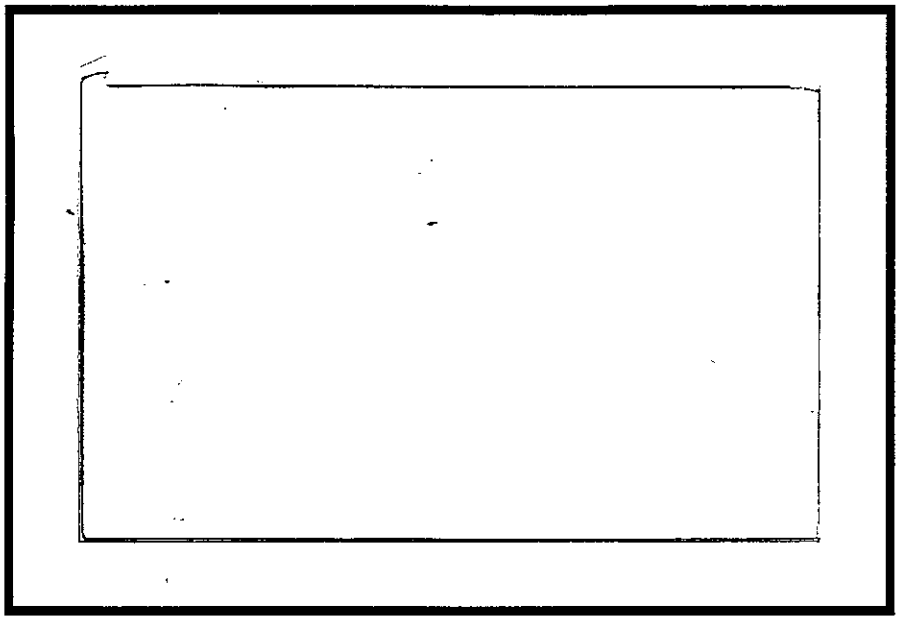
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 2 ม.ค. 2564
โดยระบบ CHECO



ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25370021100115 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 2 ม.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY

BANGKOK, THAILAND

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนินการ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	คณะเทคนิคการสัตวแพทย์	25370021100115_2140_IP	25370021100115	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2561)	ปริญญาตรี	02/01/2564	ปรับปรุงตามกำหนดรอบปรับปรุง

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 2 / 2561
เมื่อวันที่ 26 / กุมภาพันธ์ / 2561
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2561

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ ฉบับ พ.ศ. 2561
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
****

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว เมื่อวันที่ - 2 ม.ค. 2564 โดยระบบ CHECO

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2558 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2556

2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในการประชุม ครั้งที่ 2/2561 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561

3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2561 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป

4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

4.1 เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

4.2 เพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

4.3 เพื่อให้สอดคล้องกับผลการวิจัยสถาบันตามข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาของหลักสูตรให้มีการเน้นการปฏิบัติการและทักษะทางห้องปฏิบัติการ คิดวิเคราะห์และสังเคราะห์รวมถึงสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ทางคลินิกของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการกับภาวะสุขภาพของสัตว์ได้ ส่งผลให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถเฉพาะทางด้านเทคนิคการสัตวแพทย์มากขึ้น

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 ลดจำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชาชีพพื้นฐานจากเดิม 23 หน่วยกิต เป็น 22 หน่วยกิต

5.2 เพิ่มจำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชาชีพจากเดิม 70 หน่วยกิต เป็น 71 หน่วยกิต

5.3 ปรับโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จากเดิม 5 กลุ่มวิชา เป็น 5 กลุ่มสาระ

5.4 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 4 วิชา ดังนี้

01600334	การดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้นทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600335	การจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง	3(3-0-6)
01600412	โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศนศาสตร์วินิจฉัย II	3(3-0-6)
01600432	การจัดการสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ	3(3-0-6)

5.5 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 23 วิชา ดังนี้

01600211	การจัดการดูแลสัตว์ทดลอง	2(1-3-4)
01600222	วิทยาแบคทีเรียทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(2-3-6)
01600231	กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ I	3(2-3-6)
01600232	กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ II	3(2-3-6)
01600241	เทคนิคเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	2(1-3-4)

01600242	ชีวเคมีทางสุขภาพสัตว์	3(2-3-6)
01600311	ปรสิตวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(2-3-6)
01600313	หลักพยาธิวิทยา	3(2-3-6)
01600314	โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศนศาสตร์วินิจฉัย I	3(2-3-6)
01600316	เทคนิคเบื้องต้นในการเพาะเลี้ยงเซลล์	3(2-3-6)
01600317	เทคนิคการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา	2(1-3-4)
01600322	ราวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600323	วิทยาไวรัสทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600324	ชีววิทยาโมเลกุลทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600325	จุลชีววิทยาทางอาหารและผลิตภัณฑ์จากสัตว์	3(3-0-6)
01600332	โรคที่สำคัญในสัตว์	2(2-0-4)
01600341	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ	2(1-3-4)
01600342	เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(3-0-6)
01600346	การจัดการห้องปฏิบัติการ	2(2-0-4)
01600421	การตรวจทางห้องปฏิบัติการสัตวแพทยสาธารณสุข	3(2-3-6)
01600422	หลักระบาดวิทยา	2(2-0-4)
01600431	เทคนิคภาพวินิจฉัยทางสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600442	สารตกค้างของสารเคมีและการตรวจวิเคราะห์	3(2-3-6)

5.6 เพิ่มรายวิชา จำนวน 2 วิชา ดังนี้

01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)

5.7 ยกเลิกรายวิชา จำนวน 4 วิชา ดังนี้

01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01422101	สถิติประยุกต์เบื้องต้น	3(3-0-6)
01361101	การใช้ภาษาไทยเบื้องต้น	3(3-0-6)

5.8 เปลี่ยนเฉพาะรหัสวิชา จำนวน 4 วิชา ดังนี้

รหัสเดิม	รหัสใหม่	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
01600235	01600333	เทคนิคทางเนื้อเยื่อวิทยา	2(1-3-4)
01600236	01600326	พฤติกรรมสัตว์และการแก้ไขปัญหา	3(3-0-6)
01600221	01600329	ภูมิคุ้มกันวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	(4-3-1)2
01600491	01600391	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเทคนิคการสัตวแพทย์	1(1-0-2)

5.9 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต	**จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต**	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	**1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**	ยกเลิกโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเดิม
1.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต		
01422101 สถิติประยุกต์เบื้องต้น 3(3-0-6)		ยกเลิกรายวิชา
และให้เลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
1.2. กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต		
01361101 การใช้ภาษาไทยเบื้องต้น 3(3-0-6)		ยกเลิกรายวิชา
ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 9(- -)		
1.3. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต		
ให้เลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต		
1.4. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 4 หน่วยกิต		
ให้เลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ จำนวน ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต		
1.5. กลุ่มวิชาพลศึกษา 2 หน่วยกิต		
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1,1(1-2-1)		
	1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต	ปรับโครงสร้างใหม่
	01175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1(0-2-1)	
	และให้เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	
	1.2 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	
	ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	
	1.3 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร 13 หน่วยกิต	
	วิชาภาษาไทย 3(- -)	
	วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 9(- -)	
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์ 1(- -)	
	1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต	
	01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน 2(2-0-4)	เพิ่มรายวิชา
	และให้เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	
	1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต	
	ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2556		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561		สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต	
2.1 วิชาเฉพาะบังคับ	93 หน่วยกิต	2.1 วิชาเฉพาะบังคับ	93 หน่วยกิต	
- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	23 หน่วยกิต	- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	22 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
01015221 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์	3(3-0-6)	01002111 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์	3(3-0-6)	
01403111 เคมีทั่วไป	4(4-0-8)	01403111 เคมีทั่วไป	4(4-0-8)	
01403112 เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)	01403112 เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)	
01403221 เคมีอินทรีย์	4(4-0-8)	01403221 เคมีอินทรีย์	4(4-0-8)	
01403222 เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)	01403222 เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)	
01416311 หลักพันธุศาสตร์	3(3-0-6)	01416311 หลักพันธุศาสตร์	3(3-0-6)	
		01422111 หลักสถิติ	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
01423113 สัตววิทยาทั่วไป	3(2-3-6)	01423113 สัตววิทยาทั่วไป	3(2-3-6)	
01424111 หลักชีววิทยา	3(3-0-6)			ยกเลิกรายวิชา
01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)			ยกเลิกรายวิชา
- กลุ่มวิชาชีพ	70 หน่วยกิต	- กลุ่มวิชาชีพ	71 หน่วยกิต	เพิ่มหน่วยกิต
01600318 การจัดการดูแลสัตว์ทดลอง	2(2-0-4)	01600211 การจัดการดูแลสัตว์ทดลอง	2(1-3-4)	ปรับปรุงรายวิชา
01600321 วิทยาแบคทีเรียทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(2-3-6)	01600222 วิทยาแบคทีเรียทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01600231 กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ I	3(2-3-6)	01600231 กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ I	3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01600232 กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ II	3(2-3-6)	01600232 กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ II	3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01600233 สรีรวิทยาทั่วไปของสัตว์	3(2-3-6)	01600233 สรีรวิทยาทั่วไปของสัตว์	3(2-3-6)	
01600241 เทคนิคเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	2(1-3-4)	01600241 เทคนิคเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	2(1-3-4)	ปรับปรุงรายวิชา
01600242 ชีวเคมีทางสุขภาพสัตว์	3(2-3-6)	01600242 ชีวเคมีทางสุขภาพสัตว์	3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01600311 ปรสิตวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(2-3-6)	01600311 ปรสิตวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01600313 หลักพยาธิวิทยา	3(2-3-6)	01600313 หลักพยาธิวิทยา	3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01600314 โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศนศาสตร์วินิจฉัย	3(2-3-6)	01600314 โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศนศาสตร์วินิจฉัย I	3(2-3-6)	เปลี่ยนชื่อวิชา
01600315 เคมีคลินิกของสัตว์	2(1-3-4)	01600315 เคมีคลินิกของสัตว์	2(1-3-4)	
01600317 เทคนิคการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา	2(1-3-4)	01600317 เทคนิคการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา	2(1-3-4)	ปรับปรุงรายวิชา
01600322 ราวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)	01600322 ราวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)	ปรับปรุงรายวิชา
01600323 วิทยาไวรัสทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)	01600323 วิทยาไวรัสทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)	ปรับปรุงรายวิชา
01600324 ชีววิทยาโมเลกุลทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(2-0-4	01600324 ชีววิทยาโมเลกุลทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)	ปรับปรุงรายวิชา
01600221 ภูมิคุ้มกันวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)	01600329 ภูมิคุ้มกันวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)	เปลี่ยนเฉพาะรหัสวิชา
01600332 โรคที่สำคัญในสัตว์	2(2-0-4)	01600332 โรคที่สำคัญในสัตว์	2(2-0-4)	ปรับปรุงรายวิชา
01600235 เทคนิคทางเนื้อเยื่อวิทยา	2(1-3-4)	01600333 เทคนิคเนื้อเยื่อวิทยา	2(1-3-4)	เปลี่ยนเฉพาะรหัสวิชา
01600331 เทคนิคทางห้องปฏิบัติการผสมเทียมสัตว์	2(1-3-4)			ย้ายไปวิชาเฉพาะเลือก
		01600334 การดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้นทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)	เปิดรายวิชา
01600341 การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ	2(1-3-4)	01600341 การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ	2(1-3-4)	ปรับปรุงรายวิชา
01600342 เภสัชวิทยาและพิษวิทยา	3(3-0-6)	01600342 เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(3-0-6)	
01600441 การจัดการห้องปฏิบัติการ	1(1-0-2)	01600346 การจัดการห้องปฏิบัติการ	2(2-0-4)	ปรับปรุงรายวิชา
01600491 ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเทคนิคการสัตวแพทย์	1(1-0-2)	01600391 ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเทคนิคการสัตวแพทย์	1(1-0-2)	เปลี่ยนเฉพาะรหัสวิชา
01600411 ธนาคารเลือดของสัตว์	2(2-0-4)	01600411 ธนาคารเลือดของสัตว์	2(2-0-4)	
01600421 การตรวจทางห้องปฏิบัติการสัตวแพทยสาธารณสุข	3(2-3-6)	01600421 การตรวจทางห้องปฏิบัติการสัตวแพทยสาธารณสุข	3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01600422 หลักระบาดวิทยา	2(2-0-4)	01600422 หลักระบาดวิทยา	2(2-0-4)	ปรับปรุงรายวิชา
01600424 การตรวจเนื้อ	3(2-3-6)	01600424 การตรวจเนื้อ	3(2-3-6)	
01600431 เทคนิคภาพวินิจฉัยทางสัตวแพทย์	1(1-0-2)	01600431 เทคนิคภาพวินิจฉัยทางสัตวแพทย์	2(1-3-4)	ปรับปรุงรายวิชา
01600442 สารตกค้างของสารเคมีและการตรวจวิเคราะห์	4(3-3-8)	01600442 สารตกค้างของสารเคมีและการตรวจวิเคราะห์	3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01600497 สัมมนา	1	01600497 สัมมนา	1	
01600498 ปัญหาพิเศษ	1	01600498 ปัญหาพิเศษ	1	
2.2 วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	2.2 วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	
ให้นิสิตเลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		ให้นิสิตเลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		
01002321 โภชนศาสตร์สัตว์	3(3-0-6)	01002321 โภชนศาสตร์สัตว์	3(3-0-6)	
01002418 การบังคับและการจัดการดูแลสัตว์	2(1-3-4)	01002418 การบังคับและการจัดการดูแลสัตว์	2(1-3-4)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2556		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561		สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01002421 โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์	3(3-0-6)	01002421 โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์	3(3-0-6)	
01600316 เทคนิคเบื้องต้นในการเพาะเลี้ยงเซลล์	3(2-3-6)	01600316 เทคนิคเบื้องต้นในการเพาะเลี้ยงเซลล์	3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01600325 จุลชีววิทยาทางอาหารและผลิตภัณฑ์จากสัตว์	3(3-0-6)	01600325 จุลชีววิทยาทางอาหารและผลิตภัณฑ์จากสัตว์	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01600236 พฤติกรรมสัตว์และการแก้ไขปัญหา	3(3-0-6)	01600326 พฤติกรรมสัตว์และการแก้ไขปัญหา	3(3-0-6)	เปลี่ยนเฉพาะรหัสวิชา
01600327 สารพิษจากเชื้อราที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์	3(3-0-6)	01600327 สารพิษจากเชื้อราที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์	3(3-0-6)	
01600328 ชีวสารสนเทศศาสตร์ประยุกต์สำหรับโรคสัตว์	3(3-0-6)	01600328 ชีวสารสนเทศศาสตร์ประยุกต์สำหรับโรคสัตว์	3(3-0-6)	
		01600331 เทคนิคทางห้องปฏิบัติการผสมเทียมสัตว์	2(1-3-4)	
		01600335 การจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง	3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
01600343 ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของพืชสมุนไพร	3(3-0-6)	01600343 ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของพืชสมุนไพร	3(3-0-6)	
01600344 มาตรฐานและการบริหารห้องปฏิบัติการ	3(3-0-6)	01600344 มาตรฐานและการบริหารห้องปฏิบัติการ	3(3-0-6)	
01600345 เครื่องมือวิเคราะห์เฉพาะทาง	3(3-0-6)	01600345 การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือเฉพาะทาง	3(3-0-6)	
01600390 เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1	01600390 เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1(1-0-2)	
		01600412 โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศนศาสตร์วินิจฉัย II	3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
01600426 จุลชีววิทยาโมเลกุลประยุกต์	3(3-0-6)	01600426 จุลชีววิทยาโมเลกุลประยุกต์	3(3-0-6)	
		01600432 การจัดการสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ	3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
01600433 กฎหมายเกี่ยวกับสัตว์และการปศุสัตว์	3(3-0-6)	01600433 กฎหมายเกี่ยวกับสัตว์และการปศุสัตว์	3(3-0-6)	
01600490 สหกิจศึกษา	6	01600490 สหกิจศึกษา	6	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	
4. การฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง	4. การฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง	

โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ	-	93 หน่วยกิต	93 หน่วยกิต
• วิชาพื้นฐานวิชาชีพ	-	23 หน่วยกิต	22 หน่วยกิต
• วิชาชีพ	-	70 หน่วยกิต	71 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	-	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
4. การฝึกงาน	-	ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง	ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 2/2561
เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2561

มคอ.2

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

ชื่อสถาบันศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 2 ม.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อหลักสูตร**
   - รหัส 25370021100115
   - ชื่อหลักสูตร
   - ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   - ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Veterinary Technology
2. **ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**
   - ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคนิคการสัตวแพทย์)
   - ชื่อย่อ วท.บ. (เทคนิคการสัตวแพทย์)
   - ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Veterinary Technology)
   - ชื่อย่อ B.S. (Veterinary Technology)
3. **วิชาเอก (ถ้ามี)**
   ไม่มี
4. **จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**
   ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต
5. **รูปแบบของหลักสูตร**
   - 5.1 **รูปแบบ**
     หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี (ทางวิชาการ)
   - 5.2 **ภาษาที่ใช้**
     ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
   - 5.3 **การรับเข้าศึกษา**
     รับทั้งนิสิตไทย และนิสิตต่างชาติ
   - 5.4 **ความร่วมมือกับสถาบันอื่น**
     เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
   - 5.5 **การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา**
     ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
6. **สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**
   <u>สถานภาพของหลักสูตร</u>
   - หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561
   - ปรับปรุงจากหลักสูตรชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์

...ะกรรมการการศึกษา มก.
ให้ความเห็นชอบแล้ว
ครั้งที่ 14/60 วันที่ ๑๔ ก.ย. ๒๕๖๐

- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2536
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2556

<u>การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร</u>

- ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 2/2561 เมื่อวันที่ 5 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 2/2561 เมื่อวันที่ 26 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2563

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักเทคนิคการสัตวแพทย์
2. นักวิชาการและนักวิจัยด้านห้องปฏิบัติการการตรวจวิเคราะห์ด้านสุขภาพสัตว์ ด้านสารตกค้าง สัตว์ทดลอง สัตว์เลี้ยง ปศุสัตว์ และสัตว์ป่าในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
3. พนักงานตรวจคุณภาพเนื้อ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงฆ่าสัตว์
4. นักวิทยาศาสตร์ด้านสุขภาพสัตว์ นักวิทยาศาสตร์
5. งานธุรกิจด้านการจัดการที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 12 ม.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	3-4199-0(	อาจารย์	นางสาวทิพยรัตน์ ชาหอมชื่น	วท.บ.	ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2541
				วท.ม.	ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2543
				Ph.D.	Cell Biology	Ehime University, Japan	2552
2	3-3014-(	อาจารย์	นายบัณฑิต มังกิจ	วท.บ.	เทคนิคการสัตวแพทย์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541
				วท.ม.	ปรสิตวิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2545
				ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหาวิทยาลัยมหิดล	2558
3	3-1009-0	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวปฐมาพร อำนาจอนันต์	วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2544
				M.A.	Chemistry	University of Missouri-St. Louis, USA	2548
				Ph.D.	Chemistry	University of Missouri-St. Louis, USA	2550
4	3-6501-(	อาจารย์	นางสาววิมลรัตน์ อินศวร	วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2542
				วท.ม.	เคมี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546
				ปร.ด.	เคมี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2560
5	3-1015-0	อาจารย์	นางสาวศิรินิตย์ ธารธาดา	วท.บ.	ชีวเคมี (เกียรตินิยมอันดับ 2)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2545
				วท.ด.	ชีวเคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ได้รับการรับรองจากสภาวิชาชีพ
ผู้ตรวจสอบ
วันที่ - 2 มิ.ย. 2564
สกอ. CHECO

10.สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

11.สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันการแพทย์และสาธารณสุขมีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก การรักษาสัตว์ในทางคลินิกจึงจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรคสัตว์เพิ่มมากขึ้น กอรปกับการเกิดโรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ การเคลื่อนย้ายสัตว์อย่างผิดกฎหมายอันเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพสัตว์เป็นอย่างมาก อีกทั้งหากเกิดการระบาดของโรคแล้วอาจทำให้ส่งผลเสียต่ออุตสาหกรรมการผลิตเนื้อสัตว์ส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศได้ นอกจากนี้ในปัจจุบันวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือ ไทยแลนด์ 4.0 นั้นมุ่งปรับเปลี่ยนให้เศรษฐกิจของประเทศไทยขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ดังนั้นการสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถที่จะสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสุขภาพทั้งของคนและของสัตว์จึงเป็นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ จึงมุ่งเน้นการผลิตนักเทคนิคการสัตวแพทย์ที่มีความสามารถและเชี่ยวชาญในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเพื่อเฝ้าระวังและติดตามโรคและอันตราย และสารตกค้างต่างๆ ที่อาจมากับสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ อันจะก่อให้เกิดความเป็นพิษและอันตรายต่อผู้บริโภค นอกจากนี้ทางหลักสูตรปูพื้นฐานเพื่อให้บัณฑิตนั้นเกิดความสามารถในการประยุกต์นำความรู้ที่ได้รับไปต่อยอดเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมที่จะพัฒนาสุขภาพของสัตว์ได้ต่อไป

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์ปัจจุบันสังคมไทยจะเป็นแบบครอบครัวเล็ก สถานที่พักอาศัยก็จะมีขนาดเล็กลงตามสภาพเศรษฐกิจ การเลี้ยงสัตว์เลี้ยงเป็นที่นิยมมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่ง สุนัข แมว รวมไปถึงสัตว์เลี้ยงพิเศษจำพวกกิ้งก่า งู ซึ่งใช้พื้นที่ในการเลี้ยงไม่มากนัก ปราศจากเสียงรบกวน ผู้เลี้ยงสัตว์ในปัจจุบันมีความรู้ในการเลี้ยงดีมากขึ้น มีการดูแลเอาใจใส่สัตว์เลี้ยงของตนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการในด้านการผลิตสัตว์ การบำบัดรักษาโรคสัตว์ การควบคุมและการป้องกันโรคในสัตว์จึงมีเพิ่มมากขึ้นตามปริมาณสัตว์และผู้เลี้ยง นอกจากนี้ยังมีโรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำที่เกิดขึ้นมาอย่างต่อเนื่องอันเป็นผลมาจากการอพยพเคลื่อนย้ายของสัตว์ต่างถิ่นรวมถึงการเคลื่อนย้ายสัตว์เข้าหรือผ่านทางประเทศไทยมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น การเฝ้าระวังโรคต่างๆจึงจำเป็นที่จะต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่จะช่วยในการตรวจวิเคราะห์โรคสัตว์ทางห้องปฏิบัติการเพิ่มมากขึ้น

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยมีหน้าที่ในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ทั้งทางวิชาการและความเป็นคนดีมีคุณธรรม และตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่ว่า “มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สร้างสรรค์ศาสตร์แห่งแผ่นดิน สู่สากล เพื่อพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน” ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการตรวจวิเคราะห์โรคสัตว์ทางห้องปฏิบัติการยังไม่เพียงพอทำให้การควบคุมโรคสัตว์เป็นไปได้ล่าช้า การขาดบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพสัตว์ป่า สัตว์พิเศษ จึงทำให้การดูแลสุขภาพสัตว์เหล่านี้เป็นไปอย่างขาดประสิทธิภาพ การผลิตบัณฑิตด้านการเทคนิคการสัตวแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในการตรวจวิเคราะห์โรคสัตว์ทางห้องปฏิบัติการและสารตกค้าง ตลอดจนการดูแลและเพาะพันธุ์สัตว์เพื่อการทดลองรวมถึงการบริโภคและการอนุรักษ์ จะมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ซึ่งเป็นงานด้านการเกษตรอีกด้านหนึ่งที่มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับประชากรส่วนมากในประเทศ และยังรวมถึงงานด้านการส่งออกสินค้าเกษตร

ประเภทผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เป็นการเพิ่มโอกาสการแข่งขันในด้านผลิตภัณฑ์จากสัตว์ในตลาดต่างประเทศ จึงจำเป็นที่จะต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในด้านดังที่กล่าวไปแล้วเพิ่มมากขึ้น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์จึงมุ่งเน้นการฝึกทักษะภาคทฤษฎี ควบคู่กับภาคปฏิบัติการ เพื่อความเชี่ยวชาญในการตรวจวิเคราะห์ด้านสุขภาพสัตว์และสารตกค้าง ตลอดจนการดูแลและเพาะพันธุ์สัตว์เพื่อการบริโภค การทดลองรวมถึงการอนุรักษ์ เพื่อให้บัณฑิตมีความใฝ่รู้ มีทักษะเฉพาะทาง มีคุณภาพทั้งด้านความรู้และความชำนาญในการตรวจวิเคราะห์เกี่ยวกับสุขภาพสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ ให้สามารถรองรับความต้องการและสนับสนุนงานด้านการสัตวแพทย์แบบองค์รวมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อส่งเสริมให้สัตว์มีสุขภาพดีและมีความปลอดภัยต่อผู้เลี้ยง

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรเทคนิคการสัตวแพทย์เป็นหลักสูตรที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีโดยมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางการตรวจวิเคราะห์โรคสัตว์ทางห้องปฏิบัติการ โดยหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคนิคการสัตวแพทย์) ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรเรื่อยมาโดยได้มีการเพิ่มรายวิชาต่างๆให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการและทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ตลอดจนสอดคล้องกับนโยบายของประเทศมุ่งเน้นการสร้างอัตลักษณ์ของนักเทคนิคการสัตวแพทย์เพิ่มมากขึ้น มีการแบ่งรายวิชาให้มีความชัดเจนและเพิ่มชั่วโมงปฏิบัติการเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติการมากขึ้น รวมถึงมีการเปิดรายวิชาเลือกเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เฉพาะด้านที่เหมาะสมสำหรับการเป็นนักเทคนิคการสัตวแพทย์

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยมีหน้าที่ในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ทั้งทางวิชาการและความเป็นคนดีมีคุณธรรม โดยยึดถือศาสตร์ทางด้านการเกษตรกรรมเป็นหลัก หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคนิคการสัตวแพทย์) จึงเป็นอีกหลักสูตรหนึ่งที่มีการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพปศุสัตว์ สัตว์ทดลอง สัตว์ป่า ตลอดจนการมีองค์ความรู้ มีความเชี่ยวชาญในการตรวจวิเคราะห์โรคสัตว์ทางห้องปฏิบัติการ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการตรวจวิเคราะห์โรคสัตว์ทางห้องปฏิบัติการยังไม่เพียงพอทำให้การควบคุมโรคสัตว์เป็นไปได้ล่าช้า การผลิตบัณฑิตด้านการเทคนิคการสัตวแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในการตรวจวิเคราะห์โรคสัตว์ทางห้องปฏิบัติการและสารตกค้าง ตลอดจนการดูแลและเพาะพันธุ์สัตว์เพื่อการทดลองรวมถึงการบริโภคและการอนุรักษ์จะมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ซึ่งเป็นงานด้านการเกษตรอีกด้านหนึ่ง

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปและหมวดรายวิชาเฉพาะบังคับของคณะอื่น ดังนี้

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- หมวดวิชาเฉพาะ

01002321 โภชนศาสตร์สัตว์	สังกัดคณะเกษตร
01002418 การบังคับและการจัดการดูแลสัตว์	สังกัดคณะเกษตร
01002421 โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์	สังกัดคณะเกษตร
01002111 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์	สังกัดคณะเกษตร
01403111 เคมีทั่วไป	สังกัดคณะวิทยาศาสตร์
01403112 เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ	สังกัดคณะวิทยาศาสตร์

01403221 เคมีอินทรีย์	สังกัดคณะวิทยาศาสตร์
01403222 เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ	สังกัดคณะวิทยาศาสตร์
01416311 หลักพันธุศาสตร์	สังกัดคณะวิทยาศาสตร์
01422111 หลักสถิติ	สังกัดคณะวิทยาศาสตร์
01423113 สัตววิทยาทั่วไป	สังกัดคณะวิทยาศาสตร์

ทั้งนี้ รายวิชาดังกล่าวได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะต้นสังกัดของรายวิชาแล้ว

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาหลักสูตรอื่น

01600132 สัตว์เลี้ยงแสนรัก

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากภาควิชา/คณะต้นสังกัดของรายวิชา ในส่วนของการจัดการ เนื้อหาสาระของรายวิชา การจัดตารางเรียนและสอบ รวมถึงการจัดกลุ่มนิสิตตามระดับพื้นความรู้

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งเน้นการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ การฝึกปฏิบัติงานของผู้เรียนเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญในการวิเคราะห์โรคสัตว์ทางห้องปฏิบัติการ การตรวจวิเคราะห์สารตกค้าง การดูแลสุขภาพสัตว์เลี้ยง ปศุสัตว์ สัตว์ป่ารวมถึงสัตว์เลี้ยงพิเศษ เพื่อลดการสูญเสียและเพิ่มอัตราการผลิตสัตว์เพื่อให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศในการส่งออกเนื้อสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์รวมถึงสัตว์เลี้ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม และยึดมั่นในจรรยาบรรณที่ดีงาม

1.2 ความสำคัญ

ในปัจจุบันประชากรในโลกรวมทั้งในประเทศไทยมีการเพิ่มจำนวนอย่างมาก ผลพวงจากการเพิ่มของประชากรยังส่งผลให้ความต้องการการบริโภคผลผลิตจากสัตว์เพิ่มมากขึ้นทั้งภายในประเทศและการส่งออกซึ่งในโลกปัจจุบันความปลอดภัยอาหารเป็นประเด็นสำคัญ อีกทั้งในปัจจุบันยังมีโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำของโรคต่างๆ ในคนและสัตว์ รวมถึงโรคจากสัตว์สู่คนจำนวนมาก นอกจากการเลี้ยงสัตว์ปศุสัตว์แล้วประชากรส่วนใหญ่มีการเลี้ยงสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว และสัตว์เลี้ยงอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น และการที่ผู้เลี้ยงให้ความสำคัญในการดูแลเอาใจใส่ต่อสัตว์เลี้ยงของตน ส่งผลให้ความต้องการในด้านการผลิตสัตว์ การบำบัดรักษาโรคสัตว์ การควบคุมและการป้องกันโรคในสัตว์จึงมีเพิ่มมากขึ้นตามปริมาณสัตว์และผู้เลี้ยง รวมถึงการควบคุมและป้องกันโรคจากสัตว์สู่คนก็มีความสำคัญ อย่างไรก็ตามมีโรคสัตว์หลายชนิดที่เป็นโรคสัตว์สู่คนและบางโรคมีความรุนแรงจนทำให้มนุษย์เสียชีวิตได้ เช่น โรคพิษสุนัขบ้า เป็นต้น ดังนั้นการทำให้สัตว์มีสุขภาพดีและมีความปลอดภัยที่จะอยู่อาศัยร่วมกับมนุษย์จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์จึงมุ่งเน้นการฝึกทักษะภาคปฏิบัติการควบคู่กับความรู้ทางภาคทฤษฎีเพื่อความเชี่ยวชาญในการตรวจวิเคราะห์ด้านสุขภาพสัตว์และสารตกค้าง การพยาบาลสัตว์ การใช้อุปกรณ์ในโรงพยาบาลสัตว์ ตลอดจนการดูแลและเพาะพันธุ์สัตว์เพื่อการทดลองรวมถึงการอนุรักษ์และการบริโภค เพื่อให้บัณฑิตมีความใฝ่รู้ มีทักษะเฉพาะทาง มีคุณภาพทั้งด้านความรู้และความชำนาญในการตรวจวิเคราะห์เกี่ยวกับสุขภาพสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม

และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ ให้สามารถรองรับความต้องการและสนับสนุนงานด้านการสัตวแพทย์แบบองค์รวมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อส่งเสริมให้สัตว์มีสุขภาพดีและมีความปลอดภัยต่อผู้เลี้ยง

1.3 วัตถุประสงค์

1. มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตสาขาเทคนิคการสัตวแพทย์ที่มีความรู้ ความสามารถ เป็นเลิศทางวิชาการ และรู้เท่าทันสถานการณ์ความก้าวหน้าของโลก สามารถคิดอย่างเป็นระบบและบูรณการความรู้ที่เกี่ยวข้อง โดย เพียบพร้อมด้วยคุณธรรม และจริยธรรมและยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ
2. ผลิตงานวิจัยทางด้านการชันสูตรโรค การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการในระดับสากลหรืออ้างอิงได้
3. สามารถสร้างและประยุกต์องค์ความรู้อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศในด้านสุขภาพสัตว์ การผลิตสัตว์ และความปลอดภัยอาหาร
4. มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ ชี้นำและสร้างความเข้มแข็งสู่สังคม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
1. ดำรงไว้ซึ่งความทันสมัยของหลักสูตร และส่งเสริมให้อาจารย์และนิสิต สร้างนวัตกรรมหรืองานวิจัยต่างๆ ทางด้านเทคนิคการสัตวแพทย์	1.1 พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยตามมาตรฐานทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 1.2 ปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี 1.3 การพัฒนาอาจารย์และนิสิตเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ 1.4 มีผลประเมินการสอนของอาจารย์และผู้ช่วยสอนหลังจบภาคการศึกษา 1.5 มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตและจัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรทุกปีการศึกษา 1.6 มีการสำรวจความพึงพอใจในหลักสูตรจากผู้เรียนและ/หรือบัณฑิต	1. การประชุมเพื่อทบทวนรายวิชาและการดำเนินการของหลักสูตรทุกสิ้นปีการศึกษา 2. หลักสูตรฉบับปรับปรุงตามรอบทุก 5 ปี 3. ผลจากการพัฒนาคณาจารย์และผลลัพธ์จากโครงการปัญหาพิเศษของนิสิต 4. ผลประเมินการสอนของอาจารย์และผู้ช่วยสอน 5. ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตและรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร 6. ผลการสำรวจความพึงพอใจในหลักสูตรโดยผู้เรียนและ/หรือบัณฑิต
2. กระตุ้นให้นิสิตเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาความรู้และทักษะความ	2.1 วิชาต่างๆ มีการสอนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ รวมถึงการส่งเสริมให้นิสิตศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	1. ประมวลการสอนและรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) 2. ประชุมชี้แจงอาจารย์ และมอบหมาย

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
สามารถในด้านการเทคนิคการสัตวแพทย์ให้ทันสมัย และสามารถบูรณาการความรู้ที่เกี่ยวข้องได้		ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ให้อาจารย์ประจำวิชา

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. **ระบบการจัดการศึกษา**

1.1 ระบบ

เป็นระบบทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. **การดำเนินการหลักสูตร**

2.1 วัน เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาราชการ ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ปัญหาการเข้ามาแล้วไปสอบเพื่อศึกษาที่ใหม่

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- มีระบบการให้ข้อมูลแก่ผู้สนใจเข้าศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ผ่านทางอินเตอร์เนต
- มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาที่ดูแลนิสิตอย่างใกล้ชิด เพื่อให้คำแนะนำในการปรับตัวสู่การเรียนระดับมหาวิทยาลัย

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	จำนวนนิสิตที่รับเข้า					จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	รวม	
2561	65	-	-	-	65	คาดว่าจะมีผู้สำเร็จการศึกษาตลอดหลักสูตร ปีละ 65 คน เริ่มสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2565
2562	65	65	-	-	130	
2563	65	65	65	-	195	
2564	65	65	65	65	260	
2565	65	65	65	65	260	

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณของคณะเทคนิคการสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท) (คนละ 14,300 บาท/ภาคการศึกษา)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2561	2562	2563	2564	2565
ค่าธรรมเนียมการศึกษา (เหมาจ่าย)	1,859,000	3,718,000	5,577,000	7,436,000	7,436,000
งบอุดหนุนจากรัฐบาล (38,000บาท/คน/ปี)	2,470,000	4,940,000	7,410,000	9,880,000	9,880,000
รวมรายรับ	4,329,000	8,658,000	12,987,000	17,316,000	17,316,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2561	2562	2563	2564	2565
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร (อาจารย์พิเศษ)	1,000,000	1,840,000	2,720,000	3,640,000	3,640,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	440,000	1,880,000	2,320,000	3,760,000	3,760,000
รวม (ก.)	1,440,000	3,720,000	5,040,000	7,400,000	7,400,000
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	3,660,000	5,200,000	7,920,000	9,920,000	9,920,000
รวม (ข.)	3,660,000	5,200,000	7,920,000	9,920,000	9,920,000
รวม (ก.)+(ข.)	5,100,000	8,920,000	12,960,000	17,320,000	17,320,000
จำนวนนิสิต	65	130	195	260	260
คิดเป็นค่าใช้จ่ายต่อหัวของนิสิต	78,462	68,615	66,462	66,615	66,615

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 2 ม.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร 13 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต

- วิชาเฉพาะบังคับ 93 หน่วยกิต
  - กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 22 หน่วยกิต
  - กลุ่มวิชาชีพ 71 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก 9 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

4) การฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

011.75xxx กิจกรรมพลศึกษา 1(0-2-1)
(Physical Education Activities)

และให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิตจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข

1.2 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิตจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ

1.3 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร 13 หน่วยกิต

- วิชาภาษาไทย 3(- -)
- วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 9(- -)
- วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์ 1(- -)

1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน 2(2-0-4)
(Knowledge of the Land)

และให้เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก

1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต

(1) วิชาเฉพาะบังคับ 93 หน่วยกิต

- <u>กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ</u> 22 หน่วยกิต

01002111 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ 3(3-0-6)
(Animal Science and Technology)

01403111	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	4(4-0-8)
01403112	เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Chemistry)	1(0-3-2)
01403221	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)	4(4-0-8)
01403222	เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Organic Chemistry)	1(0-3-2)
01416311	หลักพันธุศาสตร์ (Principles of Genetics)	3(3-0-6)
01422111	หลักสถิติ (Principle of Statistics)	3(3-0-6)
01423113	สัตววิทยาทั่วไป (General Zoology)	3(2-3-6)
- <u>กลุ่มวิชาชีพ</u>	**71 หน่วยกิต**	
01600211**	การจัดการดูแลสัตว์ทดลอง (Laboratory Animal Management)	2(1-3-4)
01600222**	วิทยาแบคทีเรียทางเทคนิคการสัตวแพทย์ (Bacteriology in Veterinary Technology)	3(2-3-6)
01600231**	กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ I (Anatomy and Histology of Animal I)	3(2-3-6)
01600232**	กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ II (Anatomy and Histology of Animal II)	3(2-3-6)
01600233	สรีรวิทยาทั่วไปของสัตว์ (General Animal Physiology)	3(2-3-6)
01600241**	เทคนิคเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Basic Techniques in Analytical Laboratory)	2(1-3-4)
01600242**	ชีวเคมีทางสุขภาพสัตว์ (Biochemistry for Animal Health)	3(2-3-6)
01600311**	ปรสิตวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ (Parasitology in Veterinary Technology)	3(2-3-6)
01600313**	หลักพยาธิวิทยา (Principles of Pathology)	3(2-3-6)
01600314**	โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศนศาสตร์วินิจฉัย I (Animal Hematology and Diagnostic Microscopy I)	3(2-3-6)

** รายวิชาปรับปรุง

01600315	เคมีคลินิกของสัตว์ (Animal Clinical Chemistry)	2(1-3-4)
01600317**	เทคนิคการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา (Diagnostic Techniques in Parasitology)	2(1-3-4)
01600322**	ราวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ (Mycology in Veterinary Technology)	2(1-3-4)
01600323**	วิทยาไวรัสทางเทคนิคการสัตวแพทย์ (Virology in Veterinary Technology)	2(1-3-4)
01600324**	ชีววิทยาโมเลกุลทางเทคนิคการสัตวแพทย์ (Molecular Biology in Veterinary Technology)	2(1-3-4)
01600329**	ภูมิคุ้มกันวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ (Immunology in Veterinary Technology)	2(1-3-4)
01600332**	โรคที่สำคัญในสัตว์ (Important Disease in Animal)	2(2-0-4)
01600333**	เทคนิคเนื้อเยื่อวิทยา (Histological Technique)	2(1-3-4)
01600334*	การดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้นทางเทคนิคการสัตวแพทย์ (Basic Animal Health Care in Veterinary Technology)	2(1-3-4)
01600341**	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ (Instrumental Analysis in Laboratory)	2(1-3-4)
01600342**	เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ (Pharmacology and Toxicology in Veterinary Technology)	3(3-0-6)
01600346**	การจัดการห้องปฏิบัติการ (Laboratory Management)	2(2-0-4)
01600391**	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเทคนิคการสัตวแพทย์ (Basic Research Methods in Veterinary Technology)	1(1-0-2)
01600411	ธนาคารเลือดของสัตว์ (Animal Blood Bank)	2(2-0-4)
01600421**	การตรวจทางห้องปฏิบัติการสัตวแพทยสาธารณสุข (Laboratory Analysis in Veterinary Public Health)	3(2-3-6)
01600422**	หลักระบาดวิทยา (Principles of Epidemiology)	2(2-0-4)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01600424	การตรวจเนื้อ (Meat Inspection)	3(2-3-6)
01600431**	เทคนิคภาพวินิจฉัยทางสัตวแพทย์ (Veterinary Diagnostic Imaging Techniques)	2(1-3-4)
01600442**	สารตกค้างของสารเคมีและการตรวจวิเคราะห์ (Chemical Residues and Analysis)	3(2-3-6)
01600497	สัมมนา (Seminar)	1
01600498	ปัญหาพิเศษ (Special Problem)	1

(2) วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01002321	โภชนศาสตร์สัตว์ (Animal Nutrition)	3(3-0-6)
01002418	การบังคับและการจัดการดูแลสัตว์ (Animal Restraint and Management)	2(1-3-4)
01002421	โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์ (Applied Nutrition)	3(3-0-6)
01600316**	เทคนิคเบื้องต้นในการเพาะเลี้ยงเซลล์ (Basic Techniques in Cell Culture)	3(2-3-6)
01600325**	จุลชีววิทยาทางอาหารและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ (Microbiology in Food and Animal Products)	3(3-0-6)
01600326**	พฤติกรรมสัตว์และการแก้ไขปัญหา (Animal Behaviors and Solving Problems)	3(3-0-6)
01600327	สารพิษจากเชื้อราที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์ (Mycotoxin Related Animal Health)	3(3-0-6)
01600328	ชีวสารสนเทศศาสตร์ประยุกต์สำหรับโรคสัตว์ (Applied Bioinformatics for Animal Diseases)	3(3-0-6)
01600331	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการผสมเทียมสัตว์ (Animal Artificial Insemination Laboratory Technique)	2(1-3-4)
01600335*	การจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง (Management of Companion Animal Business)	3(3-0-6)
01600343	ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของพืชสมุนไพร (Pharmacological Activity of Medicinal Plant)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01600344	มาตรฐานและการบริหารห้องปฏิบัติการ (Standard and Management for Laboratory)	3(3-0-6)
01600345	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือเฉพาะทาง (Specific Instrumental Analysis)	3(3-0-6)
01600390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation)	1(1-0-2)
01600412*	โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศนวินิจฉัย II (Animal Hematology and Diagnistic Microscopy II)	3(3-0-6)
01600426	จุลชีววิทยาโมเลกุลประยุกต์ (Applied Molecular Microbiology)	3(3-0-6)
01600432*	การจัดการสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ (Management of Wildlife Animal and Exotic Pets)	3(3-0-6)
01600433	กฎหมายเกี่ยวกับสัตว์และการปศุสัตว์ (Laws Concerning Animals and Livestock)	3(3-0-6)
01600490	สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	6

2) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3) การฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง

ความหมายของรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (600) หมายถึง สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้

1 หมายถึงกลุ่มวิชาปรสิตวิทยาและพยาธิคลินิกทางสัตวแพทย์

2 หมายถึงกลุ่มวิชาสัตวแพทยสาธารณสุขและจุลชีวคลินิกทางสัตวแพทย์

3 หมายถึงกลุ่มวิชาสุขศาสตร์สัตว์และงานโรงพยาบาล

4 หมายถึงกลุ่มวิชาชีววิทยาประยุกต์และมาตรฐานผลิตภัณฑ์สัตว์

9 หมายถึงกลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษและสหกิจศึกษา

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา

* รายวิชาเปิดใหม่

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1) <u>แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01002111	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์	3(3-0-6)
01403111	เคมีทั่วไป	4(4-0-8)
01403112	เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01175XXX	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร (วิชาภาษาไทย)	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01403221	เคมีอินทรีย์	4(4-0-8)
01403222	เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01423113	สัตววิทยาทั่วไป	3(2-3-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร (ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา)	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	5(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร (วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์)	<u>1(- -)</u>
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01416311	หลักพันธุศาสตร์	3(3-0-6)
01600211	การจัดการดูแลสัตว์ทดลอง	2(1-3-4)
01600231	กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ I	3(2-3-6)
01600241	เทคนิคเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	2(1-3-4)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร (วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา)	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	2(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	18(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01600222	วิทยาแบคทีเรียทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(2-3-6)
01600232	กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ II	3(2-3-6)
01600233	สรีรวิทยาทั่วไปของสัตว์	3(2-3-6)
01600242	ชีวเคมีทางสุขภาพสัตว์	3(2-3-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	2(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	2(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	19(- -)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01600311	ปรสิตวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(2-3-6)
01600313	หลักพยาธิวิทยา	3(2-3-6)
01600323	วิทยาไวรัสทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600329	ภูมิคุ้มกันวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600333	เทคนิคเนื้อเยื่อวิทยา	2(1-3-4)
01600341	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ	2(1-3-4)
01600342	เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร (ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา)	3(- -)
	รวม	20(- -)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01600314	โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศนศาสตร์วินิจฉัย I	3(2-3-6)
01600315	เคมีคลินิกของสัตว์	2(1-3-4)
01600317	เทคนิคการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา	2(1-3-4)
01600322	ราวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600324	ชีววิทยาโมเลกุลทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600332	โรคที่สำคัญในสัตว์	2(2-0-4)
01600334	การดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้นทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600391	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเทคนิคการสัตวแพทย์	1(1-0-2)
	รวม	16(10-18 -32)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01600346	การจัดการห้องปฏิบัติการ	2(2-0-4)
01600442	สารตกค้างของสารเคมีและการตรวจวิเคราะห์	3(2-3-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	9(- -)
	รวม	14(- -)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01600411	ธนาคารเลือดของสัตว์	2(2-0-4)
01600421	การตรวจทางห้องปฏิบัติการสัตวแพทยสาธารณสุข	3(2-3-6)
01600422	หลักระบาดวิทยา	2(2-0-4)
01600424	การตรวจเนื้อ	3(2-3-6)
01600431	เทคนิคภาพวินิจฉัยทางสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600497	สัมมนา	1
01600498	ปัญหาพิเศษ	1
	รวม	14(- -)

ฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง

3.1.4.2) แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01002111	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์	3(3-0-6)
01403111	เคมีทั่วไป	4(4-0-8)
01403112	เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01175XXX	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร (วิชาภาษาไทย)	3(- -)
	รวม	20(- -)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01403221	เคมีอินทรีย์	4(4-0-8)
01403222	เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01423113	สัตววิทยาทั่วไป	3(2-3-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร (ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา)	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	5(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร (วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์)	1(- -)
	รวม	17(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01416311	หลักพันธุศาสตร์	3(3-0-6)
01600211	การจัดการดูแลสัตว์ทดลอง	2(1-3-4)
01600231	กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ I	3(2-3-6)
01600241	เทคนิคเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	2(1-3-4)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร (วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา)	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	2(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	18(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01600222	วิทยาแบคทีเรียทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(2-3-6)
01600232	กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ II	3(2-3-6)
01600233	สรีรวิทยาทั่วไปของสัตว์	3(2-3-6)
01600242	ชีวเคมีทางสุขภาพสัตว์	3(2-3-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	2(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	2(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	19(- -)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01600311	ปรสิตวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(2-3-6)
01600313	หลักพยาธิวิทยา	3(2-3-6)
01600323	วิทยาไวรัสทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600329	ภูมิคุ้มกันวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600333	เทคนิคเนื้อเยื่อวิทยา	2(1-3-4)
01600341	การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ	2(1-3-4)
01600342	เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร (วิชาภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา)	3(- -)
	รวม	20(- -)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01600314	โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศนศาสตร์วินิจฉัย I	3(2-3-6)
01600315	เคมีคลินิกของสัตว์	2(1-3-4)
01600317	เทคนิคการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา	2(1-3-4)
01600322	ราวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600324	ชีววิทยาโมเลกุลทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600332	โรคที่สำคัญในสัตว์	2(2-0-4)
01600334	การดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้นทางเทคนิคการสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600346	การจัดการห้องปฏิบัติการ	2(2-0-4)
01600390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1(1-0-2)
01600391	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเทคนิคการสัตวแพทย์	1(1-0-2)
	รวม	19(13-18 –38)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01600490	สหกิจศึกษา	6
	รวม	6

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01600411	ธนาคารเลือดของสัตว์	2(2-0-4)
01600421	การตรวจทางห้องปฏิบัติการสัตวแพทยสาธารณสุข	3(2-3-6)
01600422	หลักระบาดวิทยา	2(2-0-4)
01600424	การตรวจเนื้อ	3(2-3-6)
01600431	เทคนิคภาพวินิจฉัยทางสัตวแพทย์	2(1-3-4)
01600442	สารตกค้างของสารเคมีและการตรวจวิเคราะห์	3(2-3-6)
01600497	สัมมนา	1
01600498	ปัญหาพิเศษ	1
	วิชาเฉพาะเลือก	2(- -)
	รวม	19(- -)

ฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง

3.1.5. คำอธิบายรายวิชา

3.1.5.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชานอกหลักสูตร

01012111 **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์** 3(3-0-6)

(Animal Science and Technology)

ความสำคัญของการผลิตสัตว์ ความสัมพันธ์กับการเกษตรสาขาอื่นๆ หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ การจัดการฟาร์มและสภาพแวดล้อม ผลผลิตขั้นปฐมและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ การตลาดปศุสัตว์ แนวโน้มการผลิตสัตว์ในอนาคต

Importance of animal production, relationship to other agricultural production sectors, science and technology in animal production, farm management and the environment, primary products and animal products, livestock marketing, future trend of animal production.

01002321 **โภชนศาสตร์สัตว์** 3(3-0-6)

(Animal Nutrition)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01402311 หรือ 01600242

ชนิดของวัตถุดิบที่ใช้เป็นอาหารสัตว์ องค์ประกอบของอาหารสัตว์ การคำนวณสูตรอาหาร ความจำเป็นของธาตุอาหารต่อสัตว์ และกระบวนการภายในร่างกายสัตว์ที่จะเปลี่ยนธาตุอาหารให้เป็นประโยชน์แก่ตัวสัตว์ ซึ่งหมายรวมทั้งสัตว์กระเพาะเดี่ยวและสัตว์กระเพาะรวม มีการศึกษานอกสถานที่

Materials using as feed ingredient, chemical composition of plants and animals, animals' requirement. Systematic changes of nutrient in ruminants and monogastrics. Feed evaluation and feed formulation. Field trip included.

01002418 **การบังคับและการจัดการดูแลสัตว์** 2(1-3-4)

(Animal Restraint and Management)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01002111

หลักวิธีการปฏิบัติการ ดูแลบังคับสัตว์เพื่อปฏิบัติงานต่าง ๆ กับสัตว์หลักการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติดูแลรักษาสุขภาพสัตว์

Principle procedures in animal handling restrain for animal practice, principle of equipment use in animal practice and health care.

01002421 **โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์** 3(3-0-6)

(Applied Nutrition)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01002321

การประยุกต์ใช้วัตถุดิบเพื่อเป็นอาหารสัตว์ โดยพิจารณาจากคุณค่าทางอาหารของวัตถุดิบนั้น ข้อดีข้อเสียของวัตถุดิบแต่ละชนิดเมื่อใช้เลี้ยงสัตว์โดยพิจารณาผลที่เกิดขึ้นในขบวนการต่าง ๆ ภายในร่างกายสัตว์ และวิธีการปรับปรุงวัตถุดิบเพื่อใช้ให้เหมาะสมแก่การเลี้ยงสัตว์ชนิดต่าง ๆ มีการศึกษานอกสถานที่

Nutritional evaluation of feedstuffs for feed production. Animal metabolism for advantage and disadvantage determination of feedstuffs and processing for feed qualities improvement for animal production. Field trip included.

01403111 **เคมีทั่วไป** 4(4-0-8)

(General Chemistry)

อะตอมและโครงสร้างอะตอม ระบบพีริออดิก พันธะเคมี ปฏิกิริยาเคมี แก๊ส ของเหลว ของแข็ง สารละลาย อุณหพลศาสตร์ จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี อิเล็กโทรไลต์และการแตกตัวเป็นไอออน กรดและเบส สมดุลของไอออน เคมีไฟฟ้า

Atoms and atomic structures, periodic system, chemical bonds, chemical reactions, gases, liquids, solids, solutions, thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibria, electrolytes and their ionization, acids and bases, ionic equilibria, electrochemistry.

01403112 **เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ** 1(0-3-2)

(Laboratory in General Chemistry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01403111

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน 01403111

ปฏิบัติการสำหรับวิชา 01403111 เคมีทั่วไป

Laboratory work for 01403111 General Chemistry.

01403221 **เคมีอินทรีย์** 4(4-0-8)

(Organic Chemistry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01403111 หรือ 01403115 หรือ 01403117

ทฤษฎีทางเคมีอินทรีย์ การจำแนกประเภทของสารประกอบอินทรีย์ ปฏิกิริยาเคมีและกลไกของปฏิกิริยา สเทอริโอเคมี เคมีของสารแอลิแฟติกไฮโดรคาร์บอน แอลคิลเฮไลด์ แอโรแมติกไฮโดรคาร์บอน การหาโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์โดยวิธีทางสเปกโทรสโกปี สมบัติและปฏิกิริยาของแอลกอฮอล์ อีเทอร์ สารประกอบฟีนอล แอลดีไฮด์ คีโตน กรดอินทรีย์ อนุพันธ์กรดอินทรีย์ เอมีนและสารประกอบไนโตรเจนอื่นๆ ลิพิด คาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโน โปรตีน และกรดนิวคลีอิก

Theories in organic chemistry, classification of organic compounds, chemical reactions and mechanisms, stereochemistry, chemistry of aliphatic hydrocarbons, alkyl halides, aromatic hydrocarbons, structural determination of organic compounds by spectroscopic methods, properties and reactions of alcohols, ethers, phenolic compounds, aldehydes, ketones, carboxylic acids, derivatives of carboxylic acids, amines and other nitrogen compounds, lipids, carbohydrates, amino acids, proteins and nucleic acids.

01403222 **เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ** 1(0-3-2)

(Laboratory in Organic Chemistry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01403221

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน 01403221

ปฏิบัติการสำหรับวิชา 01403221 เคมีอินทรีย์

Laboratory work for 01403221 Organic Chemistry.

01416311 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6)

(Principles of Genetics)

เซลล์และออร์แกเนลล์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ การถ่ายทอดพันธุกรรมระหว่างไมโทซิสและไมโอซิส หลักการถ่ายทอดพันธุกรรมของเมนเดลและกฎความน่าจะเป็น ภาคขยายของกฎเมนเดล สารพันธุกรรม การจำลองและการซ่อมแซม การทำงานของยีนและการควบคุม มิวเทชันของยีนและโครโมโซม พันธุศาสตร์ปริมาณและประชากร พันธุกรรมนอกนิวเคลียส พันธุศาสตร์วิวัฒนาการ

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

01422111 หลักสถิติ 3(3-0-6)

(Principle of Statistics)

แนวความคิดเกี่ยวกับวิชาสถิติ ตัววัดตำแหน่งที่ ตัววัดค่ากลาง ตัววัดการกระจาย ตัวแปรสุ่ม และการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวส์ซง การแจกแจงปกติ การแจกแจงตัวอย่าง สถิติอนุมานสำหรับประชากรเดียวและสองประชากร การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนนับ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย

Concepts of statistics, measures of relative standing, measures of center, measures of dispersion, random variables and their probability distributions, binomial distribution, Poisson distribution, normal distribution, sampling distribution, statistical inference for one and two populations, analysis of frequency data, one-way analysis of variance, simple linear regression analysis.

01423113 สัตววิทยาทั่วไป 3(2-3-6)

(General Zoology)

ชีววิทยาทางด้านสัตว์ หลักการในการจำแนกประเภทสัตว์และวิวัฒนาการของสัตว์

Biology of the animals, principles of animal classification and their evolution.

3.1.5.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

01600211** การจัดการดูแลสัตว์ทดลอง 2(1-3-4)

(Laboratory Animal Management)

จรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลองและสวัสดิภาพสัตว์ การใช้สัตว์ทดลองในงานทางวิทยาศาสตร์ การผลิตสัตว์ทดลอง ระบบที่ใช้ในการเลี้ยงและการจัดการสัตว์ทดลองอาหาร โรคที่พบในสัตว์ทดลอง การทำให้ปลอดเชื้อ การติดตามสุขภาพสัตว์ การดูแลสุขภาพสัตว์ เทคนิคพื้นฐานการปฏิบัติต่อสัตว์ การใช้วิธีทดแทนสัตว์ทดลอง การวางแผนการทดลอง

Laboratory animal ethics and welfares, usage of laboratory animal in scientific researches, laboratory animal production, laboratory animal care and management systems, feed, laboratory animals disease, disinfection, health monitoring, animal health care, basic techniques for animal practice, methods for animal replacement, experimental designs.

** รายวิชาปรับปรุง

01600222** วิทยาแบคทีเรียทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 3(2-3-6)
(Bacteriology in Veterinary Technology)

แบคทีเรียก่อโรคที่สำคัญทางการสัตวแพทย์ การจัดจำแนกและการพิสูจน์เอกลักษณ์ของแบคทีเรีย การวินิจฉัยแบคทีเรียก่อโรคทางสัตวแพทย์ การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อและการเพาะเลี้ยงแบคทีเรีย การตรวจวัดการเจริญของแบคทีเรีย การควบคุมและการป้องกันโรคที่เกิดจากแบคทีเรีย การประเมินคุณภาพสำหรับห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา

Important pathogenic bacteria in veterinary medicine, bacterial classification and identification, diagnostic of bacteria in veterinary medicine, culture media preparation and bacterial cultivation, measurement of bacterial growth, control and prevention of pathogenic diseases caused by bacteria, quality assessment for microbiological laboratory.

01600231** กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ I 3(2-3-6)
(Anatomy and Histology of Animal I)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01423113

มหกายวิภาคศาสตร์และจุลกายวิภาคศาสตร์ การกำเนิดของสัตว์และเนื้อเยื่ออวัยวะ การศึกษาเซลล์ เนื้อเยื่อพื้นฐาน ระบบกระดูก ระบบปกคลุมผิวหนัง ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท และอวัยวะสัมผัสพิเศษของสัตว์

Gross anatomy and microscopic anatomy, embryology, cytology, basic tissue, skeletal system, integumentary system, muscular system, nervous system and special system.

01600232** กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ II 3(2-3-6)
(Anatomy and Histology of Animal II)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600231

มหกายวิภาคศาสตร์และจุลกายวิภาคศาสตร์ของระบบไหลเวียนโลหิตและน้ำเหลือง ระบบต่อมไร้ท่อและน้ำเหลือง ระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ และกายวิภาคศาสตร์ของสัตว์ปีก

Gross anatomy and microscopic anatomy of cardiovascular and lymphatic system, endocrine and lymphoid system, digestive system, respiratory system, urinary system and reproductive system and avian anatomy.

01600233 สรีรวิทยาทั่วไปของสัตว์ 3(2-3-6)
(General Animal Physiology)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600231

หน้าที่การทำงานของอวัยวะภายในของสัตว์ และความสัมพันธ์ของระบบอวัยวะต่างๆ

Function of internal organs of animal and the relationship of the various organ systems

01600241** เทคนิคเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ 2(1-3-4)
(Basic Techniques in Analytical Laboratory)

การเตรียมสารเคมีและสารละลายมาตรฐานสำหรับห้องปฏิบัติการ ตรวจวิเคราะห์ อุปกรณ์วิเคราะห์เบื้องต้นทางห้องปฏิบัติการ เทคนิคการตรวจวิเคราะห์สารเชิงปริมาณ

Preparation for chemicals and standard solutions for analytical laboratory. basic tools for laboratory analysis. techniques for quantitative analysis.

** รายวิชาปรับปรุง

01600242** ชีวเคมีทางสุขภาพสัตว์ 3(2-3-6)
(Biochemistry for Animal Health)
โครงสร้าง บทบาท และเมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล เทคนิคชีวเคมีเพื่อการวินิจฉัยในสัตว์
Structure, function and metabolism of biomolecules, biochemical techniques for animal diagnostics.

01600311** ปรสิตวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 3(2-3-6)
(Parasitology in Veterinary Technology)
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปรสิต หนอนพยาธิภายใน ปรสิตภายนอกและโปรโตซัวที่เป็นปรสิตที่มีความสำคัญในปศุสัตว์และสัตว์เลี้ยง รูปร่างลักษณะ วงจรชีวิต พยาธิกำเนิด อาการ วิทยาภูมิคุ้มกัน ความสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์กับปรสิต ระบาดวิทยา การตรวจวินิจฉัย การควบคุมและการป้องกัน
Basic knowledge of parasites, important helminthes, ectoparasites and protozoa of livestock and companion animals, morphology, life cycle, pathogenesis, clinical signs, immune response, host-parasite relationship, epidemiology, diagnosis, prevention and control.

01600313** หลักพยาธิวิทยา 3(2-3-6)
(Principle of Pathology)
คำศัพท์ที่ใช้ทางพยาธิวิทยา การเปลี่ยนแปลงของเซลล์และเนื้อเยื่ออันเกิดจากการได้รับอันตราย การปรับตัวของเซลล์ การสะสมเม็ดสีและแร่ธาตุ การรบกวนการไหลเวียนของเลือด การอักเสบและการซ่อมแซม พยาธิสภาพจากโรคติดเชื้อ พยาธิสภาพจากการขาดสารอาหาร ภาวะการรบกวนการเติบโต มะเร็ง เทคนิคการผ่าชากสัตว์ 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.

01600314** โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศนศาสตร์วินิจฉัย I 3(2-3-6)
(Animal Hematology and Diagnostic Microscopy I)
การเก็บตัวอย่างส่งตรวจและการเก็บรักษา คำศัพท์ทางโลหิตวิทยา เลือด การเก็บตัวอย่างเลือด กำเนิดของเม็ดเลือด รูปร่างลักษณะและหน้าที่การทำงานของเม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาว การตรวจความสมบูรณ์ของเลือด ความผิดปกติและโรคที่เกี่ยวข้องของเม็ดเลือด การทำ สเมียร์เลือด ระบบการแข็งตัวของเลือดและโรคที่เกี่ยวข้อง ปรสิตในเม็ดเลือด เครื่องมือนับเซลล์อัตโนมัติ โลหิตวิทยาของสัตว์ การตรวจปัสสาวะ เซลล์ในระบบสืบพันธุ์ สารน้ำในร่างกายสัตว์ เทคนิคโฟลไซโตเมทรี การควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ
Specimen collection and preservation, hematological terminology, blood, blood collection, hematopoiesis, morphology and function of red blood cell and white blood cell, complete blood count, hematologic disorders and related disease, blood smear, coagulation system and related diseases,

** รายวิชาปรับปรุง

blood parasites, automated cell counter usage, animal hematology, urinalysis, cells in reproductive system, effusions and animal body fluid, flow cytometry technique, laboratory quality control.

01600315 **เคมีคลินิกของสัตว์** 2(1-3-4)
(Animal Clinical Chemistry)

การเปลี่ยนแปลงของสารน้ำภายในร่างกายที่บ่งบอกถึงการทำงานของตับ ไต ต่อมไร้ท่อ และกล้ามเนื้อ ปริมาณแก๊สต่างๆ ในกระแสเลือดและสภาพสมดุลกรด-ด่าง การทำงานของเอนไซม์ภายในร่างกายสัตว์ การตรวจสารในเลือดสัตว์ สารบ่งชี้มะเร็ง เครื่องมือวิเคราะห์อัตโนมัติทางเคมีคลินิก การควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ

Body fluid change that indicates function of liver, kidney, endocrine gland and muscle, blood gas and acid base balance, enzyme activity, determination of substances in animal blood, tumor markers, clinical chemistry automation, quality control in laboratory.

01600316** **เทคนิคเบื้องต้นในการเพาะเลี้ยงเซลล์** 3(2-3-6)
(Basic Techniques in Cell Culture)

การเติบโตของเซลล์ วัฏจักรของเซลล์ พัฒนาการของเซลล์ หลักในการเพาะเลี้ยงเซลล์ ทักษะการใช้อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเซลล์ การทำให้ปลอดเชื้อ การเลือกชนิดของอาหารเลี้ยงเซลล์ การเก็บรักษาเซลล์ การประยุกต์ใช้เซลล์เพาะเลี้ยง

Cell growth, cell cycle, cell differentiation, principles of cell culture, practical skills in cell culture laboratory instruments, aseptic technique, selection of culture media, cell preservation and applications of cell culture.

01600317** **เทคนิคการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา** 2(1-3-4)
(Diagnostic Techniques in Parasitology)

เทคนิคและหลักการตรวจหาเชื้อปรสิตจากสิ่งส่งตรวจ การเก็บและเตรียมตัวอย่าง การทำสไลด์ชั่วคราวและสไลด์ถาวรของพยาธิภายในและพยาธิภายนอก การเพาะเลี้ยงเชื้อปรสิต การตรวจหาตัวอ่อนของพยาธิ การทำฟิล์มเลือดบางและหนา เทคนิคการย้อมสี การเตรียมวัสดุ น้ำยา สารละลายและสีย้อม หลักการตรวจหาปรสิตโดยเทคนิคทางภูมิคุ้มกันวิทยาและทางชีววิทยาโมเลกุล กรณีศึกษา

Techniques and principles of parasite diagnosis from specimens, collection and preparation of samples, preparation of non-permanent and permanent slides of endoparasites and ectoparasites, culture techniques of parasites, examination of parasitic larvae, preparation of thick and thin blood film, staining techniques, preparation of materials, reagents, solutions, and stains, immunodiagnostic and molecular biology principles for parasite detection, case study.

01600322** **ราวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์** 2(1-3-4)
(Mycology in Veterinary Technology)

ลักษณะเฉพาะของเชื้อรา การจัดจำแนกและการพิสูจน์เอกลักษณ์ของเชื้อรา เชื้อราก่อโรคที่สำคัญที่ในสัตว์และการวินิจฉัย การเพาะเชื้อรา การควบคุมและการป้องกัน ความเสี่ยงการติดเชื้อจากสิ่งแวดล้อม

** รายวิชาปรับปรุง

Characteristics of fungi, classification and identification of fungi, important pathogenic fungi in animals and diagnosis, fungal cultivation, control and prevention, environmental infection risk.

01600323** **วิทยาไวรัสทางเทคนิคการสัตวแพทย์** 2(1-3-4)
(Virology in Veterinary Technology)

สมบัติทั่วไปของไวรัส การจัดจำแนกและการเรียกชื่อ การเพาะเชื้อ การถ่ายแบบและวิธีการแพร่กระจาย พันธุศาสตร์ของไวรัส การวินิจฉัยและระบาดวิทยาของโรคที่เกิดจากไวรัสในสัตว์ การป้องกันและการควบคุม

General properties of viruses, classification and nomenclature, cultivation, replication and propagation method, genetics of viruses, diagnosis and epidemiology of viral diseases in animals, prevention and control.

01600324** **ชีววิทยาโมเลกุลทางเทคนิคการสัตวแพทย์** 2(1-3-4)
(Molecular Biology in Veterinary Technology)

โครงสร้าง สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของกรดนิวคลีอิก การแสดงออกของยีน การกลายพันธุ์และการซ่อมแซมดีเอ็นเอ การสกัดดีเอ็นเอและอาร์เอ็นเอ การแยกวิเคราะห์ขนาดดีเอ็นเอด้วยอิเล็กโตรโฟเรซิส เทคโนโลยีดีเอ็นเอลูกผสมไฮบริไดเซชันสำหรับกรดนิวคลีอิก ปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส การหาลำดับนิวคลิโอไทด์ การสังเคราะห์โอลิโกนิวคลีโอไทด์ ไมโครอะเรย์ และเทคนิคอิเล็กโทรโฟรีซีสแบบสองทิศทาง

Structure, physical and chemical propertries of nucleic acids, gene expression, mutation and DNA repair, DNA and RNA extraction, electrophoresis separation of DNA, recombinant DNA technology, nucleic acid hybridization, polymerase chain reaction, sequencing, oligonucleotide synthesis, microarray and two dimensional electrophoresis.

01600325** **จุลชีววิทยาทางอาหารและผลิตภัณฑ์จากสัตว์** 3(3-0-6)
(Microbiology in Food and Animal Products)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600222
วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน 01600222

จุลชีววิทยาทางอาหาร จุลินทรีย์ที่สำคัญในอาหาร การถนอมอาหาร การปนเปื้อนและการเน่าเสียของอาหาร การติดเชื้อที่เกิดจากอาหารและความเป็นพิษ ความปลอดภัยของอาหารจากผลิตภัณฑ์สัตว์ มาตรฐานความปลอดภัยของอาหาร

Food microbiology, important microorganisms in food, food preservation, contamination and spoilage of food, food borne infection and intoxication, food safety of animal products, standard of food safety.

01600326** **พฤติกรรมสัตว์และการแก้ไขปัญหา** 3(3-0-6)
(Animal Behaviors and Solving Problems)

ธรรมชาติของสัตว์ สายพันธุ์ที่นิยมเลี้ยง พฤติกรรมปกติ พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ สาเหตุของพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ การวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในสัตว์

Natural of animal, popular breeds, normal animal behaviors, undesirable animal behaviors, cause of undesirable animal behaviors, analysis and solving undesirable animal behaviors.

** รายวิชาปรับปรุง

01600327 **สารพิษจากเชื้อราที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์** 3(3-0-6)
(Mycotoxin Related Animal Health)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600322

ชนิดของสารพิษจากเชื้อรา การเจริญเติบโตของเชื้อราและการผลิตสารพิษจากเชื้อรา ในอาหารสัตว์ ผลกระทบของสารพิษจากเชื้อราในสัตว์ หลักการวิเคราะห์หาสารพิษจากเชื้อราและการนำไปใช้ในการผลิตสัตว์และห่วงโซ่อาหาร เมแทบอลิซึมของสารพิษจากเชื้อรา สารที่ใช้จับสารพิษจากเชื้อรา และการวิจัยสารพิษจากเชื้อรา

Types of mycotoxin, fungal growth and mycotoxin production in animal feeding stuffs, effects of mycotoxins in animals, principles and applications of mycotoxin analysis in animal production and food chain, metabolism of mycotoxin, mycotoxin binder and mycotoxin research.

01600328 **ชีวสารสนเทศศาสตร์ประยุกต์สำหรับโรคสัตว์** 3(3-0-6)
(Applied Bioinformatics for Animal Diseases)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600242

ฐานข้อมูลทางชีวสารสนเทศพื้นฐาน การเข้าถึงข้อมูลและการเก็บสืบค้นข้อมูลทางชีวภาพ การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลลำดับเบสของดีเอ็นเอและลำดับกรดอะมิโนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับชีวสารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น การสร้างแบบจำลองสามมิติของโปรตีนการประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบตรวจวินิจฉัยโรค การวิจัยและพัฒนายา การป้องกันและการรักษาโรคสัตว์

Principles of bioinformatics databases, accessing and retrieval of biological data, comparative analysis of DNA sequences and amino acid sequences using basic bioinformatics software, modeling of protein three dimension structure, applications of comparatively analyzed data on diagnostic, research and development for drugs, prevention and treatment of animal diseases.

01600329** **ภูมิคุ้มกันวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์** 2(1-3-4)
(Immunology in Veterinary Technology)

ระบบภูมิคุ้มกัน คุณสมบัติของแอนติเจนและแอนติบอดี การตอบสนองและการควบคุมการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน ภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อจุลชีพ การวินิจฉัยโรคโดยอาศัยหลักการทางภูมิคุ้มกัน การผลิตและการใช้วัคซีน การเกิดภูมิแพ้และโรคทางระบบภูมิคุ้มกันในสัตว์

Immune system, properties of antigen and antibody, immune response and regulation of immune response, immunity to microbial infection, immunological assay for diagnosis, production and the usage of vaccines, hypersensitivities and immunological diseases in animals.

01600331 **เทคนิคทางห้องปฏิบัติการผสมเทียมสัตว์** 2(1-3-4)
(Animal Artificial Insemination Laboratory Technique)

สรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์ หน้าที่และการควบคุมการทำงานของฮอร์โมนเพศ หลักการผสมเทียมในสัตว์ การรีดเก็บน้ำเชื้อ การประเมินคุณภาพน้ำเชื้อ เทคนิคการเก็บรักษาน้ำเชื้อ เทคนิคการโคลนนิ่งสัตว์ และเทคนิคการย้ายฝากตัวอ่อนในสัตว์

** รายวิชาปรับปรุง

Physiology of reproductive system, physiological change of reproductive organs, function and regulation of sex hormones, principle of animal artificial inseminations, semen collections, semen evaluations, semen preservative techniques, animal cloning techniques and animal embryo transfer techniques.

01600332** โรคที่สำคัญในสัตว์ 2(2-0-4)
(Important Disease in Animal)
โรคที่พบได้บ่อยและมีความสำคัญในสัตว์เลี้ยง สัตว์ในฟาร์ม สัตว์ปีก ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคสัตว์ สาเหตุ การติดต่อ อาการ การควบคุมและป้องกัน
Common and important diseases in domestic animals, farm animals, avian, basic knowledge of animal diseases, causes, transmission, symptoms, prevention and control.

01600333** เทคนิคทางเนื้อเยื่อวิทยา 2(1-3-4)
(Histological Techniques)
ขั้นตอนการเตรียมเนื้อเยื่อจากสัตว์ การเตรียมตัวอย่างด้วยวิธีการเยือกแข็ง การเตรียมตัวอย่างสำหรับศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็คตรอน การย้อมสีเนื้อเยื่อและการย้อมสีพิเศษ เทคนิคเบื้องต้นทางอิมมูโนฮิสโตเคมิสทรี
Tissue preparation from animals, frozen section technique, tissue preparation for electron microscopy, tissue staining and special staining, basic immunohistochemistry technique.

01600334* การดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้นทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(1-3-4)
(Basic Animal Health Care in Veterinary Technology)
แนวคิดสุขภาพสัตว์ การจับบังคับสัตว์ พื้นฐานการดูแลสุขภาพของสุนัข แมว ม้า หมู วัว และนก
Concept of animal health, restraint, basic animal health care for canine, feline, horse, swine, bovine and avian.

01600335* การจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง 3(3-0-6)
(Management of Companion Animal Business)
หลักเบื้องต้นในการบริหารงานธุรกิจด้านบริการเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง รูปแบบการบริหารจัดการ ประสิทธิภาพในการบริหารการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์และประเมินต้นทุนกำไรและการลงทุน
Principle in companion animal service business management, pattern of administration, administration efficiency, resource usage efficiency, analysis and assessment of cost-profit and investment.

01600341** การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ 2(1-3-4)
(Instrumental Analysis in Laboratory)
หลักการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ การเตรียมสารเพื่อตรวจวิเคราะห์ วิธีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณของอะตอมหรือโมเลกุลของสารเคมี การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ
Principle of instrumental analysis, chemical preparation for analysis.

* รายวิชาเปิดใหม่
** รายวิชาปรับปรุง

qualitative and quantitative analysis method for atomic or molecular chemicals, usage and maintenances of instruments.

01600342** **เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์** 3(3-0-6)
(Pharmacology and Toxicology in Veterinary Technology)
หลักการพื้นฐานทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยากลไกการออกฤทธิ์ของยาที่มีผลต่อระบบทางเดินอาหาร ระบบไหลเวียนโลหิต การสร้างเม็ดเลือด ยาชาเฉพาะที่ ยาสลบ ยาฉุกเฉิน ยาเคมีบำบัด ต้านจุลชีพ ยาต้านมะเร็ง ยาที่อาจมีผลต่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทดสอบความเป็นพิษในหลอดทดลองและสัตว์ทดลอง
Principles of pharmacology and toxicology, mechanisms of action of drugs affecting alimentary, cardiovascular, hematopoietic systems, local anesthetic drugs, general anesthetic drugs ,emergency drugs, chemotherapy; antimicrobial, cancer chemotherapy drugs, drug interference in laboratory testing, *in vitro* and *in vivo* toxicity testing.

01600343 **ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของพืชสมุนไพร** 3(3-0-6)
(Pharmacological Activity of Medicinal Plants)
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพืชสมุนไพร ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสารสำคัญที่ได้จากสมุนไพรที่นำมาใช้ในการรักษาโรค
Basic knowledge of medicinal plants, pharmacologic action of herbal active ingredients for disease treatment.

01600344 **มาตรฐานและการบริหารห้องปฏิบัติการ** 3(3-0-6)
(Standard and Management for Laboratory)
เกณฑ์มาตรฐานสำหรับห้องปฏิบัติการ การจัดการเอกสารและข้อปฏิบัติเพื่อให้ได้ตามข้อกำหนดมาตรฐาน
Standard criteria for laboratory, documentary management and practice in keeping with the standard's regulations.

01600345 **การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือเฉพาะทาง** 3(3-0-6)
(Specific Instrumental Analysis)
หลักการ องค์ประกอบของเครื่องมือ วิธีทางสเปกโทรสโกปี วิธีการแยก เทคนิคคู่ควบ และการประยุกต์ใช้ของอุปกรณ์ต่างๆ ในการตรวจวิเคราะห์
Principles and techniques of spectroscopic methods, separation methods, tandem techniques and applications for analysis.

01600346** **การจัดการห้องปฏิบัติการ** 2(2-0-4)
(Laboratory Management)
การออกแบบห้องปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน การจัดการของเสีย มาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ
Laboratory design and facilities, laboratory equipment, code of practices, waste handling, laboratory standardization.

** รายวิชาปรับปรุง

01600390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1(1-0-2)
(Cooperative Education Preparation)

หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ 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.

01600391** ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 1(1-0-2)
(Basic Research Methods in Veterinary Technology)

หลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางเทคนิคการสัตวแพทย์ การกำหนดปัญหา การวางรูปการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงานและการเสนอผลการวิจัย

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.

01600411 ธนาคารเลือดของสัตว์ 2(2-0-4)
(Animal Blood Bank)

ความสำคัญของงานธนาคารเลือด การกำเนิดของเม็ดเลือด หมู่เลือดที่มีในสัตว์ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานธนาคารเลือดและการบำรุงรักษา การคัดเลือกสัตว์เพื่อบริจาคเลือด การเจาะเก็บเลือด การทดสอบทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นภายหลังจากการถ่ายเลือด การใช้เซลล์ต้นกำเนิดเพื่อการรักษา ปัญหาที่พบในงานธนาคารเลือด การควบคุมคุณภาพงานธนาคารเลือดและความปลอดภัย

Important of blood bank, hematopoiesis, blood groups in animal, instrument in blood bank and maintenance, animal selection for blood donation, blood collection, laboratory testing in blood bank, post-transfusion reaction, stem cell therapy, problems in blood bank, quality control in blood bank and safety.

01600412* โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศนศาสตร์วินิจฉัย II 3(3-0-6)
(Animal Hematology and Diagnostic Microscopy II)

ความผิดปกติของเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว เกล็ดเลือด เซลล์ต้นกำเนิด การเพาะเลี้ยงเซลล์ต้นกำเนิด การเก็บรักษาเซลล์ โลหิตวิทยาของสัตว์ทดลอง โลหิตวิทยาของสัตว์พิเศษ การย้อมสีพิเศษ เทคนิคที่ใช้ในการศึกษาทางโลหิตวิทยา

Abnormality of red blood cells, white blood cell, platelet, stem cell, culture of hematopoiesis, cell storage, laboratory animal, exotic, special staining technique, technique in hematological studies.

* รายวิชาเปิดใหม่
** รายวิชาปรับปรุง

01600421** การตรวจทางห้องปฏิบัติการสัตวแพทยสาธารณสุข 3(2-3-6)
(Laboratory Analysis in Veterinary Public Health)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600222

หลักการป้องกันและควบคุมโรคทางสัตวแพทยสาธารณสุข การตรวจวิเคราะห์สุขศาสตร์อาหาร น้ำและน้ำนมทางห้องปฏิบัติการ การติดตามและตรวจสอบย้อนกลับสุขศาสตร์ในโรงฆ่าสัตว์และโรงงานแปรรูป การควบคุมโรคสัตว์สู่คน

Principle of disease control and prevention in veterinary public health, laboratory investigation of food, water and milk hygiene, traceability, sanitation of slaughter house and processing plant, zoonotic control.

01600422** หลักระบาดวิทยา 2(2-0-4)
(Principles of Epidemiology)

แนวคิดและหลักการทางระบาดวิทยาของโรคที่สำคัญ ความสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์ เชื้อก่อโรค และสิ่งแวดล้อม การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพสัตว์ ระบาดวิทยาเชิงพรรณา รูปแบบการศึกษาทางระบาดวิทยา การตรวจคัดกรอง การวัดความสัมพันธ์และการประเมินงานวิจัยทางระบาดวิทยา

Epidemiological concepts and principles of important diseases, relations of host, agents and environment, animal health data management and analysis, descriptive epidemiology, types of epidemiological studies, screening tests, measures of association and evaluation of epidemiological articles.

01600424 การตรวจเนื้อ 3(2-3-6)
(Meat Inspection)

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการฆ่าและจำหน่ายเนื้อสัตว์ มาตรฐานโรงฆ่าและโรงงานผลิตภัณฑ์สัตว์ กระบวนการฆ่า การตรวจสุขภาพสัตว์ก่อนฆ่า การควบคุมสัตว์และการฆ่าสัตว์ที่ถูกวิธี การตรวจซากสัตว์ภายหลังฆ่า คุณภาพของเนื้อหลังการฆ่า การตัดแต่งและคัดเกรดซากสัตว์ การตัดสินซาก สุขอนามัยและการสุขาภิบาลโรงฆ่าสัตว์และโรงงานผลิตภัณฑ์สัตว์ ระบบคุณภาพที่ใช้ควบคุมการผลิตเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์อาหาร การวิเคราะห์ความเสี่ยงกับสุขศาสตร์เนื้อสัตว์ การเก็บรักษาและการบรรจุหีบห่อ การขนส่งและการส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ การปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการตรวจเนื้อ การสัมมนากลุ่ม

Slaughter and commerce acts, standards for slaughter house and animal product plant, slaughter processes, anti mortem examination, animal restrain and appropriate slaughter, carcass examination, meat quality after slaughter processes, trimming and grading of carcass, carcass inspection, hygiene and sanitation of slaughter house and animal product plant, quality control system for production of meat and food product, risk analysis for meat hygiene, storage and packaging, transportation and specimen transportation, practice in meat laboratory, group discussion.

01600426 จุลชีววิทยาโมเลกุลประยุกต์ 3(3-0-6)
(Applied Molecular Microbiology)

** รายวิชาปรับปรุง

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600324

การใช้วิธีการทางจุลชีววิทยาโมเลกุลเพื่อการพิสูจน์เอกลักษณ์ของจุลชีพ การตรวจการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคในอาหาร การตรวจยีนดื้อยาของจุลชีพ การวินิจฉัยโรคติดเชื้อในสัตว์ การศึกษาจุลชีพโดยไม่ต้องเพาะเลี้ยงเชื้อ

Molecular microbiology methods for identification of microorganisms, detection of pathogenic microorganisms in foods, detection of antibiotic resistant genes, diagnosis of infectious diseases of animals and studies of uncultured microorganisms.

01600431** เทคนิคภาพวินิจฉัยทางสัตวแพทย์ 2(1-3-4)

(Veterinary Diagnostic Imaging Techniques)

หลักการเบื้องต้นของรังสีวิทยาและรังสีวินิจฉัยในทางสัตวแพทย์ มาตรการและการป้องกันอันตรายจากรังสีเอกซ์ เทคนิคการถ่ายภาพรังสีในสัตว์ ความรู้เบื้องต้นของเครื่องอัลตร้าซาวด์ เครื่องฉายภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และการตรวจเอกซ์เรย์ด้วยโพสิตรอน การดูแลรักษาเครื่องมือ

Basic principle of radiology and radiography diagnotic, preventive measures and radiation protection, radiographic technique in animals, basic principle of ultrasound, magnetic resonance imaging, computed tomography scan and positron emission tomography, equipment maintenance.

01600432* การจัดการสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ 3(3-0-6)

(Management of Wildlife Animal and Exotic pets)

ธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การดูแลและการจัดการฟาร์มและสิ่งแวดล้อมสำหรับสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ แหล่งที่มาและกระบวนการนำเข้าสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ เทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ในสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ โภชนาการ การจัดทำฐานข้อมูล โรค การขนส่งสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ การจัดการสัตว์พิเศษที่เป็นสัตว์น้ำ การจัดการภายหลังการตาย สถานการณ์ของสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษในประเทศไทย

Nature of wild animals and exotic pets; related law; care and farm and environmental management for wild animals and exotic pets; source and import processes for wild animals and exotic pets; reproductive technology for wild animals and exotic pets; nutrition, database management, diseases and transportation for wild animals and exotic pets; aquatic exotic pet management; postmortem management; situation of wild animal and exotic pet in Thailand.

01600433 กฎหมายเกี่ยวกับสัตว์และการปศุสัตว์ 3(3-0-6)

(Laws Concerning Animals and Livestock)

กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวกับสัตว์ และปศุสัตว์

Laws and act concerning animals and livestock.

01600442** สารตกค้างของสารเคมีและการตรวจวิเคราะห์ 3(2-3-6)

(Chemical Residues and Analysis)

การตรวจวิเคราะห์เชิงคุณภาพและปริมาณ การตกค้างของสารเคมีและการปนเปื้อนและมาตรฐานในกระบวนการผลิตอาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

Qualitative and quantitative analysis, chemical residues and contamination, standard of animal feed and animal products production.

01600490 สหกิจศึกษา 6
(Cooperative Education)
การปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราว ตามโครงงานที่ได้รับมอบหมายตลอดจนการจัดทำรายงานและการนำเสนอ
On the job training as a temporary employee according to the assigned project including report and presentation.

01600497 สัมมนา 1
(Seminar)
การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจเทคนิคการสัตวแพทย์ ในระดับปริญญาตรี
Presentation and discussion on current interesting topics in veterinary technology at the bachelor's degree level.

01600498 ปัญหาพิเศษ 1
(Special Problem)
การศึกษาค้นคว้าทางเทคนิคการสัตวแพทย์ในระดับปริญญาตรีและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน
Study and research in veterinary technology at the bachelor's degree level and compile into written report.

3.1.5.3 รายวิชาบริการสำหรับนิสิตนอกสาขา/วิชาศึกษาทั่วไป/วิชาเลือกเสรี

01600132 สัตว์เลี้ยงแสนรัก 3(3-0-6)
(Lovely Pets)
ประเภทของสัตว์เลี้ยง สัตว์เลี้ยงพิเศษ ลักษณะประจำพันธุ์ ความต้องการพื้นฐานของสัตว์เลี้ยง การปรุงอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยง เครื่องนุ่งห่มและการตัดเย็บเสื้อผ้าสำหรับสัตว์เลี้ยง อันตรายและโรคที่เกิดจากสัตว์เลี้ยง ปัญหาทางสังคมที่มีสาเหตุมาจากสัตว์เลี้ยง
Kinds of pets, exotic pets, breed characteristics, basic needs of pets, cooking for pets, clothing and garment for pets, hazards and diseases from pets, social problems resulted from pets.

** รายวิชาปรับปรุง

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 2 ม.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
1.	นางสาวทิพยรัตน์ ชาหอมชื่น * อาจารย์ วท.บ. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2541 วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2543 Ph.D. (Cell Biology) Ehime University, Japan , 2552 3-4199-000(	งานวิจัย 1. Antifungal activity of Essential oil (Lemon grass oil, Clove oil and Cinnamon oil) against Dermatophytic Fungi, 2559 2 High Performance Liquid Chromatography Analysis and Antifungal Activity Against Dermatophytes of the Crude Extracts of Mangosteen, 2559 3. Proximate analysis and chemical composition of alternative dog snack supplemented with Saccharomyces cerevisiae and Mao berry pomace, 2559 4. ฤทธิ์ต้านเชื้อราของสารประกอบฟีนอลิคจากเปลือกผลสบู่ดำ, 2558 5. Molecular cloning and tumour suppressor function analysis of canine REIC/Dkk-3 in mammary gland tumours, 2556 อนุสิทธิบัตร ขนมสุนัขเพื่อสุขภาพเสริมคุณค่าสารอาหารจากยีสต์ เลขที่อนุสิทธิบัตร : 8932, 2557	01600242 01600316 01600321 01600323 01600324 01600325 01600328 01600490 01600497 01600498	01600242 01600316 01600322 01600323 01600324 01600325 01600328 01600490 01600497 01600498
2.	นางสาวธรรมาพร พิจิตราศิลป์ อาจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2541 วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 Ph.D. (Veterinary Science) Yamaguchi University, Japan. 2552 3-2604-(	งานวิจัย Diurnal behavior and activity budget of the golden-crowned flying fox (Acerodon jubatus) in the Subic bay forest reserve area, the Philippines, 2560	01600221 01600231 01600232 01600233 01600235 01600236 01600331 01600332 01600490 01600497 01600498	01600231 01600232 01600233 01600326 01600329 01600331 01600332 01600333 01600334 01600335 01600490 01600497 01600498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
3.	นายนพดล ประเสริฐสินเจริญ อาจารย์ วท.บ.(เทคนิคการสัตวแพทย์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 วท.ม. (พยาธิชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545 MBiomedSci James Cook University, Australia, 2553 3-8499-	<u>งานวิจัย</u> 1. Antifungal activity of Essential oil (Lemon grass oil, Clove oil and Cinnamon oil) against Dermatophytic Fungi, 2559 2. High Performance Liquid Chromatography Analysis and Antifungal Activity Against Dermatophytes of the Crude Extracts of Mangosteen, 2559	01600221 01600233 01600313 01600318 01600321 01600322 01600323 01600325 01600331 01600328 01600424 01600490 01600491 01600497 01600498	01600132 01600233 01600313 01600322 01600323 01600325 01600326 01600328 01600329 01600331 01600334 01600391 01600424 01600490 01600497 01600498
4.	นายบัณฑิต มังกิจ * อาจารย์ วท.บ. (เทคนิคการสัตวแพทย์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 วท.ม. (ปรสิตวิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 ปร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2558 3-3014-	<u>งานวิจัย</u> Phylogeny of *Angiostrongylus cantonensis* in Thailand based on cytochrome C oxidase subunit I gene sequence, 2559	01600221 01600311 01600314 01600317 01600332 01600390 01600422 01600431 01600490 01600497 01600498	01600311 01600314 01600317 01600327 01600329 01600332 01600422 01600431 01600433 01600490 01600497 01600498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
5.	นางสาวปฐมาพร อำนาจอนันต์ * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2544 M.A. (Chemistry) University of Missouri-St. Louis, USA, 2548 Ph.D. (Chemistry) University of Missouri-St. Louis, USA, 2550 3-1009-	งานวิจัย 1. Antibacterial effect of *trans*-cinnamic acid against bacteria pathogens, 2560 2. Antibacterial activity of *trans*-cinnamic acid against bacterial pathogens of swine, 2559. 3. Determination of organophosphate and carbamate on commercial vegetables, 2558	01600241 01600242 01600341 01600343 01600390 01600441 01600442 01600490 01600491 01600497 01600498	01600241 01600242 01600335 01600341 01600343 01600344 01600345 01600346 01600390 01600391 01600442 01600490 01600497 01600498
6.	นายพีระ อารีศรีสม อาจารย์ วท.บ. (เทคนิคการสัตวแพทย์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 วท.ม. (พยาธิชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547 3-1598	งานวิจัย Toxicokinetics and absolute oral bioavailability of melamine in broiler chickens, 2558	01600235 01600233 01600313 01600314 01600315 01600318 01600231 01600332 01600342 01600411 01600424 01600491 01600497 01600498	01600211 01600231 01600233 01600313 01600314 01600315 01600332 01600342 01600411 01600412 01600424 01600432 01600490 01600497 01600498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
7.	นางสาวพรพิมล เมธีนุกูล อาจารย์ วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2538 วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542 รป.บ. (บริหารรัฐกิจ) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2543 วท.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2548 ศศ.บ. (การวัดและประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2553 พท.บ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2559 3-3099-	งานวิจัย 1. Quality Control Materials from Preserved Dog Blood for Routine Analysis by Automated Cell Analyzae, 2560 2. Immunogenic Reduction of dog erythrocyte antigen (DEA) by Alpha 1,2-Fucosidase, 2557 3. Molecular cloning and tumour suppressor function analysis of canine REIC/Dkk-3 in mammary gland tumours, 2556	01600221 01600314 01600315 01600323 01600324 01600331 01600411 01600421 01600490 01600497 01600498	01600211 01600314 01600315 01600323 01600324 01600329 01600331 01600411 01600421 01600490 01600497 01600498
8.	นางสาววิมลรัตน์ อินศวร * อาจารย์ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2542 วท.ม. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 ปร.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560 3-6501-	งานวิจัย 1. High Performance Liquid Chromatography Analysis and Antifungal Activity Against Dermatophytes of the Crude Extracts of Mangosteen, 2559 2. Antifungal activity of Essential oil (Lemon grass oil, Clove oil and Cinnamon oil) against Dermatophytic Fungi, 2559 3. Effective and reusable monolith capillary trap of nitrosamine extraction by superheated water from frankfurter sausage , 2557 4. Nitrosamines Extraction from Frankfurter Sausages by using Superheated Water, 2557	01600241 01600242 01600341 01600342 01600343 01600441 01600442 01600490 01600491 01600497 01600498	01600241 01600242 01600341 01600342 01600343 01600345 01600346 01600391 01600442 01600490 01600497 01600498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
9.	นางสาวศิรพรรณ สุคนธสิงห์ อาจารย์ วท.บ. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วท.ม. (จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539 วท.ด. (เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550 3-10200-___	<u>งานวิจัย</u> 1. Proximate analysis and chemical composition of alternative dog snack supplemented with Saccharomyces cerevisiae and Mao berry pomace, 2559 2.CocoChew Bone. Thailand Green Design Awards, 2559 3. *In Vitro* Selection of Potential Lactic Acid Bacteria Isolated from Ducks and Geese in Thailand, 2556 <u>อนุสิทธิบัตร</u> 1.อนุสิทธิบัตรผงโรยข้าวคลุกสำหรับสุนัขเสริมแคลเซียมอินทรีย์และกาบา. เลขที่ : 10451, 2558 2. อนุสิทธิบัตรขนมสุนัขเพื่อสุขภาพเสริมคุณค่าสารอาหารจากยีสต์ เลขที่ : 8932, 2557	01600321 01600332 01600325 01600328 01600490 01600497 01600498	01600222 01600322 01600323 01600324 01600325 01600328 01600332 01600426 01600490 01600497 01600498
10.	นางสาวศิรินิตย์ ธารธาดา* อาจารย์ วท.บ. (ชีวเคมี) เกียรตินิยมอันดับ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 วท.ด. (ชีวเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551 3-1015-0	<u>งานวิจัย</u> 1. Antibacterial effect of trans-cinnamic acid against bacteria pathogens, 2560 2. Antibacterial activity of trans-cinnamic acid against bacteril pathogens of swine, 2559	01600241 01600242 01600324 01600341 01600441 01600442. 01600490 01600497 01600498	01600241 01600242 01600324 01600341 01600343 0160344 01600345 01600346 01600426 01600442 01600490 01600497 01600498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
11.	นางอุมาพร รุ่งสุริยะวิบูลย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538 วท.ม. (เภสัชวิทยาคลินิก) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547 Ph.D. (Medical Science), Medical University of Vienna, Austria, 2551 3-6595	<u>งานวิจัย</u> Tumor suppressor REIC/DKK-3 and co-chaperone SGTA: Their interaction and roles in the androgen sensitivity, 2558	01600342 01600311 01600332 01600317 01600343 01600390 01600313 01600314 01600490	01600311 01600313 01600314 01600317 01600332 01600342 01600343 01600390 01600490 01600497 01600498

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ไม่มี

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

4.1 สหกิจศึกษา

สหกิจศึกษา กำหนดไว้ในรายวิชา 01600490 สหกิจศึกษา จำนวน 6 หน่วยกิต เพื่อให้นิสิตได้ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับโรคและการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้านสุขภาพสัตว์และสารตกค้าง รวมถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการวางแผนและการแก้ไขปัญหาไปประยุกต์ใช้ในห้องปฏิบัติการ

4.1.1 ผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

(1) มีทักษะในการตรวจวิเคราะห์สุขภาพสัตว์ ในด้านต่างๆ อาทิเช่น พยาธิวิทยา พยาธิวิทยาคลินิก ปรสิตวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา ธนาคารเลือด ตลอดจนให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการตรวจวินิจฉัยสุขภาพสัตว์ โดยสามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

(2) มีความรู้และทักษะในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานได้

(3) มีทักษะในการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างชนิดต่างๆ สารปนเปื้อน สิ่งปลอมปน จุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนอยู่ในอาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ตลอดจนกระบวนการผลิตกระบวนการแปรรูปและงานด้านสัตวแพทยสาธารณสุข รวมถึงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(4) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เข้าใจและสามารถแสดงออกในฐานะของผู้นำและผู้ตามในสถานการณ์ต่างๆ ได้

(5) พัฒนาบุคลิกภาพและจริยธรรมแห่งวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

4.1.2 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

4.1.3 การจัดเวลาและตารางสอน

1 ภาคการศึกษา

4.2 การฝึกงาน

ในระหว่างการศึกษา นิสิตจะต้องเข้ารับการฝึกงานในหน่วยงานของสถานประกอบการต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน อาทิเช่น โรงพยาบาลสัตว์ คลินิกรักษาสัตว์ ฟาร์มปศุสัตว์ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการสุขภาพสัตว์และสารตกค้าง โดยให้มีลักษณะของการฝึกงานเป็นไปตามลักษณะของหน่วยงานที่นิสิตเข้ารับการฝึกงาน ทั้งนี้ นิสิตจะต้องรับการฝึกงานทั้งสิ้น ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง ก่อนสำเร็จการศึกษา

4.2.1 ผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

(1) มีทักษะในการตรวจวิเคราะห์สุขภาพสัตว์ในด้านต่างๆอาทิเช่น พยาธิวิทยา พยาธิวิทยาคลินิก ปรสิตวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา ธนาคารเลือด ตลอดจนให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในตรวจวินิจฉัยสุขภาพสัตว์ ตลอดจนสามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

(2) มีความรู้และทักษะในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานที่ใช้ในหน่วยงาน

(3) คำนึงถึงหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

(4) สามารถปฏิบัติงานตามภาระงานที่ได้รับมอบหมายในระหว่างการฝึกงาน มีความรับผิดชอบ มีวินัย และตรงต่อเวลา

(5) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เข้าใจและสามารถแสดงออกในฐานะของผู้นำและผู้ตามในสถานการณ์ต่างๆ ได้

4.2.2 ช่วงเวลา

นิสิตสามารถเริ่มฝึกงานได้ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 เป็นต้นไป โดยใช้ช่วงเวลานอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียน เช่น ช่วงปิดภาคการศึกษา หรือวันเสาร์-อาทิตย์ เป็นต้น

4.2.3 การจัดเวลาและตารางสอน

เป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการการฝึกงาน ประจำคณะเทคนิคการสัตวแพทย์ และเป็นไปตามลักษณะการทำงานของหน่วยงานที่นิสิตเข้ารับการฝึกงาน

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานวิจัยหรือปัญหาพิเศษ

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

งานวิจัยในระดับปริญญาตรีด้านเทคนิคการสัตวแพทย์ เป็นการทำวิจัยของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคนิคการสัตวแพทย์ โดยให้นิสิตกำหนดหัวข้อที่สนใจในสาขาต่างๆ ทางเทคนิคการสัตวแพทย์ การเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ และเขียนข้อเสนอโครงการปัญหาพิเศษของนิสิตให้แล้วเสร็จในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 และดำเนินการทำปัญหาพิเศษ เขียนรายงานปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลการทำปัญหาพิเศษให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

(1) มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการทำวิจัยเบื้องต้น โดยสามารถวางแผนการวิจัย คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้

(2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล และสามารถสังเคราะห์ข้อมูลรวบยอดได้

(3) สามารถวิเคราะห์ผลการวิจัยในทางวิทยาศาสตร์ และเชิงสถิติได้

(4) สามารถเขียนรายงานและนำเสนอผลงานวิจัยให้ผู้อื่นเข้าใจได้

(5) คำนึงถึงหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการทำวิจัย

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

1 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

(1) มีการปฐมนิเทศนิสิตชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 เพื่อชี้แจงขั้นตอนต่างๆ ในการทำปัญหาพิเศษ

(2) นิสิตกำหนดหัวข้อที่สนใจในด้านเทคนิคการสัตวแพทย์ การตรวจวิเคราะห์ นวัตกรรมทางเทคนิคสัตวแพทย์ หรือการดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้น โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ และเขียนข้อเสนอโครงการปัญหาพิเศษของนิสิตให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3

(3) นิสิตฝึกดำเนินการทำปัญหาพิเศษตั้งแต่ปิดภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3

(4) นิสิตเขียนรายงานการผลการทำปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลการวิจัยให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

5.6 กระบวนการประเมินผล

(1) อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษติดตามและประเมินความก้าวหน้างานวิจัยระหว่างการทำวิจัยของนิสิตเป็นระยะ

(2) มีคณะกรรมการหรืออาจารย์ประจำวิชาที่ดำเนินการกำหนดระบบและสัดส่วนคะแนนในการประเมินโครงการปัญหาพิเศษ และการนำเสนอผลงานวิจัย

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษของนิสิต	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
ชำนาญการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ	การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ เน้นทักษะในการปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์บูรณาการร่วมกับการเชื่อมโยงความรู้ทางเทคนิคการสัตวแพทย์
ยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ	การเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ มีการสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม อย่างสม่ำเสมอ สอนให้คำนึงถึงจรรยาบรรณในวิชาชีพเป็นสำคัญ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(1) มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

(2) สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(1) สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในการเรียนการสอนของในรายวิชา

(2) อาจารย์ผู้สอนเน้นความรับผิดชอบและการมีวินัยในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

(3) อาจารย์ผู้สอนและบุคลากรปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่นิสิตในด้านคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

(1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม และประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

(2) การประเมินจากการสอบถามและ/หรือแบบประเมินระหว่างเรียนโดย อาจารย์ประจำรายวิชา อาจารย์ที่ปรึกษา นิสิตร่วมชั้นเรียน

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ใช้การสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง ที่ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ

(2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่และสิ่งประดิษฐ์ใหม่โดยการใช้กระบวนการทางปัญญา(กระบวนการคิด) สร้างแผนผังความคิดแบบใช้กรณีศึกษา

(3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) การสอบเพื่อวัดความรู้

(2) ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ และการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

(3) ประเมินจากผลการประเมินการฝึกงานโดยผู้ประกอบการ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้อง และเหมาะสม

(2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะคิดเชิงประยุกต์จากแนวคิดทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ใช้การสอนด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วิเคราะห์อย่างเป็นระบบและลงมือปฏิบัติงานได้จริง

(2) มอบหมายงานค้นคว้า โดยเน้นการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและการสังเคราะห์ข้อมูลที่ค้นคว้ามาได้อย่างเป็นระบบ

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงของผลงานและการปฏิบัติของนิสิต เช่น การประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทำโครงการปัญหาพิเศษและการนำเสนอ

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

(2) มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

อาจารย์ผู้สอนใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมที่มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มที่หลากหลายงานที่ต้องอาศัยการประสานงาน หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่ต้องติดต่อประสานงานกับบุคคลที่หลากหลาย

2.4.3 **กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

(1) อาจารย์ผู้สอนประเมินจากพฤติกรรมการแสดงออกของนิสิตในการทำงานเป็นกลุ่ม และพฤติกรรมที่แสดงออกในกิจกรรมต่างๆ รวมถึงความครบถ้วน ชัดเจน และตรงประเด็นของข้อมูลที่ต้องค้นคว้าจากการติดต่อประสานงาน

(2) ประเมินจากพฤติกรรมการแสดงออกของนิสิตในการทำงานเป็นกลุ่ม และพฤติกรรมที่แสดงออกในกิจกรรมต่างๆ โดยนิสิตร่วมชั้นเรียน

(3) ประเมินจากผลการประเมินการฝึกงานโดยผู้ประกอบการ

2.5 **ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

2.5.1 **ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

(1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน

(2) ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

2.5.2 **กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

ใช้การสอนที่มอบหมายให้นิสิตค้นคว้าด้วยตนเองและนำข้อมูลมาเสนอในชั้นเรียน มีการให้สัมมนาและเสนอผลงานของนิสิตในโอกาสต่างๆ รวมถึงในการประชุมวิชาการ การเขียนผลงานการทำปัญหาพิเศษเป็นรายงานและการนำเสนอและสอบปากเปล่า

2.5.3 **กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

(1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอ การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง และการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ รวมถึงเหตุผลในการเลือกใช้

(2) สังเกตพฤติกรรมการอภิปราย การแสดงความคิดเห็นและการตอบคำถาม โดยให้นิสิตประเมินตนเองและประเมินเพื่อนร่วมกลุ่มกิจกรรม รวมถึงการประเมินการใช้ภาษาในการรายงาน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	1. คุณธรรมและจริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2
01002111	◎	◎	●	◎	◎	●		◎	◎
01002321	○	◎	●	○	◎	○	●	◎	◎
01002418	◎	◎	●	◎	◎	○		◎	◎
01002421	◎	◎	●	◎	◎	○		◎	◎
01403111	◎	◎	●	◎	◎		○	○	○
01403112	◎	◎	●	◎	◎	○		○	○
01403221	◎	◎	●	◎	◎		○	◎	○
01403222	◎	◎	●	◎	◎	○		◎	○
01416311	◎	◎	●	◎	○		○	●	○
01422111	◎	◎	●	◎	○		○	●	○
01423113	◎	◎	●	◎	○		○	◎	●
01600132	◎	◎	●	◎	○	○		◎	◎
01600211	●	◎	●	●	○	●	○	●	○
01600222	●	◎	●	●	○	●	○	●	○
01600231	◎	●	●	○	●	○	●	◎	○
01600232	◎	●	●	◎	●	○	●	◎	○
01600233	○	●	●	●	○	○	●	○	○
01600241	◎	◎	●	○	●	○		○	◎
01600242	◎	○	●	◎	○		○	◎	◎
01600311	●	◎	●	●	○	●	●	●	○
01600313	●	○	●	●	○	●	○	●	○
01600314	●	○	●	●	○	●	○	●	○
01600315	●	○	●	●	○	●	○	●	○
01600316	●	●	●	●	●	●	○	●	○
01600317	●	○	●	●	○	●	●	●	○
01600322	●	○	●	●	○	●	○	●	○
01600323	●	○	●	●	○	●	○	●	○
01600324	◎	○	●	○	◎	○		○	◎
01600325	●	○	●	●	○	○	●	●	○
01600326	○	○	●	●	○	○	●	○	○

รหัสวิชา	1. คุณธรรมและจริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2
01600327	◎		●		◎	○		◎	
01600328	○	◎	●	○	○	○	●	○	◎
01600329	○	◎	●	○	◎	●	●	○	◎
01600331	○	○	●	○	◎	●	●	○	◎
01600332	○	◎	●	○	○	●	●	○	◎
01600333	◎	○	●	○	◎	○	●	◎	◎
01600334	◎		●	○		○		◎	
01600335	◎		●	◎		●		◎	
01600341		◎	●		○	○		◎	
01600342	○	◎	●	○	◎	●	●	○	◎
01600343		○	●	○	◎	●	●	○	◎
01600344	◎		●	◎	◎	○		◎	
01600345	○	●	●	○	○	●	●	◎	●
01600346		◎	●	◎		○		◎	
01600390	○		●		○	○		○	
01600391	○	●	●	◎	●	●	○	●	●
01600411	●	○	●	●	○	●	○	●	◎
01600412	●		●	●		●			○
01600421	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01600422	◎	●	●	●	●	●	○	●	◎
01600424		◎	●	●	◎	●	●	●	◎
01600426		○	●		○	○		○	
01600431	●	○	●	●	○	●	○	●	◎
01600432	●		●	●		○		◎	
01600433	●	●	●	●	●	●	●	●	
01600442	○	●	●	●	●	●	●	●	●
01600490	●		●		●		●	●	
01600497	○	●	●	●	●	●	●	●	○
01600498	○	●	●	○	●	●	○	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 มีการจัดตั้งกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต เพื่อทวนสอบในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้

(1) วางแผนการทวนสอบกำหนดแนวทางมาตรฐานการทวนสอบ

(2) ทวนสอบผลสัมฤทธิ์จากการประเมินความรู้ของนิสิตชั้นปีสุดท้ายในโครงการ Exit-Exam

(3) ทวนสอบผลสัมฤทธิ์จากคะแนนสอบและเกรดของนิสิต การสัมภาษณ์ผู้เรียนแต่ละรายวิชา

(4) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนในระดับรายวิชา รวมถึงการประเมินอาจารย์ผู้สอน

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

2.2.1 ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ และความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ

2.2.2 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการโดยการส่งแบบสอบถามหรือการขอเข้าสัมภาษณ์ เพื่อประเมินความพึงพอใจในด้านความรู้ ความสามารถ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการณ์นั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ

2.2.3 การประเมินจากความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

3.เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศและแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ความเข้าใจในนโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะ ตลอดจนหลักสูตรที่ใช้สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ การฝึกอบรม การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้และพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล โดยเข้าร่วมการอบรมที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จัดขึ้น

2.1.2 ส่งเสริมการไปฝึกอบรม ดูงานด้านการเรียนการสอน ส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอน

2.1.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์มีการทำวิจัยในชั้นเรียน และให้มีการประเมินผลที่ถูกต้องและทันสมัย

2.2. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 ส่งเสริมให้อาจารย์มีการทำวิจัย ทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.2 สนับสนุนให้อาจารย์เขียนโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

2.2.3 ส่งเสริมให้อาจารย์ไปร่วมประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

2.2.4 สนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในการให้บริการวิชาการแก่สังคมเพื่อเสริมสร้างความเชี่ยวชาญและช่วยพัฒนาสังคม

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์มีระบบ กลไกในการพัฒนาการบริหารจัดการและการกำกับมาตรฐานของหลักสูตรดังนี้

(1) มีการกำหนดปรัชญา วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์

(2) มีการกำหนดคุณลักษณะพิเศษของนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์

(3) มีคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และมีการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี

(4) มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและมีการตรวจสอบคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 อีกทั้งยังมีการตรวจสอบการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์

(5) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน นิสิตและผู้บริหารระดับคณะและมีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ อย่างน้อย 3 ครั้งต่อภาคการศึกษา

(6) มีการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนจากนิสิตปัจจุบัน อาจารย์ประจำ และผู้ใช้บัณฑิตเป็นประจำทุกปี

(7) มีการจัดการเรียนการสอนตามแผนการศึกษาโดยสอดคล้องกับข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(8) มีการจัดทำรายงานการประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรตามองค์ประกอบของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา (สกอ.) และมีการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปีการศึกษาไปปรับปรุงกลไกการบริหารหลักสูตร

2. บัณฑิต

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งเนื้อหาสาระในการประเมินเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ในมคอ.2 ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้ทั้งหมด 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้ทางหลักสูตรฯ ยังมีการติดตามภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในระยะเวลาหนึ่งปีนับจากวันที่สำเร็จการศึกษาและการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานก่อนการปรับปรุงหลักสูตร

3. นิสิต

3.1 กระบวนการและผลการดำเนินงานการรับนิสิต

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ มีระบบและกลไกในการกำหนดแผนและเป้าหมายเกี่ยวกับจำนวนนิสิตที่รับเข้าศึกษาอย่างชัดเจน มีการกำหนดคุณสมบัติผู้ศึกษา การคัดเลือกกระบวนการคัดเลือกและรับเข้าศึกษา ตลอดจนระบบสารสนเทศที่ใช้บริหารจัดการข้อมูลนิสิต เพื่อให้การบริหาร

การรับนิสิตเข้าศึกษาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และปรัชญาของหลักสูตร รวมถึงมีการกำหนดคุณสมบัติและเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนิสิตให้ได้นิสิตที่มีความพร้อมทางด้านปัญญา สุขภาพกายและจิต มีความมุ่งมั่นที่จะเรียนและมีเวลาเรียนเพียงพอเพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด การกำหนดเป้าหมายการรับนิสิตหลักสูตรจะคำนึงความต้องการของตลาดแรงงาน และตามสภาพความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ มาประกอบการพิจารณา โดยหลักสูตรมีระบบการคัดเลือกนิสิตเพื่อเข้าศึกษาจากหลายช่องทาง เช่น การสอบคัดเลือกในระบบกลาง การสอบคัดเลือกโดยมหาวิทยาลัยผ่านระบบรับตรงตามโครงการต่างๆ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หลักสูตรมีกระบวนการในการกำหนดเกณฑ์เพื่อให้ระบบการคัดเลือกนิสิตมีความน่าเชื่อถือ โปร่งใส เปิดเผยและเป็นธรรม ในการดำเนินการรับนิสิตสาขาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะกรรมการหลักสูตรพิจารณาจำนวนการรับนิสิตจากช่องทางต่างๆ แล้วจึงเสนอเข้าที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการและประกันคุณภาพคณะเทคนิคการสัตวแพทย์เพื่อนำเรื่องเกณฑ์การรับเข้าพิจารณาเข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะเทคนิคการสัตวแพทย์รับทราบ หลังจากนั้นคณะกรรมการวิชาการและประกันคุณภาพพิจารณากำหนดกรอบการดำเนินงานแล้วเสนอให้คณะฯ ออกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการรับเข้าที่แต่งตั้งโดยคณะฯโดยมีประธานหลักสูตรเป็นคณะกรรมการโครงการรับเข้าและแบ่งหน้าที่ตามภารกิจต่างๆ ในการนี้รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพจะทำหน้าที่เป็นผู้กำกับการดำเนินงานทั้งหมด หลังจากที่ได้ดำเนินการรับนิสิตเป็นที่เรียบร้อยจะมีการประเมินผลความพึงพอใจจากนิสิตที่ผ่านระบบการรับเข้ามาในปีการศึกษานั้นๆ แล้วนำผลที่ได้เสนอเข้าสู่คณะกรรมการหลักสูตรเพื่อทราบ เพื่อพิจารณาเสนอแนวทางปรับปรุงแก้ไขและดำเนินการในปีการศึกษาต่อไป ซึ่งทางหลักสูตรได้มีกลไกการพิจารณาจำนวนรับจากช่องทางการรับเข้าทุกช่องทางจากการติดตามผลการเรียนและการพัฒนาตนของนิสิตที่ผ่านการรับเข้าศึกษาตามโครงการหรือช่องทางต่างๆ มาร่วมกำหนดแนวทางการรับหรือพัฒนานิสิตในรุ่นต่อไป

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ มีกระบวนการเตรียมความพร้อมให้กับนิสิตก่อนเข้าศึกษาดังนี้

(1) การเข้าร่วมโครงการแนะนำหลักสูตรโดยการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อให้นักเรียนชั้นมัธยมปลายได้รู้จักและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรนี้ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจก่อนการสอบระบบกลาง และการสอบตรงที่จัดโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อหลักสูตรมากขึ้นสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 โดยคาดหวังว่ามีอัตราการการคงอยู่ดี

(2) การเข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อมของนิสิตที่จัดโดยมหาวิทยาลัย เช่น การจัดปฐมนิเทศนิสิตใหม่ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อให้นิสิตใหม่ได้รับการเตรียมความพร้อมและรับทราบข้อมูลการเรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตร ระเบียบข้อบังคับต่างๆของมหาวิทยาลัยที่ควรทราบรวมถึงสถานที่สำคัญๆของมหาวิทยาลัย เป็นต้น

(3) การจัดโครงการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ก่อนเปิดภาคการศึกษาสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1 โดยคณะเทคนิคการสัตวแพทย์เพื่อชี้แจงรายละเอียดการเรียนการสอน กฎระเบียบในการศึกษาและสิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาภายในคณะและให้รุ่นพี่ได้มีโอกาสพบปะแนะนำการเตรียมตัวในการเรียนและการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยให้กับรุ่นน้อง

(4) การจัดโครงการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ของหลักสูตรเทคนิคการสัตวแพทย์ โดยหลักสูตรเทคนิคการสัตว-แพทย์เพื่อชี้แจงโครงสร้างหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

(5) มีการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลนิสิตใหม่เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาดูแลอย่างใกล้ชิดและเพื่อให้เกิดความพร้อมในการปรับตัวเข้าสู่ระบบการเรียนในมหาวิทยาลัย

(6) การจัดกิจกรรมการพบอาจารย์ที่ปรึกษาของนิสิตชั้นปีที่ 1 โดยจะจัดขึ้นหลังการสอบกลางภายในภาคการศึกษาที่ 1 และก่อนการสอบปลายภาคในภาคการศึกษาที่ 1 เพื่อสอบถามผลการเรียนของนิสิตและให้คำแนะนำแก่นิสิตในการดูแลผลการเรียน รวมถึงทำให้อาจารย์และนิสิตชั้นปีที่ 1 มีความใกล้ชิดกันมากยิ่งขึ้น

3.3 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ แนะแนว และอื่นๆ

คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ได้ปฏิบัติตามแนวทางของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด มีการสร้างกระบวนการในการดูแลและการให้คำแนะนำนิสิตในด้านต่างๆ ดังนี้

(1) คณะมีการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2559 หมวด 7 ว่าด้วยสิทธิหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา และมหาวิทยาลัยได้จัดทำฐานข้อมูลระบบอาจารย์ที่ปรึกษาออนไลน์ที่แสดงถึงหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับอาจารย์ที่ปรึกษาจรรยาบรรณหน้าที่ ข้อปฏิบัติเพื่อให้คณะและหลักสูตรได้ใช้เป็นแนวทางในการดูแลนิสิตในระหว่างที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย เช่น การลงทะเบียนเรียน รายงานผลการเรียน และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

(2) หลักสูตรมีการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนิสิตทุกคนทุกชั้นปีเพื่อให้คำแนะนำในการเรียน การลงทะเบียนเรียน ตลอดจนควบคุม และติดตามผลการศึกษาของนิสิต นอกจากนี้ยังมีการจัดโครงการอาจารย์ที่ปรึกษาพบนิสิตอย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลไกการให้คำปรึกษานิสิตขับเคลื่อนตามวัตถุประสงค์ของคณะรวมถึงทำให้สามารถเข้าถึงและรับทราบปัญหาต่างๆ ของนิสิตเพื่อให้นิสิตใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างจนสำเร็จการศึกษาและคงอัตราการคงอยู่ของนิสิต

(3) มหาวิทยาลัยมีการกำหนดให้นิสิตที่มีคะแนน GPA ต่ำกว่า 2.00 ต้องมาพบอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนการลงทะเบียนและมีการรายงานผลการลงทะเบียนให้อาจารย์ที่ปรึกษาทางออนไลน์เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้เห็นชอบการลงทะเบียนของนิสิต ซึ่งคณะเทคนิคการสัตวแพทย์ได้กำชับให้อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตปฏิบัติตามมาตรการนี้อย่างเคร่งครัด

คณะเทคนิคการสัตวแพทย์มีการติดตามและดูแลการให้คำปรึกษาโดยคณะกรรมการวิชาการและประกันคุณภาพ เพื่อรับทราบปัญหาและผลสัมฤทธิ์ จากนั้นแจ้งกลับมายังหลักสูตรเพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงระบบการทำงานต่อไป

3.4 การอุทธรณ์และการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

นิสิตสามารถทำบันทึกผ่านมาที่หัวหน้าภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ได้โดยตรง หากเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทางหลักสูตร ภาควิชาจะดำเนินการส่งเรื่องร้องเรียนต่างๆ มาที่ประธานหลักสูตรได้ทราบและพิจารณาต่อไป

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

คณะเทคนิคการสัตวแพทย์มีแผนการบริหารอาจารย์โดยให้อาจารย์ทุกคนเสนอแผนการขอตำแหน่งทางวิชาการของตนเองและคณะดำเนินการติดตามความก้าวหน้าในการขอตำแหน่งทางวิชาการ นอกจากนี้คณะมีแผนการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพอาจารย์ประจำทุกคนให้ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดทั้งสนับสนุนให้มีการพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตผลงานทางวิชาการให้สูงขึ้น โดยกระตุ้นให้คณาจารย์เขียนโครงการวิจัยเพื่อเสนอขอรับทุนจากแหล่งทุนทั้งภายในและภายนอกประเทศ

4.2 การรับอาจารย์

4.2.1 การรับอาจารย์ใหม่

(1) กำหนดคุณสมบัติอาจารย์ตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการโดยต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกในสาขาวิชาที่ต้องการรับอาจารย์ใหม่ มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และการใช้สารสนเทศเป็นต้น

(2) ประกาศรับสมัครผู้มีคุณสมบัติตามที่ระบุในข้อ (1) โดยเปิดเผย

(3) คณะเทคนิคการสัตวแพทย์แต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกบุคคลที่จะรับเข้าเป็นอาจารย์ใหม่

4.2.2 การรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ได้ดำเนินการการคัดเลือกอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) โดยพิจารณาจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น โดยมีขั้นตอนการรับดังต่อไปนี้

(1) รองคณบดีฝ่ายการศึกษาและประกันคุณภาพของคณะพิจารณาคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยพิจารณาอาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนอย่างน้อย 5 คน แล้วเสนอชื่อไปยังคณะกรรมการการศึกษาคณะเพื่อพิจารณาคุณสมบัติให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

(2) คณะกรรมการการศึกษาจะพิจารณาความถูกต้องของคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ ความเชี่ยวชาญให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร เพื่อเสนอเรื่องเข้าที่ประชุมคณะกรรมการ ประจำคณะ

(3) คณะกรรมการประจำคณะจะพิจารณาและเสนอเรื่องเข้าสู่คณะกรรมการการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ก่อนที่จะเสนอเข้าที่ประชุมสภาคณบดีและเสนอสภามหาวิทยาลัยต่อไป

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์เพื่อการบริโภคทั้งภายในประเทศและการส่งออกได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วเนื่องจากความต้องการปริมาณอาหารที่เพิ่มสูงขึ้นซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรโลกซึ่งความปลอดภัยของอาหารเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ผลิตและผู้บริโภคให้ความสำคัญ เนื่องจากมีผลต่อสุขภาพของผู้บริโภครวมถึงเศรษฐกิจของประเทศเพื่อให้อาหารปลอดภัยจากเชื้อจุลชีพ สารเคมีหรือสารพิษปนเปื้อนจึงต้องมีการควบคุมการผลิตและกระบวนการควบคุมคุณภาพรวมไปถึงการควบคุมคุณภาพโดยห้องปฏิบัติการซึ่งต้องใช้บุคลากรที่มีความสามารถและทักษะด้านการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ และนอกจากนี้มนุษย์มีการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงไม่ว่าจะเป็นสุนัข แมวรวมถึงสัตว์เลี้ยงพิเศษ เช่น กิ้งก่า งู เป็นต้น ซึ่งมนุษย์ให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพและการรักษาสัตว์ซึ่งจะส่งผลให้ความต้องการในด้านการผลิตสัตว์ การบำบัดรักษาโรคสัตว์ การควบคุมและการป้องกันโรคในสัตว์ที่เพิ่มมากขึ้นตามปริมาณสัตว์และผู้เลี้ยง ยิ่งไปกว่านั้นปรากฏการณ์ของการเกิดโรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำที่เกิดขึ้นมาอย่างต่อเนื่องอันเป็นผลมาจากการอพยพเคลื่อนย้ายของสัตว์ต่างถิ่นรวมถึงการเคลื่อนย้ายสัตว์เข้าหรือผ่านทางประเทศไทยมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น การเฝ้าระวังโรคดังกล่าวทั้งที่เกิดขึ้นระหว่าสัตว์ด้วยกันและโรคที่เกิดขึ้นระหว่างสัตว์และคนจึงเป็นมาตรการที่รัฐบาลให้ความสำคัญในการควบคุมและการป้องกันโรค ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะความชำนาญในการตรวจวิเคราะห์และชันสูตรโรคสัตว์ทางห้องปฏิบัติการเพิ่มมากขึ้น เพื่อรองรับกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบันทั้งทางด้านอุตสาหกรรมการ

ผลิตสัตว์รวมถึงผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ความก้าวหน้าทางการสัตวแพทย์และการแพทย์เพื่อการป้องกัน รักษาโรคที่เกิดขึ้นทั้งที่เป็นโรคดั้งเดิมและโรคอุบัติใหม่ ดังนั้นการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเพื่อการพิสูจน์ ชี้บ่ง ยืนยัน รวมทั้งการได้มาซึ่งข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพเพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยโรคที่มีความถูกต้อง แม่นยำซึ่งปฏิบัติโดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และความชำนาญเฉพาะทางยิ่งจะทำให้ผลการวิเคราะห์ ทดสอบมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์จึงมุ่งเน้นที่จะผลิตบัณฑิตให้มีทักษะทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติการควบคู่กัน เพื่อให้นิสิตเกิดความชำนาญและเชี่ยวชาญในการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการด้านสุขภาพสัตว์และสารตกค้างเพื่อรองรับความต้องการและสนับสนุนงานด้านการสัตวแพทย์และอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์แบบองค์รวมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อส่งเสริมให้สัตว์มีสุขภาพดีและมีความปลอดภัยต่อผู้เลี้ยงและผู้บริโภค

ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์จึงมีปรัชญาในการมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญและเชี่ยวชาญในการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการด้านสุขภาพสัตว์ที่พร้อมที่จะออกไปปฏิบัติงานในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่สอดคล้องกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน โดยทางหลักสูตรได้มีการปรับปรุงเนื้อหารายวิชาในหลักสูตรให้ทันสมัยและให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ตลอดทั้งกระตุ้น ส่งเสริมและสนับสนุนให้นิสิตเห็นความสำคัญของภาษาที่สอง โดยในการปรับปรุงหลักสูตรได้ดำเนินการสำคัญๆ ดังนี้

(1) คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิมและนำข้อมูลจากงานวิจัยสถาบันที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตชั้นปีสุดท้าย ศิษย์เก่า อาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ใช้บัณฑิตมาใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อปรับ-เพิ่ม-ลดเนื้อหาของรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตร

(2) คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำข้อมูลจากการสืบค้นเอกสารหลักสูตรของสากลเพื่อวิเคราะห์ทิศทางและแนวโน้มของหลักสูตร

(3) คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดประชุมวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

(4) คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำหลักสูตรตามแบบ มคอ.2

(5) อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.5 ให้คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาวิพากษ์รายวิชาและให้อาจารย์ผู้สอนปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

(6) คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์ Curriculum mapping โดยภาพรวม และจัดประชุมกลุ่มผู้สอนเพื่อวิเคราะห์รายวิชาอีกครั้งเพื่อให้หลักสูตรครอบคลุมผลลัพธ์ที่ได้จากการเรียนรู้ (Learning outcomes)

5.2 การพิจารณากำหนดตัวผู้สอน

คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณากำหนดอาจารย์ผู้สอนดังนี้

(1) กำหนดอาจารย์ผู้สอนโดยคำนึงถึงความชำนาญในเนื้อหาที่สอน ผลงานวิจัยและประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับสาระของรายวิชานั้นๆ

(2) มีการเชิญอาจารย์พิเศษหรือผู้ที่มีความชำนาญและเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาร่วมสอน

(3) มีการกำหนดให้มีอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ร่วมสอนมากกว่า 1 คนใน 1 วิชาเพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้กับผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อนั้น ๆ

5.3 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำมคอ.3 และมคอ.4

หลักสูตรได้มีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบเพื่อให้การดำเนินการติดตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยมีกลไกการดำเนินงานดังนี้

(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาดำเนินการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ผ่านมีระบบ มคอ. ออนไลน์ของมหาวิทยาลัย โดยมีกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานและแจ้งเป็นรายลักษณ์อักษรกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเพื่อกำกับ ติดตามและตรวจสอบให้ดำเนินการกรอกข้อมูลให้แล้วเสร็จก่อนเปิดภาคการศึกษา

(2) กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดให้มีการประเมินการสอนในแต่ละภาคการศึกษาผ่านระบบการประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

(3) ผลการประเมินทวนสอบถูกนำเข้าพิจารณาในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการส่งผลไปยังอาจารย์ผู้สอนที่อยู่ในสังกัดที่รับผิดชอบวิชานั้นๆ เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงรายวิชาต่อไป

(4) ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะนำเสนอผลติดตาม มคอ. 3 และ 4 (สำหรับรายวิชาที่มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประสบการณ์ภาคสนาม หรือสหกิจศึกษา) ต่อที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการและประกันคุณภาพของคณะ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะรับทราบและพิจารณา หากมีข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ต้องปรับปรุง ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะนำข้อเสนอแนะมาดำเนินการปรับปรุงในรอบต่อไป

5.4 การกำกับกระบวนการเรียนการสอน

กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการกำกับการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

(1) กำกับให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ. 3 หรือ 4 ให้มีความสอดคล้องกับ มคอ.2 โดยให้แล้วเสร็จก่อนเปิดภาคการศึกษา

(2) มีการแจ้งและประสานงานกับบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อการจัดเตรียมวัสดุ สื่อการสอน การกำหนดตารางเรียนรวมทั้งการจัดกิจกรรมและการศึกษานอกสถานที่ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดภาคการศึกษา

(3) ติดตามการทวนสอบโดยคณะกรรมการทวนสอบที่แต่งตั้งจากคณะเพื่อกำหนดรายวิชาที่จะทวนสอบให้ได้ร้อยละ 25 ของจำนวนวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษานั้นๆ และเริ่มกระบวนการทวนสอบตั้งแต่ภาคต้นจนไปสิ้นสุดที่ภาคปลายของปีการศึกษา กำกับให้นิสิตประเมินการเรียนการสอน ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอนโดยให้ทางภาควิชาแจ้งนิสิตเป็นลายลักษณ์อักษร

(4) กำกับให้อาจารย์ผู้สอนรายงานผลการสอน มคอ. 5 และ 6 (สำหรับรายวิชาที่มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประสบการณ์ภาคสนาม หรือสหกิจศึกษา) ผ่านกลไกของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(5) คณะกรรมการทวนสอบที่แต่งตั้งโดยคณะพิจารณาผลการทวนสอบตามเครื่องมือที่ใช้ เช่น แบบประเมินจากนั้น ส่งรายงานผลการประเมินไปยังกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนำเสนอต่อภาควิชาและแจ้งผลกลับไปยังเจ้าของวิชาที่มีการทวนสอบเพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

(6) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ. 7) ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษาและจัดทำแผนพัฒนาปรับปรุง

5.5 การจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติในระดับปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ มีการจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติในระดับปริญญาตรีหลายรูปแบบ ได้แก่

5.5.1 สหกิจศึกษา

หลักสูตรได้กำหนดให้มีรายวิชาสหกิจศึกษา (01600490) จำนวน 6 หน่วยกิต เพื่อให้นิสิตได้ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับโรคและการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้านสุขภาพสัตว์และสารตกค้าง รวมถึงทฤษฎีที่

เกี่ยวข้องในการวางแผนและการแก้ไขปัญหาเพื่อไปประยุกต์ใช้ในห้องปฏิบัติการตามสถานประกอบการทั้งหน่วยงานของรัฐบาลและเอกชน โดยหลักสูตรได้มีกลไกและกระบวนการดังนี้

(1) คณะแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อรับผิดชอบการบริหารและดำเนินงานของรายวิชาสหกิจศึกษา

(2) คณะกรรมการดำเนินงานประชุมชี้แจง แนะนำรายวิชาสหกิจศึกษาให้กับนิสิตชั้นปีที่ 3 หรือนิสิตชั้นปีอื่นที่สนใจ เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติสหกิจศึกษาและรูปแบบเพื่อเป็นข้อมูลให้กับนิสิตในการเลือกเรียนรายวิชาดังกล่าว

(3) คณะกรรมการดำเนินประกาศรับสมัครและคัดเลือกนิสิตของหลักสูตรผู้ที่ประสงค์จะเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา

(4) คณะกรรมการดำเนินการจัดหา ติดต่อหรือเสนอแนะ ให้ความเห็นชอบรายชื่อสถานประกอบที่ดำเนินกิจการสอดคล้องกับสาระเนื้อหาของหลักสูตร

(5) นิสิตที่ประสงค์จะเข้าร่วมในรายวิชาสหกิจศึกษาทุกคนจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (01600390) ในชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 ก่อนที่จะลงทะเบียนรายวิชาสหกิจศึกษา (01600490) ในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

(6) คณะกรรมการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาโดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเป็นประธานเสนอต่อมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อขออนุมัติโครงการอันประกอบด้วยการจัดกิจกรรมปฐมนิเทศและการเตรียมความพร้อม การนิเทศ การสัมมนาผลงานของนิสิตและปัจฉิมนิสิตสหกิจศึกษา ตลอดทั้งการขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายต่างๆ ในโครงการ

(7) คณะดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาและอาจารย์นิเทศเพื่อให้คำแนะนำและประสานงานกับสถานประกอบการ

(8) คณะกรรมกรรมดำเนินการประเมินผลการจัดการศึกษารายวิชาสหกิจศึกษาและสรุปรายงานเสนอคณบดีคณะเทคนิคการสัตวแพทย์โดยผ่านหัวหน้าภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ และนำผลการประเมินไปปรับปรุงเพื่อพัฒนาการดำเนินงานของรายวิชาสหกิจศึกษาในปีถัดไป

5.5.2 การฝึกงาน

หลักสูตรได้กำหนดให้นิสิตจะต้องเข้ารับการฝึกงานในหน่วยงานของสถานประกอบการต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน อาทิเช่น โรงพยาบาลสัตว์ คลินิกรักษาสัตว์ ฟาร์มปศุสัตว์ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการสุขภาพสัตว์และสารตกค้าง โดยให้มีลักษณะของการฝึกงานเป็นไปตามลักษณะของหน่วยงานที่นิสิตเข้ารับการฝึกงาน ทั้งนี้นิสิตจะต้องรับการฝึกงานทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมงก่อนสำเร็จการศึกษา โดยมีกระบวนการดำเนินงานดังนี้

(1) คณะแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารและดำเนินงานการฝึกงานของนิสิตในหลักสูตรโดยมีผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจการนิสิตเป็นประธาน

(2) คณะกรรมการดำเนินงานฝึกงานประชุมชี้แจงเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับฝึกงานและรูปแบบเพื่อเป็นข้อมูลให้กับนิสิตในการเลือกหน่วยงานที่นิสิตประสงค์จะไปฝึกงานและตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

(3) คณะกรรมการดำเนินการฝึกงานกำหนดช่วงระยะเวลาให้นิสิตยื่นแบบฟอร์มที่นิสิตประสงค์จะไปฝึกงานตามหน่วยงานที่นิสิตสนใจหรือตามข้อแนะนำของอาจารย์หรือคณะกรรมการหลักสูตรพร้อมระบุวันและเวลาให้ชัดเจน

(4) เลขานุการคณะกรรมการบริหารและดำเนินงานการฝึกงานของนิสิต จัดส่งเอกสารที่นิสิตยื่นไปยังหน่วยงานที่นิสิตประสงค์จะไปฝึกงาน

(5) สถานที่ฝึกงานพิจารณาการรับเข้าฝึกงานของนิสิตและแจ้งผลดังกล่าวกลับมายังคณะกรรมการการฝึกงานของคณะ

(6) คณะกรรมการดำเนินการฝึกงานจัดส่งตัวนิสิตพร้อมเอกสารการส่งตัวไปยังสถานที่ฝึกงาน

(7) คณะกรรมการดำเนินการฝึกงานกำหนดให้นิสิตส่งรายงานการฝึกงานในแต่ละภาคการศึกษา

(8) คณะกรรมกรรมดำเนินการฝึกงานประเมินผลการฝึกงานและสรุปรายงานเสนอคณบดีคณะเทคนิคการสัตวแพทย์โดยผ่านหัวหน้าภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์และนำผลการประเมินไปปรับปรุงเพื่อพัฒนาการระบบและกลไกของการฝึกงานต่อไป

5.5.3 การทำโครงงานวิจัยหรือปัญหาพิเศษ

หลักสูตรได้กำหนดนิสิตชั้นปีที่ 4 ทุกคนทำโครงการวิจัยหรือปัญหาพิเศษ (01600498) โดยให้นิสิตกำหนดหัวข้อที่สนใจในสาขาต่างๆทางเทคนิคการสัตวแพทย์ โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษา การเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ และเขียนข้อเสนอโครงการปัญหาพิเศษของนิสิตให้แล้วเสร็จในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 และดำเนินการทำปัญหาพิเศษ เขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลการดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4 โดยหลักสูตรมีการเตรียมการดังต่อไปนี้

(1) มีการปฐมนิเทศนิสิตชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 เพื่อชี้แจงขั้นตอนต่างๆ ในการทำปัญหาพิเศษ

(2) นิสิตกำหนดหัวข้อที่สนใจในด้านเทคนิคการสัตวแพทย์ การตรวจวิเคราะห์ นวัตกรรมทางเทคนิคสัตวแพทย์ หรือการดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้น โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ และเขียนข้อเสนอโครงการปัญหาพิเศษของนิสิตให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3

(3) นิสิตฝึกดำเนินการทำปัญหาพิเศษตั้งแต่ปิดภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3

(4) นิสิตเขียนรายงานการผลการทำปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลการวิจัยให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

5.6 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

หลักสูตรกำหนดให้แต่ละรายวิชากำหนดผลการเรียนรู้ 5 ด้านไว้ใน มคอ.3 ตามแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแผนที่การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping) และมีรายงานผลของการประเมินผลการเรียนรู้ใน มคอ. 5

5.7 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตของหลักสูตรจะดำเนินการโดยคณะกรรมการทวนสอบที่ถูกแต่งตั้งโดยคณะซึ่งขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

(1) คณะกรรมการทวนสอบหารือเพื่อกำหนดรูปแบบ เครื่องมือและวิธีการ และสุ่มเลือกรายวิชาในหลักสูตร

(2) คณะกรรมการทวนสอบรายวิชา ดำเนินการทวนสอบ การประเมินผลการเรียนรู้ จากการกำหนดไว้ในประมวลการสอนเปรียบเทียบกับ มคอ. 3 หมวดที่ 5 (แผนการสอนและการประเมินผล) ข้อ 2.1 ผลการเรียนรู้และวิธีการประเมิน และ ข้อ 2.2 รายละเอียดกิจกรรมการประเมิน และข้อสอบ และการประเมิน (เกรด) และนำผลการทวนสอบ มารายงานไว้ใน มคอ. 5 ในรายวิชาต่างๆ

(3) คณะกรรมการทวนสอบวิเคราะห์ผลการประเมินแล้วรายงานผลให้ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ

(4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาผล และให้มีการรายงานผลการประเมินไปยังภาควิชาเพื่อให้

แจ้งผลคืนกลับให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาทราบ

5.8 การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

หลักสูตรมีการดำเนินการ การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตรดังนี้

(1) มหาวิทยาลัยกำหนดให้ทุกรายวิชามีการประเมินการสอนโดยนิสิต 2 ครั้ง ในระบบประเมินการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยหลังจากนั้นจึงนำผลการประเมินมาปรับปรุงและแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบเพื่อการปรับปรุงและการพัฒนาต่อไป

(2) หลักสูตรมีการการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตรจาก มคอ.5 และ มคอ.6 ทุกรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาและนำผลดังกล่าวไปแสดงไว้ใน มคอ. 7 และมีคณะกรรมการทวนสอบมาดำเนินการทวนสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการบริหารหลักสูตรในปีถัดไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณสำหรับการเรียนการสอน

หลักสูตรได้รับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดินของคณะเทคนิคการสัตวแพทย์ นำมาใช้ในการจัดหาครุภัณฑ์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ ของหลักสูตร

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

การดำเนินงานของคณะโดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรและบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมของนิสิต โดยคณะมีความพร้อมในหลายๆ ด้านเพื่อให้บริการแก่นิสิตในการเรียนการสอนและการทำวิจัย มีความพร้อมด้านห้องเรียนและห้องปฏิบัติการที่ทันสมัยและได้มาตรฐาน โดยมีอุปกรณ์สนับสนุนการสอนประกอบด้วยชุดเครื่องขยายเสียง LCD Projector Notebook และเครื่องฉายข้ามศีรษะที่มีความเหมาะสมในการใช้งาน มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ตำรา เอกสารสิ่งพิมพ์และระบบสารสนเทศประกอบการเรียนการสอน และระบบการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองทั้งข้อมูลภายในและต่างประเทศผ่านระบบ Wifi ความเร็วสูงจัดเตรียมไว้จากคณะและมหาวิทยาลัย ตลอดจนมีเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่รองรับการฝึกทักษะด้านการวิจัยขั้นสูงให้กับนิสิต นอกจากนี้คณะและหลักสูตรยังได้จัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้บริการแก่นิสิตโดยมีห้องพักสำหรับนิสิตเพื่อดำเนินกิจกรรมเสริมหลักสูตร

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

คณะเทคนิคการสัตวแพทย์จะจัดหาทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอนเพิ่มเติมโดยหลักสูตรได้จัดทำแผนครุภัณฑ์ในแต่ละปีงบประมาณและจะมีการสอบถามความต้องการครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอนและมีการติดตามประเมินผลการจัดการทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอนเป็นประจำทุกปี มีระเบียบการใช้ครุภัณฑ์และแนวปฏิบัติในการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือให้สามารถใช้งานได้ดี โดยมีการมอบหมายอาจารย์และเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนรับผิดชอบเป็นการเฉพาะ คณะและมหาวิทยาลัยได้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อหนังสือและตำราโดยสอบถามความต้องการไปยังหลักสูตรเป็นประจำทุกปี และมีการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรโดยจัดทำแบบสำรวจความต้องการของนิสิตและอาจารย์ผู้สอนและนำเสนอในวาระการประชุมของภาควิชาฯ เพื่อประเมินคุณภาพและความเพียงพอของอุปกรณ์เครื่องมือและทรัพยากรอื่นๆ ที่ใช้ในการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา นอกจากนี้ยังมีสิ่งสนับสนุนการเรียนสอนที่ดำเนินการและจัดให้มีในส่วนกลางของมหาวิทยาลัย ได้แก่

(1) การบริการห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น ห้องสมุดเพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม ห้องสมุดสีเขียว หอจดหมายเหตุ ศูนย์สารสนเทศทางการเกษตรแห่งชาติ ศูนย์สารสนเทศทางกระบือนานาชาติ

(2) KU-Sall ศูนย์พัฒนาภาษาด้วยตนเอง คณะมนุษยศาสตร์ ภาควิชาภาษาต่างประเทศ

(3) M@xLearn และ edufarm ซึ่งเป็นระบบสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเว็บของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (Learning/Content Management System: LMS หรือ LCM

นอกจากนี้ทางคณะยังให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นอื่นๆ เช่น มีพื้นที่สำหรับดำเนินกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนิสิต รวมถึงมีระบบสาธารณูปโภคที่เพียงพอต่อการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ-ของนิสิตและมีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมงทั้งภายในอาคารและพื้นที่ของคณะเพื่อความปลอดภัยของนิสิตโดยมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

6.4 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

คณะให้ความสำคัญต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิตโดยมีการประเมินความพึงพอใจจากนิสิต อาจารย์และบุคลากรของคณะเป็นประจำทุกปีและนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงและพัฒนาต่อไป โดยมีกระบวนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

(1) ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อการบริการของคณะในด้านความพร้อมของอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกและความเพียงพอของอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในทุกๆ งาน เช่น งานบริหารและธุรการ งานคลังและพัสดุ และงานบริการการศึกษา งานห้องสมุด เป็นประจำทุกปีการศึกษา

(2) ในรายวิชาสหกิจศึกษาหรือรายวิชาปัญหาพิเศษรวมถึงการฝึกงาน คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะประสานงานกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการฝึกงาน การเรียนรายวิชาสหกิจศึกษาหรือรายวิชาปัญหาพิเศษ โดยมีการประเมินผลความพึงพอใจจากนิสิต อาจารย์ สถานประกอบการหรือสถานที่ฝึกงาน ซึ่งคณะกรรมการฯ จะนำข้อเสนอแนะเสนอต่อผู้บริหารของคณะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม เพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา					
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ของปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศโดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคนที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓	✓*	✓*	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓	✓*	✓*	✓*	✓

* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตร ปี 2556

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

หลักสูตรเทคนิคการสัตวแพทย์มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบทวิภาคโดยใช้เวลาในการเรียนการสอน 4 เดือน การจัดการเรียนการสอนจะเริ่มต้นจากการแบ่งรายวิชาให้คณาจารย์ได้รับผิดชอบอย่างเสมอภาคและตามความถนัดของอาจารย์ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอวาระการแบ่งรายวิชาให้คณาจารย์ได้รับผิดชอบต่อที่ประชุมสาขาวิชา เพื่อมีการประชุมแบ่งรายวิชาในการบริหารจัดการ จากนั้นก่อนเปิดภาคการศึกษาคณาจารย์ที่ได้รับผิดชอบรายวิชาจะต้องมีการประสานงานกับคณาจารย์ผู้ร่วมสอนเพื่อจัดทำแผนการสอนส่งให้กับฝ่ายการศึกษาเพื่อเผยแพร่ให้นิสิตได้รับทราบก่อน เปิดภาคการศึกษา ทั้งนี้คณาจารย์ประจำรายวิชาจะต้องดำเนินการกรอกแบบฟอร์ม มคอ.3 ออนไลน์ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนการเปิดภาคการศึกษา จากนั้นจะต้องมีการจัด ตั้งคณะกรรมการทวนสอบ โดยคณะกรรมการทวนสอบนี้จะต้องมีการประชุม เพื่อกำหนดรูปแบบในการทวนสอบ รายวิชาที่จะมีการทวนสอบ เพื่อแจ้งต่ออาจารย์ประจำรายวิชานั้น จากนั้นจึงมีการดำเนินการทวนสอบในรูปแบบที่มีการกำหนด เมื่อการดำเนินการทวนสอบเสร็จสิ้นลงจึงทำการสรุปผลและนำเสนอต่อที่ประชุมกรรมการหลักสูตรต่อไป

มีการประเมินการสอนของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาโดยนิสิตที่เรียนรายวิชานั้นๆ ผ่านกระบวนการประเมินผ่านระบบออนไลน์ จากนั้นอาจารย์ในรายวิชาต่างๆจะเข้าไปดูผลการประเมินเพื่อนำมาพัฒนาปรับรูปแบบการเรียนการสอนในครั้งถัดไปให้เหมาะสมกับความต้องการของนิสิตตามดุลยพินิจของอาจารย์ประจำวิชา อาจมีการสอบถามนิสิตในระหว่างการเรียนการสอนเพื่อทดสอบความเข้าใจในการเรียนรู้ของนิสิตและเป็นการกระตุ้นให้นิสิตมีการตื่นตัวในการเรียนรู้อยู่เสมอ

มีการพัฒนาสื่อการสอนให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับการเรียนรู้ยุค 4.0 ซึ่งจะต้องตอบสนองความต้องการของนิสิตในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารประเภทออนไลน์ การเตรียมการสอนแบบออนไลน์จะช่วยลดเวลาในการบรรยายในชั้นเรียนและช่วยให้นิสิตมีความเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้นผ่านกระบวนการสอนโดยใช้สื่อแอนิเมชั่น

ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในเทอมนั้นๆ จะต้องมีการรายงานผลการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบ มคอ.5 ออนไลน์ ซึ่งอาจารย์ประจำวิชาจะเป็นผู้บันทึกข้อมูลแล้วทำการสรุปปัญหาอุปสรรคในการเรียนการสอนภาคการศึกษานั้นๆ พร้อมทั้งมีการเสนอแนะแนวทางการแก้ไขเพื่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะมีการประชุมเพื่อศึกษาถึงผลการเรียนของนิสิตในรายต่างๆ อาจมีการซักถามอาจารย์ประจำรายวิชาหากพบข้อสังเกตที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของการให้คะแนน เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขในการเรียนการสอนปีถัดไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์ในการสอน

อาจารย์ประจำวิชาเมื่อได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบรายวิชาใดวิชาหนึ่งแล้วจำเป็นจะต้องทราบถึงวัตถุประสงค์ของรายวิชานั้นๆ ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชานั้นๆกับรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน หรือรายวิชาอื่นๆ ทั้งในด้านของเนื้อหา การจัดการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ จะต้องลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาลง มีการเพิ่มเทคโนโลยีหรือวิทยาการที่ทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งการประเมินผลจะสามารถดูได้จากหัวข้อเนื้อหาที่นิสิตได้เรียนจะต้องมีความซ้ำซ้อนกันไม่เกิน 50%

เทคนิคในการสอนนิสิตจะต้องมีการนำเอาเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการเรียนการสอน อาทิเช่น สื่อการสอนออนไลน์ การใช้โปรแกรม Edufarm M@xLearn มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นิสิตสามารถเข้าถึงสื่อการสอนได้ โดยการประเมินผลจะสามารถดูได้จากการมีรายวิชาที่ใช้สื่อการสอนที่ทันสมัย มาช่วยในการจัดการเรียนการสอน

การประเมินการสอนโดยนิสิตผ่านระบบประเมินออนไลน์ โดยจัดให้มีการประเมินผ่านระบบการประเมินออนไลน์แล้วนำผลการประเมินของนิสิตมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาจุดเด่นในรายวิชาที่ได้รับการประเมินสูงสุด จากนั้นจึงมีการถ่ายทอดหรือแลกเปลี่ยนเทคนิคการสอนของอาจารย์ท่านดังกล่าวกับคณาจารย์ประจำ

การประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาโดยทำการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา โดยจะต้องมีการวางวัตถุประสงค์ในการออกข้อสอบเพื่อวัดความจำ ความเข้าใจในเนื้อหา การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ โดยดูผลจากระดับคะแนนของนิสิต

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรเพื่อจัดทำแบบสอบถามไปยังฝ่ายต่างๆ อาทิ นิสิต คณาจารย์ ผู้ประกอบการ การประเมินหลักสูตรโดยภาพรวมสามารถดูได้จากการประเมินการเรียนการสอนของนิสิตคณาจารย์ผู้สอน ผู้ประกอบการที่ใช้บัณฑิต การสอบถามข้อมูลจากบัณฑิตที่จบการศึกษา โดยดูจากความรู้ที่ได้รับเหมาะสมหรือไม่ต่อการประกอบอาชีพ การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ การแก้ไขปัญหาในการทำงาน

มีการวางแผนหลักสูตรอย่างเป็นระบบโดยกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องมีการวางแผนการดำเนินงานในการปรับปรุงหลักสูตรล่วงหน้าทันทีที่หลักสูตรได้รับการอนุมัติให้เปิดสอนได้เพื่อให้การดำเนินงานในการปรับปรุงหลักสูตรมีระยะเวลาที่เหมาะสมในการทำการปรับปรุงหลักสูตรและให้สอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรปี พ.ศ. 2558

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประกันคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

คณะกรรมการประเมินหลักสูตรจัดทำรายงานการประเมินผลและเสนอประเด็นที่ควรปรับปรุงหลักสูตรแจ้งกรรมการคณะฯ ทราบเพื่อลงความเห็นการปรับปรุงหลักสูตร กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการแก้ไขตามประเด็นที่ควรปรับปรุง ประเมินผลการปรับปรุงโดยกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรแจ้งผลที่ได้ต่อภาควิชาเพื่อเสนอต่อกรรมการคณะฯ ต่อไป นอกจากนี้มีการจัดตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 4 ปี

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

วช.มก. 1-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600334 2(1-3-4)
   ชื่อวิชาภาษาไทย การดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้นทางเทคนิคการสัตวแพทย์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Basic Animal Health Care in Veterinary Technology
2. **รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

   ตามที่ได้มีการสำรวจวิจัยสถาบันจากนิสิต บัณฑิตและผู้ประกอบการ ทำให้ทราบว่าทุกฝ่ายให้ความสำคัญเรื่องการดูแลและจัดการสัตว์ในฟาร์มเบื้องต้น จึงควรให้นิสิตมีความรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพสัตว์ การควบคุมและป้องกันโรคสัตว์ในฟาร์ม รวมทั้งการดูแลสุขภาพสัตว์เลี้ยงเบื้องต้น
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

   แนวคิดสุขภาพสัตว์ การจับบังคับสัตว์ พื้นฐานการดูแลสุขภาพของสุนัข แมว ม้า หมู วัว และนก

   Concept of animal health, restraint, basic animal health care for canine, feline, horse, swine, bovine and avian.
8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี

วช.มก. 1-1

ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600335 3(3-0-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Management of Companion Animal Business

รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....

(✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์

( ) วิชาเฉพาะบังคับ

(✓) วิชาเฉพาะเลือก

( ) หมวดวิชาเลือกเสรี

( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

ปัจจุบันความต้องการในการเปิดกิจการด้านบริการเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงมีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎี องค์กร หลักการบริหารงาน ทางด้านบุคคลและทรัพยากร กลยุทธ์ของผู้นำที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการบริหารจัดการจึงมีความจำเป็นต่อความสำเร็จของการดำเนินงาน

7. **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)**

หลักเบื้องต้นในการบริหารงานธุรกิจด้านบริการเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง รูปแบบการบริหารจัดการ ประสิทธิภาพในการบริหารการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์และประเมินต้นทุนกำไรและการลงทุน

Principle in companion animal service business management, pattern of administration, administration efficiency, resource usage efficiency, analysis and assessment of cost-profit and investment.

8. **อาจารย์ผู้สอน**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600412 3(3-0-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศนศาสตร์วินิจฉัย II
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Animal Hematology and Diagnostic Microscopy II

2.รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....

(✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์

( ) วิชาเฉพาะบังคับ

(✓) วิชาเฉพาะเลือก

( ) หมวดวิชาเลือกเสรี

( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา**

ปัจจุบันความรู้ทางด้านโลหิตวิทยาในสัตว์ได้มีการพัฒนาไปเป็นอย่างมากการเรียนรายวิชาโลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศน์ศาสตร์วินิจฉัยไม่พอเพียงที่จะนำมาใช้ในการทำงานได้ เนื่องจากยังมีความรู้อีกมากที่จำเป็นต้องใช้ในทางคลินิกอาทิเช่น การย้อมสีพิเศษ โลหิตวิทยาของสัตว์ทดลอง การเพาะเลี้ยงเซลล์ต้นกำเนิดซึ่งจะทำให้นิสิตมีความรู้ความชำนาญมากขึ้นและมีอัตลักษณ์ในการทำงานมากขึ้น

7. **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)**

ความผิดปกติของเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว เกล็ดเลือด เซลล์ต้นกำเนิด การเพาะเลี้ยงเซลล์ต้นกำเนิด การเก็บรักษาเซลล์ โลหิตวิทยาของสัตว์ทดลอง โลหิตวิทยาของสัตว์พิเศษ การย้อมสีพิเศษ เทคนิคที่ใช้ในการศึกษาทางโลหิตวิทยา

Abnormality of red blood cells, white blood cell, platelet, stem cell, culture of hematopoiesis, cell storage, laboratory animal hematology, exotic hematology, special staining technique, technique in hematological studies.

8. **อาจารย์ผู้สอน**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01600432 3(3-0-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Management of Wildlife Animal and Exotic Pets
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
   (✓) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

ปัจจุบันความต้องการเลี้ยงสัตว์พิเศษมีเพิ่มมากขึ้นซึ่งสัตว์เหล่านี้มีธรรมชาติเป็นสัตว์ป่าต่างถิ่น เมื่อเกิดการเจ็บป่วยจึงจำเป็นที่จะต้องมีผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติของสัตว์เหล่านี้เพื่อให้การบริหารจัดการเป็นไปตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและเหมาะสม นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในด้านสัตว์ป่าเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการอนุรักษ์สัตว์ป่าและมีการบริหารงานในสวนสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การดูแลและการจัดการฟาร์มและสิ่งแวดล้อมสำหรับสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ แหล่งที่มาและกระบวนการนำเข้าสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ เทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ในสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ โภชนาการ การจัดทำฐานข้อมูล โรค การขนส่งสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษ การจัดการสัตว์พิเศษที่เป็นสัตว์น้ำ การจัดการภายหลังการตาย สถานการณ์ของสัตว์ป่าและสัตว์พิเศษในประเทศไทย

Nature of wild animals and exotic pets; related law; care and farm and environmental management for wild animals and exotic pets; source and import processes for wild animals and exotic pets; reproductive technology for wild animals and exotic pets; nutrition, database management, diseases and transportation for wild animals and exotic pets; aquatic exotic pet management; postmortem management; situation of wild animal and exotic pet in Thailand.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

วข.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** - 01600211 2(1-3-4)
   ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการดูแลสัตว์ทดลอง
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Laboratory Animal Management
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) เฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

สถานการณ์ในปัจจุบันได้มีการออกพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558 ซึ่งทำให้นักวิจัยที่มีการใช้สัตว์ทดลองต้องปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลองอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติต่อสัตว์จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้และปฏิบัติให้เกิดความชำนาญก่อนลงมือปฏิบัติต่อสัตว์เพื่อไม่ให้สัตว์เกิดความทรมานและต้องมีการจัดสวัสดิภาพที่ดีให้กับสัตว์ทดลอง อีกทั้งการให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจะทำให้มีทักษะในการปฏิบัติงานกับสัตว์มากยิ่งขึ้น

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600318 การจัดการดูแลสัตว์ทดลอง 2 (2-0-4) Laboratory Animal Management วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) จรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลองและสวัสดิภาพสัตว์การใช้สัตว์ทดลองในงานทางวิทยาศาสตร์ การผลิตสัตว์ ทดลอง ระบบที่ใช้ในการเลี้ยงและการจัดการสัตว์ทดลอง อาหาร โรคที่พบในสัตว์ทดลอง การทำให้ปลอดเชื้อ การติดตามสุขภาพสัตว์ การดูแลสุขภาพสัตว์ เทคนิคพื้นฐานการปฏิบัติต่อสัตว์ การใช้วิธีทดแทนสัตว์ทดลอง การวางแผนการทดลอง Laboratory animal ethics and welfares, usage of laboratory animal in scientific researches, laboratory animal production, laboratory animal care and management systems, feed, laboratory animals disease, disinfection, health monitoring, animal health care, basic techniques for animal practice,	01600211 การจัดการดูแลสัตว์ทดลอง 2 (1-3-4) Laboratory Animal Management วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ไม่เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนรหัสวิชา ลดชั่วโมงบรรยาย และเพิ่มชั่วโมงปฏิบัติการ

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
methods for animal replacement, experimental designs.		

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600222 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย วิทยาแบคทีเรียทางเทคนิคการสัตวแพทย์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Bacteriology in Veterinary Technology
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

จากข้อมูลการเฝ้าระวังโรคประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีโรคที่จัดว่าเป็นโรคอุบัติใหม่ และโรคอุบัติซ้ำที่รุนแรงเกิดขึ้นหลายชนิดที่มีสาเหตุมาจากภาวะโลกร้อน การศึกษาแบคทีเรียก่อโรคที่สำคัญทางการสัตวแพทย์ตามประกาศองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) การตรวจวัดการเจริญของแบคทีเรียจึงมีความสำคัญในการปรับปรุงวิธีการควบคุมและกำจัดโรคต่อไป

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600321 วิทยาแบคทีเรียทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 3(2-3-6) Bacteriology in Veterinary Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แบคทีเรียก่อโรคที่สำคัญทางการสัตวแพทย์ การจัดจำแนกและการพิสูจน์เอกลักษณ์ของแบคทีเรีย การวินิจฉัยแบคทีเรียก่อโรคทางสัตวแพทย์ การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อและการเพาะเลี้ยงแบคทีเรีย การควบคุมและการป้องกันโรคที่เกิดจากแบคทีเรีย การประเมินคุณภาพสำหรับห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา Important pathogenic bacteria in veterinary medicine, bacterial classification and identification, diagnostic of bacteria in veterinary medicine, culture media preparation and bacterial cultivation, control and prevention of pathogenic diseases caused by bacteria, quality assessment for microbiological laboratory.	01600222 วิทยาแบคทีเรียทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 3(2-3-6) Bacteriology in Veterinary Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แบคทีเรียก่อโรคที่สำคัญทางการสัตวแพทย์ การจัดจำแนกและการพิสูจน์เอกลักษณ์ของแบคทีเรีย การวินิจฉัยแบคทีเรียก่อโรคทางสัตวแพทย์ การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อและการเพาะเลี้ยงแบคทีเรีย การตรวจวัดการเจริญของแบคทีเรีย การควบคุมและการป้องกันโรคที่เกิดจากแบคทีเรีย การประเมินคุณภาพสำหรับห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา Important pathogenic bacteria in veterinary medicine, bacterial classification and identification, diagnostic of bacteria in veterinary medicine, culture media preparation and bacterial cultivation, measurement of bacterial growth, control and prevention of pathogenic diseases caused by bacteria, quality assessment for microbiological laboratory.	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600231 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ I
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Anatomy and Histology of Animal I

2.รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....

(✓)หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์

(✓) วิชาเฉพาะบังคับ

( ) วิชาเฉพาะเลือก

( ) หมวดวิชาเลือกเสรี

( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** 01423113 สัตววิทยาทั่วไป
(General Zoology)

4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี

5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560

6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

สถานการณ์ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปเพื่อประโยชน์ในการศึกษาของนิสิต จึงได้ปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับปัจจุบันมากขึ้น

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600231 กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยา 3(2-3-6) ของสัตว์ I Anatomy and Histology of Animal I วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01423113 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยา การกำเนิดของสัตว์ การศึกษาเซลล์ เนื้อเยื่อพื้นฐาน ระบบกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท และอวัยวะสัมผัสพิเศษของสัตว์ Animal anatomy and histology, embryology, cytology, basic tissues, skeletal system, muscular system, nervous system and special sense organs.	01600231 กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยา 3(2-3-6) ของสัตว์ I Anatomy and Histology of Animal I วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01423113 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) มหกายวิภาคศาสตร์และจุลกายวิภาคศาสตร์ การกำเนิดของสัตว์และเนื้อเยื่ออวัยวะ การศึกษาเซลล์ เนื้อเยื่อพื้นฐาน ระบบกระดูก ระบบปกคลุมผิวหนัง ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท และอวัยวะสัมผัสพิเศษ Gross anatomy and microscopic anatomy, embryology, cytology, basic tissue, skeletal system, integumentary system, muscular system, nervous system and special system.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600232 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ II
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Anatomy and Histology of Animals II
2. **รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** 01600231 กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ I (Anatomy and Histology of Animal I)
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

   ด้วยสถานการณ์ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไป เพื่อประโยชน์ในการศึกษาของนิสิตจึงได้ปรับเปลี่ยนเนื้อหาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกันมากขึ้น
7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600232 กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยาของสัตว์ II 3(2-3-6) Anatomy and Histology of Animal II วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600231 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยา การกำเนิดของสัตว์และเนื้อเยื่ออวัยวะ โครงสร้างและอวัยวะของระบบภายในร่างกายสัตว์ Animal anatomy and histology, embryo, structures and organs of internal system.	01600232 กายวิภาคศาสตร์และมิญชวิทยา 3(2-3-6) ของสัตว์ II Anatomy and Histology of Animal II วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600231 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) มหกายวิภาคศาสตร์และจุลกายวิภาคศาสตร์ของระบบไหลเวียนโลหิตและน้ำเหลือง ระบบต่อมไร้ท่อและน้ำเหลือง ระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ และกายวิภาคศาสตร์ของสัตว์ปีก Gross anatomy and microscopic anatomy of cardiovascular and lymphatic system, endocrine and lymphoid system, digestive system, respiratory system, urinary system and reproductive system and avian anatomy.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600241 2(1-3-4)
   ชื่อวิชาภาษาไทย เทคนิคเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Basic Techniques in Analytical Laboratory
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

เทคนิคเบื้องต้นทางห้องปฏิบัติการได้มีการพัฒนาให้เป็นปัจจุบันตามสภาวะการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับปรุงวิชาให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600241 เทคนิคเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ 2(1-3-4) Basic Techniques in Analytical Laboratory วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) พื้นฐานการเตรียมสารเคมีและสารละลายมาตรฐานสำหรับห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ เทคนิคการตรวจวิเคราะห์สารเคมีเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ Basic of preparation for chemicals and standard solutions for analytical laboratory, techniques of qualitative and quantitative analysis.	01600241 เทคนิคเบื้องต้นในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ 2(1-3-4) Basic Techniques in Analytical Laboratory วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การเตรียมสารเคมีและสารละลายมาตรฐานสำหรับห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ อุปกรณ์เบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เทคนิคการตรวจวิเคราะห์สารเชิงปริมาณ Preparation for chemicals and standard solutions for laboratory analysis, basic tools for laboratory analysis, techniques quantitative analysis.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วข.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600242 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย ชีวเคมีทางสุขภาพสัตว์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Biochemistry in Animal Health
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   (.) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

งานทางด้านวิทยาศาสตร์ทางด้านสัตว์นั้นได้มีการเติบโตและพัฒนาอยู่ตลอดเวลาการที่จะพัฒนาให้นิสิตในหลักสูตรนั้นมีความสามารถเป็นที่ยอมรับของสถานประกอบการจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาหลักที่เป็นพื้นฐานโดยมุ่งสอนและเน้นประเด็นที่สำคัญต่อการนำไปใช้ต่อยอดความรู้ เพื่อให้เป็นบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถและเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการ

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600242 ชีวเคมีทางสุขภาพสัตว์ 3(2-3-6) Biochemistry in Animal Health วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01403221 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) องค์ประกอบ คุณสมบัติ การสังเคราะห์ และโครงสร้างทางเคมีของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ และวิตามิน การเปลี่ยนแปลงเมแทบอลิสม การนำไปใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์ Elements, properties, synthesis and chemical structure of carbohydrate. protein, lipid, mineral and vitamin, metabolic changes and animal diagnostic applications.	01600242 ชีวเคมีทางสุขภาพสัตว์ 3(2-3-6) Biochemistry in Animal Health วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) โครงสร้าง บทบาท และเมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล เทคนิคชีวเคมีเพื่อการวินิจฉัยในสัตว์ Structure, function and metabolism of biomolecules, biochemical techniques for animal diagnostics.	ยกเลิกรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600311 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย ปรสิตวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Parasitology in Veterinary Technology
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

การติดเชื้อปรสิตในสัตว์ โรคปรสิตที่ติดต่อระหว่างสัตว์และคน การเก็บตัวอย่างปรสิตจากสัตว์ที่ถูกวิธี การชันสูตรเชื้อปรสิตขนิดที่ก่อโรคในสัตว์ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและเทคนิคการวินิจฉัยโรคจากปรสิตในสัตว์ที่ทันสมัย ดังนั้นบุคลากรทางห้องปฏิบัติการต้องได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะด้านมาตรฐานวิชาชีพเพื่อคุณภาพงานที่ดี

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600311 ปรสิตวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 3(2-3-6) Parasitology in Veterinary Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01423113 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หนอนพยาธิภายในปรสิตภายนอกและโปรโตซัวที่เป็นปรสิตที่มีความสำคัญในปศุสัตว์และสัตว์เลี้ยง รูปร่างลักษณะ วงจรชีวิต พยาธิกำเนิด อาการ วิทยาภูมิคุ้มกัน ระบาดวิทยา การตรวจวินิจฉัย การควบคุมและการป้องกัน Important helminthes, ectoparasites and parasitic protozoa of livestock and companion animals, morphology, life cycle, pathogenesis, clinical signs, immune response, epidemiology, diagnosis, prevention and control.	01600311 ปรสิตวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 3(2-3-6) Parasitology in Veterinary Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปรสิต หนอนพยาธิภายใน ปรสิตภายนอกและโปรโตซัวที่เป็นปรสิตที่มีความสำคัญในปศุสัตว์และสัตว์เลี้ยง รูปร่างลักษณะ วงจรชีวิต พยาธิกำเนิด อาการ วิทยาภูมิคุ้มกัน ความสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์กับปรสิต ระบาดวิทยา การตรวจวินิจฉัย การควบคุมและการป้องกัน Basic knowledge of parasites, important helminthes, ectoparasites and protozoa of livestock and companion animals, morphology, life cycle, pathogenesis, clinical signs, immune response, host-parasite relationship, epidemiology, diagnosis, prevention and control.	ยกเลิกรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600313 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย หลักพยาธิวิทยา
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Principle of Pathology
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**
   มีการยกเลิกรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนเพื่อให้นิสิตสามารถเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัยและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600313 หลักพยาธิวิทยา 3(2-3-6) Principle of Pathology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600232และ 01600242 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) คำศัพท์ที่ใช้ทางพยาธิวิทยา การเปลี่ยนแปลงของเซลล์และเนื้อเยื่ออันเกิดจากการได้รับอันตราย การปรับตัวของเซลล์ การสะสมเม็ดสีและแร่ธาตุ การรบกวนการไหลเวียนของเลือด การอักเสบและการซ่อมแซม พยาธิสภาพจากโรคติดเชื้อ พยาธิสภาพจากการขาดสารอาหาร ภาวะการรบกวนการเติบโต มะเร็ง เทคนิคการผ่าชากสัตว์ 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.	01600313 หลักพยาธิวิทยา 3(2-3-6) Principle of Pathology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ไม่เปลี่ยนแปลง	ยกเลิกรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน

8. **อาจารย์ผู้สอน**
   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**
   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01600314 - 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศน์ศาสตร์วินิจฉัย I
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Animal Hematology and Diagnostic Microscopy I
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา
   เปลี่ยนชื่อวิชาเพื่อให้มีความสอดคล้องกับรายวิชาอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน
7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600314 โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศนศาสตร์วินิจฉัย 3(2-3-6) Animal Hematology and Diagnostic Microscopy วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การเก็บตัวอย่างส่งตรวจและการเก็บรักษา คำศัพท์ทางโลหิตวิทยา เลือด การเก็บตัวอย่างเลือด กำเนิดของเม็ดเลือด รูปร่างลักษณะและหน้าที่การทำงานของเม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาว การตรวจความสมบูรณ์ของเลือด ความผิดปกติและโรคที่เกี่ยวข้องของเม็ดเลือด การทำสเมียร์เลือด ระบบการแข็งตัวของเลือดและโรคที่เกี่ยวข้อง ปรสิตในเม็ดเลือด เครื่องมือนับเซลล์อัตโนมัติ โลหิตวิทยาของสัตว์ การตรวจปัสสาวะ เซลล์ในระบบสืบพันธุ์ สารน้ำในร่างกายสัตว์ เทคนิคโฟลไซโตเมทรี การควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ Specimen collection and preservation, hematological terminology, blood, blood collection, hematopoiesis, morphology and function of red blood cell and white blood cell, complete blood count, hematologic disorders and related disease, blood smear, coagulation system and related diseases, blood parasites, automated cell counter usage,	01600314 โลหิตวิทยาของสัตว์และจุลทรรศนศาสตร์วินิจฉัย I 3(2-3-6) Animal Hematology and Diagnostic Microscopy I วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ไม่เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนชื่อวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
animal hematology, urinalysis, cells in reproductive system, effusions and animal body fluid, flow cytometry technique, laboratory quality control.		

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600316 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย เทคนิคเบื้องต้นในการเพาะเลี้ยงเซลล์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Basic Techniques in Cell Culture
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
   (✓) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) บริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อม** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว งานวิจัยหลายด้านถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาโรคสำคัญต่างๆ ทั้งในคนและ สัตว์ การศึกษาเทคนิคทางห้องปฏิบัติการและเครื่องมือใหม่ๆ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600316 เทคนิคเบื้องต้นในการเพาะเลี้ยงเซลล์ 3(2-3-6) Basic Techniques in Cell Culture วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การเติบโตของเซลล์ วัฏจักรของเซลล์พัฒนาการของเซลล์หลักการในการเพาะเลี้ยงเซลล์ ทักษะในการใช้อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ การทำให้ปลอดเชื้อการเลือกชนิดของอาหารเลี้ยงเซลล์ การเก็บรักษาเซลล์ Cell growth, cell cycle, cell differentiation, principles of cell culture, practical skills in laboratory instruments, disinfections, selection of culture media, preservation of cells.	01600316 เทคนิคเบื้องต้นในการเพาะเลี้ยงเซลล์ 3(2-3-6) Basic Techniques in Cell Culture วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การเติบโตของเซลล์ วัฏจักรของเซลล์ พัฒนาการของเซลล์ หลักในการเพาะเลี้ยงเซลล์ ทักษะการใช้อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเซลล์ การทำให้ปลอดเชื้อ การเลือกชนิดของอาหารเลี้ยงเซลล์ การเก็บรักษาเซลล์ การประยุกต์ใช้เซลล์เพาะเลี้ยง Cell growth, cell cycle, cell differentiation, principles of cell culture, practical skills in cell culture laboratory instruments, aseptic technique, selection of culture media, cell preservation and applications of cell culture.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01600317 2(1-3-4)
   ชื่อวิชาภาษาไทย เทคนิคการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Diagnostic Techniques in Parasitology
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

การเรียนรู้เทคนิคปัจจุบันและการสอนแนวใหม่โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีทักษะการตรวจวินิจฉัยหาเชื้อปรสิตจากสิ่งส่งตรวจที่สำคัญๆจากสัตว์เลี้ยง ปศุสัตว์และสัตว์เศรษฐกิจ ตลอดทั้งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาผ่านการจัดรูปแบบการเรียนการสอนแบบกรณีศึกษา โดยมีการปรับเนื้อหารายวิชาและยกเลิกรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนเพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการเรียนการสอนมากขึ้น

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600317 เทคนิคการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา 2(1-3-4) Diagnostic Techniques in Parasitology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600311 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) เทคนิคการเก็บตัวอย่างอุจจาระ เลือดและปรสิต เทคนิคการเพาะเลี้ยงและเทคนิคการตรวจหาปรสิต เทคนิคการเตรียมสไลด์ของพยาธิภายในและภายนอก Faecal, blood and parasitic samples collecting techniques, culture and diagnosis techniques of parasites. slide preparation techniques of external and internal parasites.	01600317 เทคนิคการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา 2(1-3-4) Diagnostic Techniques in Parasitology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) เทคนิคและหลักการตรวจหาเชื้อปรสิตจากสิ่งส่งตรวจ การเก็บและเตรียมตัวอย่าง การทำสไลด์ชั่วคราวและสไลด์ถาวรของพยาธิภายในและพยาธิภายนอก การเพาะเลี้ยงเชื้อปรสิต การตรวจหาตัวอ่อนของพยาธิ การทำฟิล์มเลือดบางและหนา เทคนิคการย้อมสี การเตรียมวัสดุ น้ำยา สารละลายและสีย้อม หลักการตรวจหาปรสิตโดยเทคนิคทางภูมิคุ้มกันวิทยาและทางชีววิทยาโมเลกุล กรณีศึกษา Techniques and principles of parasite diagnosis from specimens, collection and preparation of samples, preparation of non-permanent and permanent slides of	ยกเลิกรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
	endoparasites and ectoparasites, culture techniques of parasites, examination of parasitic larvae, preparation of thick and thin blood film, staining techniques, preparation of materials, reagents, solutions, and stains, immunodiagnostic and molecular biology principles for parasite detection, case study.	

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600322 2(1-3-4)
   ชื่อวิชาภาษาไทย ราวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Mycology in Veterinary Technology
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัญหาภาวะโลกร้อน อุณหภูมิและความชื้นที่สูงขึ้นทำให้เชื้อก่อโรคโดยเฉพาะเชื้อราเจริญได้ดีขึ้น แพร่กระจายในสิ่งแวดล้อม การศึกษาเทคนิคการจัดจำแนกและการพิสูจน์เอกลักษณ์ของเชื้อรา เชื้อราก่อโรคที่สำคัญที่ในสัตว์ จึงมีความสำคัญในการควบคุมและการป้องกัน ความเสี่ยงการติดเชื้อจากสิ่งแวดล้อมสู่คนและสัตว์

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600322 ราวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(1-3-4) Mycology in Veterinary Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ลักษณะเฉพาะของเชื้อรา การจัดจำแนกและการพิสูจน์เอกลักษณ์ของเชื้อรา เชื้อราก่อโรคที่สำคัญที่ในสัตว์และการวินิจฉัย การเพาะเชื้อรา ระบาดวิทยาของเชื้อรา การควบคุมและการป้องกัน Characteristics of fungi, classification and identification of fungi, important pathogenic fungi in animals and diagnosis fungal cultivation, fungal epidemiology, control and prevention.	01600322 ราวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(1-3-4) Mycology in Veterinary Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ลักษณะเฉพาะของเชื้อรา การจัดจำแนกและการพิสูจน์เอกลักษณ์ของเชื้อรา เชื้อราก่อโรคที่สำคัญที่ในสัตว์และการวินิจฉัย การเพาะเชื้อรา การควบคุมและการป้องกัน ความเสี่ยงการติดเชื้อจากสิ่งแวดล้อม Characteristics of fungi, classification and identification of fungi, important pathogenic fungi in animals and diagnosis, fungal cultivation, control and prevention, environmental infection risk.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600323 2(1-3-4)
   ชื่อวิชาภาษาไทย วิทยาไวรัสทางเทคนิคการสัตวแพทย์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Virology in Veterinary Technology
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) บริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

ปัจจุบันปัญหาโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำของโรคต่างๆ ทั้งในคนและสัตว์ รวมถึงโรคจากสัตว์สู่คน มีอัตราเพิ่มมากขึ้น ความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีใหม่ๆ และสาเหตุความเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันอันนำไปสู่ปัญหาดังกล่าวจึงมีความสำคัญต่อการเรียนรู้

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600323 วิทยาไวรัสทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(1-3-4) Virology in Veterinary Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สมบัติทั่วไปของไวรัส การจัดจำแนกและการเรียกชื่อ การเพาะเลี้ยงเชื้อ การถ่ายแบบและวิธีการแพร่กระจาย สารพันธุกรรมของไวรัส พยาธิกำเนิดของโรคที่เกิดจากไวรัส การวินิจฉัยและระบาดวิทยาของโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสในสัตว์ การป้องกันและการควบคุม General properties of viruses, classification and nomenclature, cultivation, replication and propagation method, genetics of viral diseases, diagnosis and epidemiology of viral diseases in animals, prevention and control.	01600323 วิทยาไวรัสทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(1-3-4) Virology in Veterinary Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สมบัติทั่วไปของไวรัส การจัดจำแนกและการเรียกชื่อ การเพาะเชื้อ การถ่ายแบบและวิธีการแพร่กระจาย พันธุศาสตร์ของไวรัส การวินิจฉัยและระบาดวิทยาของโรคที่เกิดจากไวรัสในสัตว์ การป้องกันและการควบคุม General properties of viruses, classification and nomenclature, cultivation, replication and propagation method, genetics of viruses, diagnosis and epidemiology of viral diseases in animals, prevention and control.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600324 2(1-3-4)
   ชื่อวิชาภาษาไทย ชีววิทยาโมเลกุลทางเทคนิคการสัตวแพทย์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Molecular Biology in Veterinary Technology
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

ปัจจุบันเทคโนโลยีการตรวจวินิจฉัยมีแนวโน้มจำเป็นต้องใช้หลักการทางชีววิทยาโมเลกุล จึงมีความสำคัญที่นิสิตควรได้เรียนรู้หลักการพื้นฐานทางชีววิทยาโมเลกุลเพื่อใช้เป็นความรู้ในเรียนเกี่ยวกับเทคโนโลยีการตรวจด้วยหลักการดังกล่าวต่อไป

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600324 ชีววิทยาโมเลกุลทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(2-0-4) Molecular Biology in Veterinary Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600242 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ความรู้พื้นฐานทางอณูชีววิทยา ชนิด ลักษณะโครงสร้าง สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของกรดนิวคลีอิก การแสดงออกของยีน การกลายพันธุ์และการซ่อมแซมดีเอ็นเอ การสกัดดีเอ็นเอและอาร์เอ็นเอ การแยกวิเคราะห์ขนาดดีเอ็นเอด้วยอิเล็กโตรโฟเรซิส เทคโนโลยีดีเอ็นเอลูกผสม ไฮบริไดเซชันสำหรับกรดนิวคลีอิก ปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส การหาลำดับเบสและการสังเคราะห์โอลิโกนิวคลีโอไทด์ Basic knowledge in molecular biology, types, structure, physical and chemical propertries of nucleic acids, gene expression, mutation and DNA repair, DNA and RNA extraction, electrophoresis separation of DNA, recombinant DNA technology, nucleic acid hybridization, polymerase chain reaction, sequencing and oligonucleotide synthesis.	01600324 ชีววิทยาโมเลกุลทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 2(1-3-4) Molecular Biology in Veterinary Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) โครงสร้าง สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของกรดนิวคลีอิก การแสดงออกของยีน การกลายพันธุ์และการซ่อมแซมดีเอ็นเอ การสกัดดีเอ็นเอและอาร์เอ็นเอ การแยกวิเคราะห์ขนาดดีเอ็นเอด้วยอิเล็กโตรโฟเรซิล เทคโนโลยีดีเอ็นเอลูกผสม ไฮบริไดเซชันสำหรับกรดนิวคลีอิก ปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส การหาลำดับนิวคลีโอไทด์ การสังเคราะห์โอลิโกนิวคลีโอไทด์ ไมโครอะเรย์ และเทคนิคอิเล็กโทรโฟริซีสแบบสองทิศทาง Structure, physical and chemical propertries of nucleic acids, gene expression, mutation and DNA repair, DNA and RNA extraction, electrophoresis separation of DNA, recombinant DNA technology, nucleic acid hybridization, polymerase chain reaction, sequencing, oligonucleotide synthesis, microarray and two dimensional electrophoresis.	ลดชั่วโมงบรรยายและเพิ่มชั่วโมงปฏิบัติการ ยกเลิกรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600325 3(3-0-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย จุลชีววิทยาทางอาหารและผลิตภัณฑ์จากสัตว์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Microbiology in Food and Animal Products
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   ( ) วิชาเฉพาะบังคับ
   (✓) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** 01600222 วิทยาแบคทีเรียทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Bacteriology in Veterinary Technology
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** 01600222 วิทยาแบคทีเรียทางเทคนิคการสัตวแพทย์ Bacteriology in Veterinary Technology
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

ด้วยสถานการณ์ในปัจจุบันมีจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานด้านจุลชีววิทยาก่อนการเรียนรู้จุลชีววิทยาทางอาหารและผลิตภัณฑ์จากสัตว์จึงต้องเพิ่มวิชาพื้นฐานที่เรียนพร้อมกันได้ เนื่องจากเป็นวิชาพื้นฐานที่จำเป็นต่อการแยกและจำแนกชนิดเชื้อจุลินทรีย์ที่สำคัญ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของอาหาร และต้องให้มีความรู้การป้องกันและกำจัดเชื้อปนเปื้อน

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600325 จุลชีววิทยาทางอาหารและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ 3(3-0-6) Microbiology in Food and Animal Products วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) จุลชีววิทยาทางอาหาร จุลินทรีย์ที่สำคัญในอาหาร การถนอมอาหาร การปนเปื้อนและการเน่าเสียของอาหาร การติดเชื้อที่เกิดจากอาหารและความเป็นพิษ ความปลอดภัยของอาหารจากผลิตภัณฑ์สัตว์มาตรฐานความปลอดภัยของอาหาร Food microbiology, important microorganisms in food, food preservation, contamination and spoilage of food, food borne infection and intoxication, food safety of animal products, standard of food safety.	01600325 จุลชีววิทยาทางอาหารและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ 3(3-0-6) Microbiology in Food and Animal Products วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600222 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน 01600222 คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ไม่เปลี่ยนแปลง	เพิ่มวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนและที่ต้องเรียนพร้อมกัน

8. **อาจารย์ผู้สอน**
   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**
   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600332 2(2-0-4)
   ชื่อวิชาภาษาไทย โรคที่สำคัญในสัตว์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Important Disease in Animals
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

ปัญหาการเกิดโรคในสัตว์นั้นจะมีผลโดยตรงต่อตัวสัตว์ มีผลทำให้อัตราการเจริญเติบโตและอัตราการรอดชีวิตของสัตว์ลดลง ส่งผลทำให้เพิ่มต้นทุนการเลี้ยงและการผลิต รวมทั้งโรคสัตว์สู่คนมีบทบาทสำคัญต่อมนุษย์และสัตว์ ดังนั้นการเลี้ยงสัตว์เพื่อให้มีสุขภาพที่ดีจึงจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจในโรคแต่ละชนิดที่พบในสัตว์โดยครอบคลุมความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับร่างกายสัตว์ การจัดการสุขภาพ การดูแลรักษา การป้องกันโรค ตลอดจนการสุขาภิบาลในทุกด้าน เพื่อการจัดการด้านสุขาภิบาลสัตว์ได้อย่างถูกวิธีและเหมาะสม

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600332 โรคที่สำคัญในสัตว์ 2(2-0-4) Important Disease in Animals วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคสัตว์ การควบคุมและป้องกัน Basic knowledge of animal disease, control and prevention.	01600332 โรคที่สำคัญในสัตว์ 2(2-0-4) Important Disease in Animals วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) โรคที่พบได้บ่อยและมีความสำคัญในสัตว์เลี้ยง สัตว์ในฟาร์ม สัตว์ปีก ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคสัตว์ สาเหตุ การติดต่อ อาการ การควบคุมและป้องกัน Common and important diseases in domestic animals, farm animals, avian, basic knowledge of animal diseases, causes transmission, symptoms, prevention and control.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600341 2(1-3-4)
   ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการ
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Instrumental Analysis in Laboratory
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรเทคนิคการสัตวแพทย์ สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

เครื่องมือวิเคราะห์ในปัจจุบันมีการพัฒนาให้สามารถตรวจได้ละเอียดและหลากหลายมากขึ้น จึงควรปรับปรุงรายวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600341 การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ 2(1-3-4) ทางห้องปฏิบัติการ Instrumental Analysis in Laboratory วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการวิเคราะห์โดยอุปกรณ์ วิธีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณของอะตอมหรือโมเลกุลของสารเคมีการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ Principle of analysis using instruments, qualitative and quantitative analysis method of atomic or molecular chemicals, usage and maintenances for instruments.	01600341 การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ 2(1-3-4) ทางห้องปฏิบัติการ Instrumental Analysis in Laboratory วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ การเตรียมสารเพื่อตรวจวิเคราะห์ วิธีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณของอะตอมหรือโมเลกุลของสารเคมี การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ Principle of instrumental analysis, chemical preparation for analysis, qualitative and quantitative analysis method for atomic or molecular chemicals, usage and maintenances of instruments.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600342 3(3-0-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Pharmacology and Toxicology in Veterinary Technology
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

วิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งทางการสัตวแพทย์ เป็นการศึกษาเกี่ยวการออกฤทธิ์ของยา หรือสารพิษที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ในปัจจุบันมีการคิดค้นและผลิตยาชนิดใหม่ขึ้นเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงต้องการปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้คลอบคลุมเนื้อหาที่เป็นปัจจุบันมากยิ่งขึ้น โดยเน้นให้นิสิตได้ประยุกต์และบูรณาการความรู้ให้เชื่อมโยงกับวิชาอื่น

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600342 เภสัชวิทยาและพิษวิทยา 3(3-0-6) Pharmacology and Toxicology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600242 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการเภสัชวิทยาและพิษวิทยา ยากลุ่มปฏิชีวนะ ยากำจัดปรสิตภายในและภายนอก ยาและสารเคมีที่ใช้ในระบบต่างๆของร่างกาย พิษและการตรวจวินิจฉัย สารกำจัดหนูและกำจัดศัตรูพืช สารป้องกันและกำจัดแมลง สารป้องกันและกำจัดเชื้อรา สารพิษจากเชื้อราและโลหะหนัก Principle of pharmacology and toxicology, antibiotic drugs, ectoparasiticide and endoparasiticide, drugs and chemicals used in various body systems, toxicity and diagnostic method of rodenticides, herbicides, insecticide,	01600342 เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์ 3(3-0-6) Pharmacology and Toxicology in Veterinary Technology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการพื้นฐานทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา กลไกการออกฤทธิ์ของยาที่มีผลต่อระบบทางเดินอาหาร ระบบไหลเวียนโลหิต การสร้างเม็ดเลือด ยาชาเฉพาะที่ ยาสลบ ยาฉุกเฉิน ยาเคมีบำบัด ด้านจุลชีพ ยาด้านมะเร็ง ยาที่อาจมีผลต่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทดสอบความเป็นพิษในหลอดทดลองและสัตว์ทดลอง Principles of pharmacology and toxicology, mechanisms of action of drugs affecting alimentary, cardiovascular, hematopoietic systems, local anesthetic drugs, general anesthetic drugs ,emergency drugs,	เปลี่ยนชื่อรายวิชา ยกเลิกรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
fungicides, mycotoxins and heavy metals.	chemotherapy, antimicrobial, cancer chemotherapy drugs, drug interference in laboratory testing, in *vitro* and in *vivo* toxicity testing.	

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา** (Curriculum Mapping)

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01600346 2(2-0-4)
   ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการห้องปฏิบัติการ
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Laboratory Management
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ความปลอดภัยและมาตรฐานของห้องปฏิบัติการนั้นเป็นสิ่งที่สถานประกอบการและห้องปฏิบัติการทุกแห่งให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อสร้างบัณฑิตให้ตอบโจทย์ต่อความต้องการทางด้านนี้จึงเกิดการพัฒนารายวิชาโดยเพิ่มเนื้อหาในแต่ละหัวข้อของรายวิชาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทางด้านการจัดการห้องปฏิบัติการมากขึ้น

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600441 การจัดการห้องปฏิบัติการ 1(1-0-2) Laboratory Management วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การออกแบบห้องปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน การจัดการของเสีย มาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ Laboratory design and facilities, laboratory equipment, code of practices, waste management, laboratory standardization	01600346 การจัดการห้องปฏิบัติการ 2(2-0-4) Laboratory Management วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ไม่เปลี่ยนแปลง	เพิ่มหน่วยกิตและเปลี่ยนรหัสวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01600421 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย การตรวจทางห้องปฏิบัติการสัตวแพทยสาธารณสุข
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Laboratory Analysis in Veterinary Public Health
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600222 วิทยาแบคทีเรียทางเทคนิคการสัตวแพทย์
   Bacteriology in Veterinary Technology
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

สถานการณ์เกี่ยวกับอาหารในปัจจุบันทั่วโลกมีความตระหนักในด้านความปลอดภัยอาหารมากขึ้น จากความร่วมมือในนาม One health เพื่อเพิ่มศักยภาพในการควบคุมป้องกันโรคทางสัตวแพทย์สาธารณสุข เทคนิคการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย การติดตามและการตรวจสอบย้อนกลับ จึงมีความสำคัญเพื่อเพิ่มความปลอดภัยทางด้านอาหารที่ได้มาจากสัตว์ เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600421 การตรวจทางห้องปฏิบัติการสัตวแพทยสาธารณสุข 3(2-3-6) Laboratory Analysis in Veterinary Public Health วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600321 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการป้องกันและควบคุมโรคทางสัตวแพทยสาธารณสุข การตรวจวิเคราะห์สุขศาสตร์อาหารและน้ำนมทางห้องปฏิบัติการ การตรวจคุณภาพเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ การควบคุมด้านสุขาภิบาลในโรงฆ่าสัตว์และโรงงานแปรรูปโรคสัตว์สู่คน Principle of disease control and prevention in veterinary public health, laboratory investigation of food and milk hygiene, meat quality inspection and meat products, sanitation of slaughter house and processing plant, zoonoses.	01600421 การตรวจทางห้องปฏิบัติการสัตวแพทยสาธารณสุข 3(2-3-6) Laboratory Analysis in Veterinary Public Health วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01600222 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการป้องกันและควบคุมโรคทางสัตวแพทยสาธารณสุข การตรวจวิเคราะห์ สุขศาสตร์อาหาร น้ำและน้ำนมทางห้องปฏิบัติการ การติดตามและตรวจสอบย้อนกลับ สุขศาสตร์ในโรงฆ่าสัตว์และโรงงานแปรรูป การควบคุมโรคสัตว์สู่คน Principle of disease control and prevention in veterinary public health, laboratory investigation of food, water and milk hygiene, traceability, sanitation of slaughter house and processing plant, zoonotic control.	เปลี่ยนรหัสวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. -รหัสวิชา 01600422 2(2-0-4)
   ชื่อวิชาภาษาไทย หลักระบาดวิทยา
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Principles of Epidemiology
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมเช่น อุณหภูมิ ความชื้น ภูมิอากาศ จะส่งผลให้รูปแบบการแพร่ระบาดของเชื้อโรคหลายชนิดปรับเปลี่ยนไปดังนั้นการเรียนการสอนจำเป็นต้องเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลและการประเมิน ผลการตรวจทางด้านระบาดวิทยาโดยอาศัยหลักการและความรู้เบื้องต้นทางระบาดวิทยาควบคู่กับการเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนควบคุมและป้องกันโรคให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องการแพร่ระบาดของเชื้อโรคที่เปลี่ยนแปลงไป

7.ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600422 หลักระบาดวิทยา 2(2-0-4) Principles of Epidemiology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดและหลักการทางระบาดวิทยาของโรคติดต่อสำคัญ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์กับสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์และจัดการข้อมูลเพื่อการควบคุมและป้องกันโรค การวางแผนการพัฒนาสุขภาพสัตว์ Epidemiological concepts and principles of important of infectious diseases, determination host and environmental relations, data analysis and data management for diseases protection and control, animal health developmental planning	01600422 หลักระบาดวิทยา 2(2-0-4) Principles of Epidemiology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดและหลักการทางระบาดวิทยาของโรคที่สำคัญ ความสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์ เชื้อก่อโรค และสิ่งแวดล้อม การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพสัตว์ ระบาดวิทยาเชิงพรรณา รูปแบบการศึกษาทางระบาดวิทยา การตรวจคัดกรอง การวัดความสัมพันธ์และการประเมินงานวิจัยทางระบาดวิทยา Epidemiological concepts and principles of important diseases, relations of host, agents and environment, animal health data management and analysis, descriptive epidemiology, types of epidemiological studies, screening tests, measures of association and evaluation of epidemiological articles.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600431 2(1-3-4)
   ชื่อวิชาภาษาไทย เทคนิคภาพวินิจฉัยทางสัตวแพทย์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Veterinary Diagnostic Imaging Techniques
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

   การเรียนการสอนในปัจจุบันเน้นให้ผู้เรียนได้มีทักษะทางด้านการปฏิบัติเพิ่มขึ้นจึงจัดให้มีรูปแบบการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติการเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการถ่ายภาพทางสัตวแพทย์และสามารถนำไปปฏิบัติงาน
7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600431 เทคนิคภาพวินิจฉัยทางสัตวแพทย์ 1(1-0-2) Veterinary Diagnostic Imaging Techniques วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการเบื้องต้นของรังสีวิทยาและรังสีวินิจฉัยในทางสัตวแพทย์ มาตรการและการป้องกันอันตรายจากรังสีเอกซ์ เทคนิคการถ่ายภาพรังสีในสัตว์ ความรู้เบื้องต้นของเครื่องอัลตร้าซาวด์ เครื่องฉายภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และการตรวจเอกซ์เรย์ด้วยโพสิตรอน การดูแลรักษาเครื่องมือ Basic principle of radiology and radiography diagnotic, preventive measures and radiation protection, radiographic technique in animals, basic principle of ultrasound, magnetic resonance imaging, computed tomography scan and positron emission tomography, equipment maintenance.	01600431 เทคนิคภาพวินิจฉัยทางสัตวแพทย์ 2(1-3-4) Veterinary Diagnostic Imaging Techniques วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ไม่เปลี่ยนแปลง	เพิ่มหน่วยกิตและเพิ่มชั่วโมงปฏิบัติการ

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. **รหัสวิชา** 01600442 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย สารตกค้างของสารเคมีและการตรวจวิเคราะห์
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Chemical Residues and Analysis
2. **รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้**
   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
   ( ) วิชาเฉพาะเลือก
   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. **วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน** ไม่มี
4. **วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน** ไม่มี
5. **วันที่จัดทำรายวิชา** วันที่ 19 ตุลาคม 2560
6. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

เพื่อความกระชับของรายวิชาและลดการทับซ้อนกับรายวิชาอื่นเช่นรายวิชาการตรวจทางห้องปฏิบัติการสัตวแพทยสาธารณสุข ดังนั้นจึงปรับลดหน่วยกิตและปรับหัวข้อเค้าโครงรายวิชาให้ทันสมัยสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยเพิ่มมาตรฐานในกระบวนการผลิตอาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เนื่องจากปัญหาความต้องการอาหารเพิ่มมากขึ้นทำให้มีการใช้ยาหรือสารเคมีต่างๆ เข้ามาช่วยปริมาณเพิ่มผลผลิต การใช้สารเคมีต่างๆ ต้องทราบถึงประโยชน์และโทษ รวมทั้งเทคโนโลยีการวิเคราะห์ที่ต้องสัมพันธ์และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

7. **ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา**

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01600442 สารตกค้างของสารเคมีและการตรวจวิเคราะห์ 4(3-3-8) Chemical Residues and Analysis วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การตกค้างของสารเคมีในอาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์อาหาร วิธีมาตรฐานที่ใช้ตรวจวิเคราะห์สารเคมีตกค้างในกลุ่มยาสัตว์ เคมีภัณฑ์ สารกำจัดศัตรูพืช แร่ธาตุ และโลหะหนัก Chemical residues in feed and food products, standard methods for the determination of chemical residues in animal medicine, chemicals pesticides, elements and heavy metals.	01600442 สารตกค้างของสารเคมีและการตรวจวิเคราะห์ 3(2-3-6) Chemical Residues and Analysis วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การตรวจวิเคราะห์เชิงคุณภาพและปริมาณ การตกค้างของสารเคมีและการปนเปื้อน และมาตรฐานในกระบวนการผลิตอาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ Qualitative and quantitative analysis, chemical residues and contamination, standard of animal feed and animal products production.	ลดหน่วยกิต ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. **อาจารย์ผู้สอน**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

ภาคผนวก ก

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

คำสั่งคณะเทคนิคการสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ที่ ๔๔ / ๒๕๖๐
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์

เพื่อให้การจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของสาขาวิชา ตามที่กำหนดไว้ในแบบ มคอ.๒ เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ดังรายนามต่อไปนี้

๑. รศ.น.สพ.ดร.วรวุฒิ	ฤกษ์อำนวยโชค
๒. ดร.ทวีวัฒน์	คีมะการ
๓. ว่าที่ พ.ต. วราห์	ประดับพงษ์
๔. ผศ.ดร.ปฐมาพร	อำนาจอนันต์
๕. อ.ดร.ธรรมาพร	พิจิตราศิลป์
๖. อ.ดร.บัณฑิต	มังกิจ

โดยให้คณะกรรมการชุดนี้ มีหน้าที่การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของสาขาวิชาและมาตรฐานสาขาวิชา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(รศ.น.สพ.ดร.สยาพร จิตตปาลพงศ์)
คณบดีคณะเทคนิคการสัตวแพทย์

หมายเหตุ : กรรมการลำดับที่ 1-2 คือ ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา
กรรมการลำดับที่ 3 คือ ผู้แทนจากสมาคมเทคนิคการสัตวแพทย์แห่งประเทศไทย
กรรมการลำดับที่ 4-6 คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเทคนิคการสัตวแพทย์

ภาคผนวก ข

ข้อมูลอาจารย์ประจำหลักสูตร

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ดร. ทิพยรัตน์ ชาหอมชื่น

1. **ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ**

-

2. **ผลงานวิจัย**

Chahomchuen T., Insuan W., Sukhonthasing S., Prasertsincharoen N., Puapan T., Sareekit U. and Chaiwongluan K. 2559. Antifungal activity of Essential oil (Lemon grass oil, Clove oil and Cinnamon oil) against Dermatophytic Fungi. การประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรแฟร์นนทรีอีสาน ครั้งที่ 4, หน้า 1010-1017.

Insuan W, Brownvanakul D, Wuttigraiwiboon T, Olarig N, Sukonthasingha S., Chahomchuen T. and Prasertsincharoen N. 2559. High Performance Liquid Chromatography Analysis and Antifungal Activity Against Dermatophytes of the Crude Extracts of Mangosteen. การประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรแฟร์นนทรีอีสาน ครั้งที่ 4, หน้า 992-999.

Thachawech, K., Sirapan, S., Thippayarat, C., Kanidrawee, T. and Srisuda, S. 2559. Proximate analysis and chemical composition of alternative dog snack supplemented with Saccharomyces cerevisiae and Mao berry pomace. Pure and Applied Chemistry International Conference.

พรพรรณ สิระมนต์ และทิพยรัตน์ ชาหอมชื่น, 2558 ฤทธิ์ต้านเชื้อราของสารประกอบฟีนอลิคจากเปลือกผลสบู่ดำ, ฉบับพิเศษ, หน้า 76-84.

Ochiai, K., Watanabe, M., Azakami, D., Michishita, M., Yoshikawa, Y., Udagawa, C., Metheenukul, P., Chahomchuen, T., Aoki, H., Kumon, H., Morimatsu, M., Omi, T. 2556. Molecular cloning and tumour suppressor function analysis of canine REIC/Dkk-3 in mammary gland tumours. Vet J. 197(3), 769-775.

3. **อนุสิทธิบัตร**

อนุสิทธิบัตรขนมสุนัขเพื่อสุขภาพเสริมคุณค่าสารอาหารจากยีสต์ เลขที่ : 8932, 2557

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ดร. บัณฑิต มังกิจ

1. **ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ**

-

2. **ผลงานวิจัย**

Apichat V, Narongrit S, Jittranuch T, Anucha W, Wilaiwan P, Chamaiporn F, Thatcha Y, Bandid M, Aunchalee T, Paron D. 2559. Phylogeny of *Angiostrongylus cantonensis* in Thailand :based oncytochrome c oxidase subunit I gene nsequence. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 47(3), 377-86.

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฐมาพร อำนาจอนันต์

1. **ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ**

-

2. **ผลงานวิจัย**

Woothituntipong, K., Suesattayapirom, S., Pongwattanakewin, O., Yayee, N., Thiendedsakul, P., Chanthia, W., Naimon, N., Tharntada, S., Umnanhanant, P., 2560. Antibacterial effect of *trans*-cinamic acid against bacterial pathogens, Pure and Applied Chemistry International Conference, 1106-1110.

Woothituntipong, K., Suesattayapirom, S., Pongwattanakewin, O., Jonthed, C., Naimon, N., Umnanhanant, P., Tharntada, S. 2559. Antibacterial activity of *trans*-cinnamic acid against bacterial pathogens of swine, The 9th Srinakarinwirot University Research Conference.

U-pan, N., Wiwatchotiporn, J., Srivihok, C., Ruangsrisupapong, N., Sidthisod, N., Umnahanant, P. 2558. Determination of organophosphate and carbamate on commercial vegetables, การประชุมวิชาการระดับชาติงานเกษตรแฟร์นนทรีอีสาน ครั้งที่ 3

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ดร. วิมลรัตน์ อินศวร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Insuan W, Brownvanakul D, Wuttigraiwiboon T, Olarig N, Sukonthasingha S., Chahomchuen T. and Prasertsincharoen N. 2559. High Performance Liquid Chromatography Analysis and Antifungal Activity Against Dermatophytes of the Crude Extracts of Mangosteen. การประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรแฟร์นนทรีอีสาน ครั้งที่ 4, หน้า 992-999.

Chahomchuen T., Insuan W., Sukhonthasing S., Prasertsincharoen N., Puapan T., Sareekit U. and Chaiwongluan K. 2559. Antifungal activity of Essential oil (Lemon grass oil, Clove oil and Cinnamon oil) against Dermatophytic Fungi. การประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรแฟร์นนทรีอีสาน ครั้งที่ 4, หน้า 1010-1017.

Chienthavorn, O., Ramnut, N., Subprasert, P., Sasook, A., Insuan, W. 2557 . Effective and reusable monolith capillary trap of nitrosamine extraction by superheated water from frankfurter sausage. J Agric Food Chem. 62(6), 1240-1246.

Chienthavorn, O., Subpraser, P. and Insuan, W. 2557. Nitrosamines Extraction from Frankfurter Sausages by using Superheated Water. Sep Sci Technol. 49(60), 838-846.

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ดร. ศิรินิตย์ ธารธาดา

1. **ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ**

-

2. **ผลงานวิจัย**

Woothituntipong, K., Suesattayapirom, S., Pongwattanakewin, O., Yayee, N., Thiendedsakul, P., Chanthia, W., Naimon, N., Tharntada, S., Umnanhanant, P., 2560. Antibacterial effect of *trans*-cinamic acid against bacterial pathogens, Pure and Applied Chemistry International Conference.

Woothituntipong, K., Suesattayapirom, S., Pongwattanakewin, O., Jonthed, C., Naimon, N., Umnanhanant, P., Tharntada, S. 2559. Antibacterial activity of *trans*-cinnamic acid against bacterial pathogens of swine, The 9th Srinakarinwirot University Research Conference.

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ดร. ธรรมาพร พิจิตราศิลป์

1. **ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ**

   -

2. **ผลงานวิจัย**

Hengian, Y., Iida, K., Doysabas, KC.C., Phichitrasilp, T., Ohmori, Y., Hondo, E. 2560. Diurnal behavior and activity budget of the golden-crowned flying fox (Acerodon jubatus) in the Subic bay forest reserve area, the Philippines. J Vet Med Sci. 79(10), 1667-1674.

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

นายนพดล ประเสริฐสินเจริญ

1. **ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ**

-

2. **ผลงานวิจัย**

Chahomchuen T., Insuan W., Sukhonthasing S., Prasertsincharoen N., Puapan T., Sareekit U. and Chaiwongluan K. 2559. Antifungal activity of Essential oil (Lemon grass oil, Clove oil and Cinnamon oil) against Dermatophytic Fungi. การประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรแฟร์นนทรีอีสาน ครั้งที่ 4, หน้า 1010-1017.

Insuan W, Brownvanakul D, Wuttigraiwiboon T, Olarig N, Sukonthasingha S., Chahomchuen T. and Prasertsincharoen N. 2559. High Performance Liquid Chromatography Analysis and Antifungal Activity Against Dermatophytes of the Crude Extracts of Mangosteen. การประชุมวิชาการระดับชาติ งานเกษตรแฟร์นนทรีอีสาน ครั้งที่ 4, หน้า 992-999.

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ดร. พรพิมล เมธีนุกูล

1. **ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ**

-

2. **ผลงานวิจัย**

Metheenukul. P.,T. Jarudecha, N. Sinsongsaeng, S. Wichianchot and N. Pusuntisumpun. Quality Control Materials from Preserved Dog Blood for Routine Analysis by Automated Cell Analyzer. 2560. The Proceedings of 55th Kasetsart University Annual Conference.

Pornphimon Metheenukul. Immunogenic Reduction of dog erythrocyte antigen (DEA) by Alpha 1,2-Fucosidase. 2557. Proceedings of The Joint. 7th Asia Oceania Human Proteome Organization (AOHUPO), Congress and 9th International Symposium of The Protein Society of Thailand (7th AOHUPO/ 9th PST) Frontiers in Protein and Proteomics Research.

Ochiai, K., Watanabe, M., Azakami, D., Michishita, M., Yoshikawa, Y., Udagawa, C., Metheenukul, P., Chahomchuen, T., Aoki, H., Kumon, H., Morimatsu, M., Omi, T. 2556. Molecular cloning and tumour suppressor function analysis of canine REIC/Dkk-3 in mammary gland tumours. Vet J. 197(3), 769-775.

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

นายพีระ อารีศรีสม

1. **ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ**

   -

2. **ผลงานวิจัย**

Poapolathep, S., Klangkaew, N., Arreesrisom, P., Isariyodom, S., Sugita-Konishi, Y., Kumagai, S., Poapolathep, A. 2558. Toxicokinetics and absolute oral bioavailability of melamine in broiler chickens. J Vet Pharmacol Ther. 38(1), 101-104.

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ดร. ศิรพรรณ สุคนธสิงห์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

Thachawech, K., Sirapan, S., Thippayarat, C., Kanidrawee, T. and Srisuda, S. 2559. Proximate analysis and chemical composition of alternative dog snack supplemented with Saccharomyces cerevisiae and Mao berry pomace. Pure and Applied Chemistry International Conference.

CocoChew Bone. เซลลูโลสชีวภาพ (Biocellulose) จากแบคทีเรีย ผลิตเป็นกระดูกเทียมสำหรับแทะเพื่อสุขภาพสำหรับสุนัข รางวัล Thailand Green Design Awards, 2559 ประเภทที่ช่วยยกระดับคุณภาพการใช้ชีวิต (Product for Life Enhancement)

Thachawech, K., Sirapan, S. and Patamabhorn, A. 2556. *In Vitro* Selection of Potential Lactic Acid Bacteria Isolated from Ducks and Geese in Thailand. Kasetsart J. Nat. Sci. 47, 261 – 270.

3. อนุสิทธิบัตร

อนุสิทธิบัตรผงโรยข้าวคลุกสำหรับสุนัขเสริมแคลเซียมอินทรีย์และกาบา. เลขที่ : 10451, 2558

อนุสิทธิบัตรขนมสุนัขเพื่อสุขภาพเสริมคุณค่าสารอาหารจากยีสต์ เลขที่ : 8932, 2557

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุมาพร รุ่งสุริยะวิบูลย์

1. **ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ**

-

2. **ผลงานวิจัย**

Ochiai, K., Morimatsu, M., Kato, Y., Ishiguro-Oonuma, T., Udagawa, C., Rungsuriyawiboon, O., Azakami, D., Michishita, M., Ariyoshi, Y., Ueki, H., Nasu, Y., Kumon, H., Watanabe, M., Omi, T. 2558. Tumor suppressor REIC/DKK-3 and co-chaperone SGTA: Their interaction and roles in the androgen sensitivity. Oncotarget. 7 (3), 3283-3296.