยกิต

วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติลงทะเบียนเรียน**ยกเว้นนิสิตชาวต่างชาติที่สอบวัดความรู้ภาษาไทยผ่านเกณฑ์ที่สำนักศึกษาทั่วไปกำหนดหรือนิสิตชาวต่างชาติที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย**

**0042 015 บุคลิกภาพเพื่อภาพลักษณ์เชิงบวก 4(4-0-8)
ในสังคมไทยยุคใหม่**

**Personality for Positive Self- Image in
Modern Thai Society**

แนวคิดและความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี บุคลิกภาพด้านการแต่งกายและรูปลักษณ์ภายนอก มารยาทสังคมและการวางตัวที่เหมาะสม ท่วงท่าที่สง่างามในสถานการณ์ต่างๆ การสร้างมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างบุคคลและองค์กร การบริหารบุคลิกภาพภายในรวมทั้งสติปัญญา อารมณ์ และทัศนคติ การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและสังคมยุคใหม่

Concepts and significance of personality improvement for positive image; grooming and physical appearance; maintaining social etiquette and proper conduct with graceful postures for different situations; building human relationships and interpersonal and organizational communication; internal personality management including intellectuality, emotion, and attitude; self-adaptation in modern society and surroundings

3. กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ 4 หน่วยกิต

วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติลงทะเบียนเรียน **ยกเว้น นิสิตชาวต่างชาติที่สอบวัดความรู้ภาษาไทยผ่านเกณฑ์ที่สำนักศึกษาทั่วไป กำหนดหรือนิสิตชาวต่างชาติที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย**

**0043 011 การคิดเชิงออกแบบเพื่อนวัตกรรม 4(4-0-8)
เกษตรและอาหาร
Design Thinking for Agricultural and Food
Innovation**

ความสำคัญของนวัตกรรมเกษตรและอาหาร การเกษตรกับสังคมไทยและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต การสร้างสรรค์นวัตกรรมและโมเดลธุรกิจใหม่ผ่านกระบวนการคิด การใช้และการทำความเข้าใจปัญหาต่างๆ การออกแบบการแก้ปัญหา การนำเอาความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากหลายๆ ส่วนมาสร้างแนวทางในการแก้ปัญหา การนำแนวทางมาทดสอบ การพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ผู้ใช้และสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเกี่ยวกับการเกษตรและอาหารในสังคมไทย กระบวนการประเมินแนวความคิด แนวโน้มธุรกิจเริ่มต้นใหม่ โอกาสในการทำธุรกิจ การเปลี่ยนจากแนวคิดให้เป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการ

Importance of agricultural and food innovation; agriculture and Thai society and future changes; innovation creation and business model generation through conceptualization, applications, and

understanding of problems; design; problem-solving; using creativity and different perspectives to construct problem-solving methods; method testing and redefining; developing innovations to address users' needs and problematic situations; idea evaluation process; trends; startups; business opportunities; translating ideas to products and services

4. กลุ่มพลเมืองเข้มแข็ง 4 หน่วยกิต

วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติลงทะเบียนเรียน **ยกเว้น นิสิตชาวต่างชาติที่สอบวัดความรู้ภาษาไทยผ่านเกณฑ์ที่สำนักศึกษาทั่วไป กำหนดหรือนิสิตชาวต่างชาติที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย**

0044 011 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 4(4-0-8)

Sustainable Development Goals

การพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน ศาสตร์พระราชา ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน พันธกิจมหาวิทยาลัยกับชุมชน

Sustainable development; sustainable development goals; the King's philosophy; philosophy of sufficiency; new theory of agriculture; the King's philosophy and sustainable development; University engagement

5. กลุ่มวิถีสังคม 6 หน่วยกิต

วิชาที่กำหนดให้นิสิตชาวต่างชาติลงทะเบียนเรียน **ยกเว้น นิสิตชาวต่างชาติที่สอบวัดความรู้ภาษาไทยผ่านเกณฑ์ที่สำนักศึกษาทั่วไป กำหนดหรือนิสิตชาวต่างชาติที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย**

0045 015 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในบริบท 6(6-0-12)

**ทางวัฒนธรรม สังคม สภาพแวดล้อม
และการท่องเที่ยวไทย**

**Thai Language for Communication in
Sociocultural, Environmental, and
Tourism Contexts**

ทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาไทยเบื้องต้น การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในบริบททางวัฒนธรรม สังคม สภาพแวดล้อมและการท่องเที่ยวไทย

Basic listening, speaking, reading, and writing skills in Thai language; Thai used for communication in cultural, social, environmental, and tourism contexts

แผนการศึกษาบัณฑิตต่างชาติ ยกเว้นหลักสูตรนานาชาติ

ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0045 015	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในบริบททางวัฒนธรรม สังคม สภาพแวดล้อม และการท่องเที่ยวไทย Thai Language for Communication in Sociocultural, Environmental, and Tourism Contexts	6(6-0-12)
0041 030	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน English for Daily Life Communication	4(4-0-8)
รวม		10

ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0041 022	ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง Digital Literacy and Life for Transformation	2(2-0-4)
0042 015	บุคลิกภาพเพื่อภาพลักษณ์เชิงบวกในสังคมไทยยุคใหม่ Personality for Positive Self- Image in Modern Thai Society	4(4-0-8)
รวม		6

ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0043 011	การคิดเชิงออกแบบเพื่อนวัตกรรมเกษตรและอาหาร Design Thinking for Agricultural and Food Innovation	4(4-0-8)
รวม		4

ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)		
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป		จำนวนหน่วยกิต
0044 011	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals	4(4-0-8)
รวม		4

หมายเหตุ แผนการศึกษาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้บัณฑิตต้องเก็บหน่วยกิตให้ครบตามกลุ่มวิชา

ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2569

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ศศ.บ. ภาษาไทย
 ศศ.บ. ภาษาอังกฤษ
 ศศ.บ. การพัฒนาชุมชนและสังคม
 ศศ.บ. ประวัติศาสตร์
 ศศ.บ. ภาษาจีน
 ศศ.บ. ภาษาตะวันออก
 ศศ.บ. ภาษาฝรั่งเศส
 ศศ.บ. การสร้างสรรค์คอนเทนต์และนวัตกรรมสื่อดิจิทัล
 ศศ.บ. ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ (หลักสูตรนานาชาติ)
 ศศ.บ. ภาษาอังกฤษธุรกิจ
 ศศ.บ. ภาษาและวัฒนธรรมอาเซียน
 วท.บ. ภูมิศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์

วท.บ. เคมี
 วท.บ. ชีววิทยา
 วท.บ. ฟิสิกส์
 วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์
 วท.บ. คณิตศาสตร์
 วท.บ. สถิติ
 วท.บ. จุลชีววิทยา
 วท.บ. พันธุศาสตร์โมเลกุล
 วท.บ. นวัตกรรมทางชีวเคมี
 วท.บ. พลังงานและการควบคุมระบบอัตโนมัติ
 กศ.บ. ฟิสิกส์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

วศ.บ. วิศวกรรมชีวภาพและอาหาร
 วศ.บ. วิศวกรรมโยธา
 วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล
 วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต
 วศ.บ. วิศวกรรมเมคาทรอนิกส์
 วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า
 วศ.บ. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
 วศ.บ. วิศวกรรมปฏิบัติ (ต่อเนื่อง)
 วศ.บ. วิศวกรรมรถไฟความเร็วสูง
 วศ.บ. วิศวกรรมยานยนต์ไฟฟ้า

คณะพยาบาลศาสตร์

พยาบาลศาสตรบัณฑิต (พย.บ.)

คณะศึกษาศาสตร์

กศ.บ. การศึกษา
 กศ.บ. การศึกษาปฐมวัย
 กศ.บ. คณิตศาสตร์
 กศ.บ. เทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ศึกษา
 กศ.บ. พลศึกษาและการกีฬา
 วท.บ. จิตวิทยา
 วท.บ. วิทยาศาสตร์การกีฬา

คณะศิลปกรรมศาสตร์และวัฒนธรรมศาสตร์

ศป.บ. ทัศนศิลป์
 ศป.บ. ศิลปะการแสดง
 ศป.บ. การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
 ศศ.บ. การจัดการวัฒนธรรม

คณะเกษตรศาสตร์

ก.บ. การบริหารกลางเกษตรกรรม
คณะเทคโนโลยี
 วท.บ. เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ
 วท.บ. เทคโนโลยีชีวภาพและอุตสาหกรรมชีวภาพ
 วท.บ. เกษตรศาสตร์
 วท.บ. พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
 วท.บ. สัตวศาสตร์

คณะการบัญชีและการจัดการ

บัญชีบัณฑิต (บช.บ.)
 บร.บ. การตลาด
 บร.บ. การจัดการสมัยใหม่
 บร.บ. คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
 บร.บ. ธุรกิจระหว่างประเทศ (หลักสูตรนานาชาติ)
 บร.บ. การบริหารการเงิน
 บร.บ. ธุรกิจดิจิทัลและระบบสารสนเทศ
 บร.บ. การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจสมัยใหม่
 ศ.บ. เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

คณะการท่องเที่ยวและการโรงแรม

ศศ.บ. การจัดการการท่องเที่ยวและบริการ
 ศศ.บ. การจัดการโรงแรมและบริการ
 ศศ.บ. การจัดการการท่องเที่ยวและบริการนานาชาติ (หลักสูตรภาษาอังกฤษ)
 ศศ.บ. ศิลปะการปรุงอาหารและการจัดการบริการด้วยไมตรีจิต

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมือง

และนฤมิตศิลป์
 สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สท.บ.)
 สท.บ. สถาปัตยกรรมผังเมือง
 สท.บ. สถาปัตยกรรมภายใน
 ศป.บ. นวัตกรรมการออกแบบ
 ภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (ภ.สท.บ.)

คณะวิทยาการสารสนเทศ

สก.บ. สารสนเทศศาสตร์
 วท.บ. เทคโนโลยีสารสนเทศ
 วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์
 วท.บ. ภูมิสารสนเทศศาสตร์
 วท.บ. สื่อนฤมิต
 วท.บ. เทคโนโลยีนวัตกรรมสำหรับธุรกิจสมัยใหม่
 วท.บ. วิทยาการข้อมูลและวิศวกรรมข้อมูล
 วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี (หลักสูตรนานาชาติ)
 วท.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (หลักสูตร Sandbox)
 วท.บ. สื่อดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
 นิเทศศาสตรบัณฑิต (นศ.บ.)

วิทยาลัยการเมืองการปกครอง

รัฐศาสตรบัณฑิต (ร.บ.)
คณะสาธารณสุขศาสตร์
 สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (ส.บ.)
 วท.บ. โภชนาการและการกำหนดอาหาร
 วท.บ. อนามัยสิ่งแวดล้อม
 วท.บ. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
คณะแพทยศาสตร์
 แพทยศาสตรบัณฑิต (พ.บ.)
 การแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต (พท.บ.)
 วท.บ. ดูกเงินการแพทย์
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 วท.บ. เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
 วท.บ. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กศ.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษาและเกษตรศึกษา

คณะสัตวแพทยศาสตร์

สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต (สพ.บ.)
 วท.บ. การพยาบาลสัตว์

วท.บ. เทคนิคการสัตวแพทย์

วิทยาลัยดุริยางคศิลป์

ดุริยางคศาสตรบัณฑิต (ดศ.บ.)
 กศ.บ. ดนตรีศึกษา

คณะนิติศาสตร์

นิติศาสตรบัณฑิต (น.บ.)