

รายละเอียดของรายวิชา

คณะสัตวแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
-------------------	--------------------

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1	รหัสและชื่อรายวิชา VM 065 208 สุขศาสตร์เนื้อสัตว์ Meat hygiene
1.2	จำนวนหน่วยกิต 2(1-3-3)
1.3	หลักสูตรและประเภทของรายวิชา เป็นรายวิชาบังคับ ในหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
1.4	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร.จุลพร ศักดิ์สง่าวงศ์ อาจารย์ผู้สอน ผศ.ดร.จุลพร ศักดิ์สง่าวงศ์ รศ.ดร.ประพันธ์ศักดิ์ ฉวีราช รศ.ดร.นริศร นางาม รศ.ดร. ไพรัตน์ ศรีแผลง ผศ.เสรี แข็งแอ รศ.ดร.สรพรเพชญ์ อังกิตติตระกูล ผศ.ดร.ปิยวัฒน์ สายพันธ์
1.5	ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 5
1.6	รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) VM063 203
1.7	รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
1.8	สถานที่เรียน คณะสัตวแพทยศาสตร์
1.9	วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่ 8 กรกฎาคม 2562

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

2.1	จุดมุ่งหมายของรายวิชา (กำหนดให้สอดคล้องกับ curriculum mapping ใน มคอ.2) 1. มีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (หลัก) 2. มีความรู้ในด้านสัตวแพทยสาธารณสุขเกี่ยวกับสุขศาสตร์เนื้อสัตว์ (หลัก) 3. สามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและวิชาชีพ (หลัก) 4. สามารถทำงานร่วมเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ (หลัก) 5. สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ (หลัก) 6. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (หลัก) 7. สามารถทำหัตถการทางด้านสัตวแพทย์ ได้แก่ การใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง (หลัก)
2.2	วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา ความสำคัญของสัตวแพทยสาธารณสุขต่อการสุขศาสตร์เนื้อสัตว์เพื่ออาหารปลอดภัยเพื่อควบคุมคุณภาพเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ก่อนถึงผู้บริโภคเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและมีคุณค่าทางโภชนาการแก่ผู้บริโภค สังคมและเศรษฐกิจของประเทศ / เนื้อหาการปรับปรุงให้มีความทันสมัย กระชับสอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

3.1	คำอธิบายรายวิชา บทนำการตรวจเนื้อและผลิตภัณฑ์เนื้อ ลักษณะโครงสร้างทางเคมี ทางกายภาพ ต่อมน้ำเหลือง และส่วนประกอบของเนื้อประเภทต่างๆ การตรวจซากสัตว์ ทางพยาธิสภาพภายนอกและการตัดสินใจ กระบวนการเตรียมโค การตรวจสุขภาพก่อนฆ่า การฆ่าโคในโรงฆ่าสัตว์ การตัดแต่งซาก การคัดเกรดซาก การตรวจซากและการตัดสินใจ กระบวนการเตรียมสุกร การตรวจสุขภาพสุกรก่อนฆ่า การฆ่าสุกรในโรงฆ่า การตัดแต่งซาก การคัดเกรดซาก การตรวจซากและการตัดสินใจ กระบวนการเตรียมไก่ การตรวจสุขภาพก่อนฆ่า การฆ่าไก่ในโรงฆ่าสัตว์ การตัดแต่งซาก การคัดเกรดซาก การตรวจซากและการตัดสินใจ การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาเนื้อ และผลิตภัณฑ์เนื้อ มาตรฐานสุขศาสตร์ในโรงฆ่าสัตว์และการบำบัดของเสียภายในโรงฆ่า สวัสดิภาพของสัตว์เลี้ยงเพื่อการบริโภค การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคในเนื้อสัตว์ Introduction, meat and meat product inspection, chemical structure, physical structure, lymph node, composition of different type of meat, carcass inspection for gross lesion, decision making, preparation of cattle and health inspection before slaughtering, cattle slaughtering, carcass cutting, grading, inspection and decision making, preparation of pigs and health inspection before slaughtering, pig slaughtering,
-----	---

	carcass cutting, grading, inspection and decision making , preparation of chicken and health inspection before slaughtering, chicken slaughtering, carcass cutting, grading, inspection and decision making, packaging, meat and meat product storage, standard for abattoir hygiene, waste management in abattoir, food animal welfare, prevention of pathogen contamination in meat					
3.2	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา					
	บรรยาย	ปฏิบัติการ	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ฝึกภาคสนาม/ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	รวม
	15	45	0	0	45 ชั่วโมง	105 ชั่วโมง
3.3	จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 1 ชั่วโมง/สัปดาห์					

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

4.1	คุณธรรม จริยธรรม
	(1) คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา (ผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก เลือก ข้อ 1 และข้อ 4) (1) มีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (1.1; หลัก)
	(2) วิธีการสอน (1) สอนแทรกคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างที่เรียนโดยการพูดคุยกับนักศึกษา เน้นความรับผิดชอบต่องาน วินัย ความซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา (2) ใช้การสอนแบบสื่อสารสองทาง เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ (3) ยกตัวอย่างกรณีศึกษา ตัวอย่างที่ขาดความรับผิดชอบต่อหน้าที่และการประพฤติที่ผิดจรรยาบรรณในวิชาชีพ
	(3) วิธีการวัดและประเมินผล (1) ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษาที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน (2) การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งรายงาน การร่วมทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน และเพื่อนร่วมงาน
4.2	ความรู้
	(1) ความรู้ที่ต้องพัฒนา (ผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก เลือก ข้อ 1) (1) มีความรู้และเข้าใจในศาสตร์ด้านสุขศาสตร์เนื้อสัตว์เพื่ออาหารปลอดภัยอันเกี่ยวข้องกับสัตวแพทย์สาธารณสุข ตั้งแต่ผู้ผลิตขั้นต้นจนถึงผู้บริโภค (2.5; หลัก)
	(2) วิธีการสอน (1) การบรรยายและยกตัวอย่างประกอบการสอน (2) นักศึกษาร่วมกันอภิปรายและร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม (3) การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและมอบหมายรายงานให้ผู้เรียนรับผิดชอบ (4) การนำนักศึกษาไปทัศนศึกษานอกสถานที่ ณ โรงฆ่าสัตว์

	(3) วิธีการวัดและประเมินผล (1) รายงานและ ใบงาน (2) การทดสอบฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ (3) การทดสอบกลางภาคและการทดสอบปลายภาค
4.3	ทักษะทางปัญญา
	(1) ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา (ผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก เลือกร ข้อ 1 ถึง ข้อ 4) (1)สามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบต่อปัญหาด้านสุขศาสตร์เนื้อสัตว์เพื่ออาหารปลอดภัย (3.1; หลัก)
	(2) วิธีการสอน (1)การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (2)รายงานให้นักศึกษาร่วมกันฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม (3)การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการจากตัวอย่างอาหาร (4)การนำนักศึกษาไปทัศนศึกษานอกสถานที่ ณ โรงฆ่าสัตว์
	(3) วิธีการวัดและประเมินผล (1)การตรวจใบงานการทัศนศึกษานอกสถานที่ (2)การทดสอบปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ (3)การทดสอบกลางภาคและการทดสอบปลายภาค (4)รายงานการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ
4.4	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
	(1) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา (ผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก เลือกร ข้อ 1) (1) ความสามารถในการทำงานเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ (4.1; หลัก)
	(2) วิธีการสอน (1)พูดคุยกับนักศึกษาถึงความจำเป็นของทักษะต่าง ๆ ในระหว่างเรียน (2)แทรกประสบการณ์ของอาจารย์ในระหว่างสอนโดยผ่านการเล่าเรื่องต่าง ๆ
	(3) วิธีการวัดและประเมินผล (1)ให้ผู้เรียนระบุหน้าที่ความรับผิดชอบของตนและเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม (2)ประเมินความรับผิดชอบจากรายงาน ใบงาน (3)สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมห้องนักศึกษา
4.5	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
	(1) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา (ผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก เลือกร ข้อ 1 และข้อ 2) (1) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ (5.3; หลัก) (2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (5.4; หลัก)

	(2) วิธีการสอน (1)เน้นการสอนที่ใช้ปัญหานำ ทฤษฎีตาม และการพัฒนาแนวคิดจากปัญหาเพื่อนำไปสู่การค้นพบข้อสรุป (2)มอบหมายงานให้สืบค้นข้อมูล แหล่งข้อมูล (3)ท้าทายเชิงวิชาการต่อนักศึกษาในระหว่างการสอนโดยการตั้งคำถามที่มาจากปัญหาจริงในปัจจุบัน เพื่อให้ นักศึกษาฝึกคิดหาวิธีการแก้ปัญหา
	(3) วิธีการวัดและประเมินผล (1)ประเมินจากการใช้ภาษา การใช้สื่อเพื่อนำเสนอ การจัดทำรายงาน ใบงาน
4.6	ทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์
	(1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์ที่ต้องพัฒนา (ผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก เลือกร ข้อ 1) (1) สามารถทำหัตถการทางด้านสัตวแพทย์ ได้แก่ การใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม (6.2; หลัก)
	(2) วิธีการสอน (1) การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ
	(3) วิธีการวัดและประเมินผล (1) การทดสอบการใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน (บรรยาย)

ลำดับที่	หน่วย บทและหัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
1	สัตว์แพทย์ต่อสูขศาสตร์ เนื้อเพื่ออาหารปลอดภัย และประวัติโรงฆ่าสัตว์ของไทย	1	1.1	2.5	3.1				1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในด้านสัตวแพทย์ต่อสูขศาสตร์เนื้อเพื่ออาหารปลอดภัย และประวัติโรงฆ่าสัตว์ของไทย	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -อาจารย์ปฐมนิเทศ การทำข้อตกลงในการเข้าเรียนและวินัยในการเรียนและส่งงานตามเวลา -อาจารย์ชี้แจงการเรียนปัญหาเป็นฐาน -ยกตัวอย่างกรณี ขั้นตอนการศึกษาและแนะนำแหล่งสืบค้นเพื่อมอบหมายแก่นักศึกษาให้จัดทำใบงานเป็นกลุ่มและกำหนดเวลาพร้อมวิธีส่งงาน -บรรยายสัตว์แพทย์ต่อสูขศาสตร์เนื้อเพื่ออาหารปลอดภัย และประวัติโรงฆ่าสัตว์ของไทย -ตั้งปัญหาและซักถามกับผู้เรียน -การสอนสอดแทรกคุณธรรมเรื่องความมีวินัย และตรงต่อเวลา	Powerpoint/ใบงาน/Internet	สังเกตพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน พร้อมให้นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -ใบงาน -สอบกลางภาค	ชูลีพรศักดิ์สงวามษ์
2	คุณภาพเนื้อสัตว์ก่อนและหลังฆ่า	1	1.1	2.5					1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และ	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -อาจารย์ชี้แจงการเรียนปัญหา	Powerpoint/Internet	-สังเกตพฤติกรรม	ไพรัตน์

								ความรับผิดชอบตนเอง และสังคม 2. นักศึกษาสามารถ อธิบายและเข้าใจการ เปลี่ยนแปลงของเนื้อสัตว์ ก่อนและหลังฆ่า	เป็นฐาน -ยกตัวอย่างกรณี ขั้นตอน การศึกษาและแนะนำแหล่ง สืบค้นเพิ่มเติม -บรรยาย คุณภาพเนื้อสัตว์ก่อน และหลังฆ่า -ตั้งปัญหาและซักถามระหว่าง ผู้สอนกับผู้เรียน		เข้าชั้นเรียน พร้อมให้ นักศึกษาลง ลายมือชื่อเข้า เรียน -สอบกลางภาค	สรุปผล
3	การทำสลับในสัตว์	1	1.1	2.5				1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความ รับผิดชอบตนเองและ สังคม 2. นักศึกษาสามารถ อธิบายและเข้าใจ	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยายการทำสลับในสัตว์ -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	Powerpoint/ Internet	-สังเกต พฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน พร้อมให้ นักศึกษาลง ลายมือชื่อเข้า เรียน -สอบกลางภาค	เสรี แข็งแ่
4	การขนส่งสัตว์ไปยังโรง ฆ่าสัตว์	1	1.1	2.5				1. นักศึกษามีระเบียบ วินัย ความซื่อสัตย์ และ ความรับผิดชอบตนเอง และสังคม 2. นักศึกษาสามารถ อธิบายและเข้าใจ	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยาย การขนส่งสัตว์ไปยัง โรงฆ่าสัตว์ -ตั้งปัญหาและซักถามระหว่าง ผู้สอนกับผู้เรียน	Powerpoint/ Internet	-สังเกต พฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน พร้อมให้ นักศึกษาลง ลายมือชื่อเข้า เรียน -สอบกลางภาค	ประพันธ์ศักดิ์ ฉวีราช
5	ระบบท่อน้ำเหลืองที่ เกี่ยวข้องกับการตรวจ เนื้อ: โค	1	1.1	2.5				1. นักศึกษามีระเบียบ วินัย ความซื่อสัตย์ และ ความรับผิดชอบตนเอง	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยาย ระบบท่อน้ำเหลืองที่ เกี่ยวข้องกับการตรวจเนื้อ: โค-	Powerpoint/ Internet -เอกสาร	-สังเกต พฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน	นริศร นางาม

	ปีกและสุกร							และสังคม 2. นักศึกษาสามารถอธิบายและเข้าใจระบบต่อมน้ำเหลืองที่เกี่ยวข้องกับการตรวจเนื้อ: โค-กระบือ สัตว์ปีกและสุกร เพื่อตรวจสอบสุขภาพสัตว์เนื้อสัตว์	กระบือ สัตว์ปีกและสุกร -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	ประกอบการสอน	พร้อมให้นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -สอบกลางภาค	
6	การตรวจสัตว์ก่อนฆ่าและกระบวนการฆ่าสุกร	1	1.1	2.5				1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. นักศึกษาสามารถอธิบายและเข้าใจการตรวจสัตว์ก่อนฆ่าและกระบวนการฆ่าสุกร	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยาย การตรวจสัตว์ก่อนฆ่าและกระบวนการฆ่าสุกร ให้รู้จักชนิดของสารเจือปนวิธีการใช้ ประโยชน์และโทษโดยเน้นอาหารที่ทำจากสัตว์และผลิตภัณฑ์ ร่วมกับการศึกษาเกี่ยวกับระเบียบและกฎหมาย -อภิปรายแลกเปลี่ยนกัน และยกตัวอย่างเป็นกรณีศึกษา	Powerpoint/ Internet	-สังเกตพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน พร้อมให้นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -สอบกลางภาค	สรุพอรรถ อังกิตตระกูล
7	โรคและความผิดปกติและการตัดสินใจในสุกร	1	1.1	2.5				1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. นักศึกษาสามารถอธิบายและเข้าใจโรคและความผิดปกติและการตัดสินใจในสุกร	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยาย โรคและความผิดปกติ และการตัดสินใจในสุกร -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	Powerpoint/ Internet	-สังเกตพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน พร้อมให้นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -สอบกลางภาค	สรุพอรรถ อังกิตตระกูล

8	มาตรฐานและสุขศาสตร์ โรงฆ่าสัตว์	1	1.1	2.5					1. นักศึกษามี ระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. นักศึกษาสามารถอธิบายและเข้าใจมาตรฐานโรงฆ่าสัตว์และสุขศาสตร์เนื้อสัตว์	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยาย มาตรฐานและสุขศาสตร์โรงฆ่าสัตว์ -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	Powerpoint/ Internet -เอกสารประกอบการสอน	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนพร้อมให้นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -สอบกลางภาค	นริศ นาม
9	การตรวจสอบสัตว์ก่อนฆ่าและกระบวนการฆ่าสัตว์ปีก	1	1.1	2.5					1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. นักศึกษาสามารถอธิบายและเข้าใจการตรวจสอบสัตว์ก่อนฆ่าและกระบวนการฆ่าสัตว์ปีก	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยายการตรวจสอบสัตว์ก่อนฆ่าและกระบวนการฆ่าสัตว์ปีก	Powerpoint/ Internet	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนพร้อมให้นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -สอบปลายภาค	ปิยวัฒน์ สายพันธุ์
10	โรคและความผิดปกติและการตัดสินใจในสัตว์ปีก	1	1.1	2.5					1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. นักศึกษาสามารถอธิบายและเข้าใจโรคและความผิดปกติและการตัดสินใจในสัตว์ปีก	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยาย โรคและความผิดปกติและการตัดสินใจในสัตว์ปีก -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	Powerpoint/ Internet -เอกสารประกอบการสอน	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนพร้อมให้นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -สอบปลายภาค	นริศ นาม
11	การตรวจสอบสัตว์ก่อนฆ่าและกระบวนการฆ่าโค	1	1.1	2.5					1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเอง	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยายการตรวจสอบสัตว์ก่อนฆ่าและกระบวนการฆ่าโคกระบือ	Powerpoint/ Internet	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียน	ไพรัตน์ ศรีแสง

	กระป๋อง								และสังคม 2. นักศึกษาสามารถ อธิบายและเข้าใจการ ตรวจสอบสัตว์ก่อนฆ่าและ กระบวนการฆ่าโคกระบือ	-ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน		พร้อมให้ นักศึกษาลง ลายมือชื่อเข้า เรียน -สอบปลายภาค	
12	โรคและความผิดปกติ และการตัดลิ้นชักในโค กระบือ	1	1.1	2.5					1. นักศึกษามีระเบียบ วินัย ความซื่อสัตย์ และ ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม 2. นักศึกษาสามารถ อธิบายและเข้าใจโรคและ ความผิดปกติและการ ตัดลิ้นชักในโคกระบือ	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยาย โรคและความผิดปกติ และการตัดลิ้นชักในโคกระบือ -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	Powerpoint/ Internet	-สังเกต พฤติกรรมกร เข้าชั้นเรียน พร้อมให้ นักศึกษาลง ลายมือชื่อเข้า เรียน -สอบปลายภาค	ไพรัตน์ ศรี แสง
13	การเก็บรักษาและขนส่ง เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	1	1.1	2.5					1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความ รับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม 2. นักศึกษาสามารถ อธิบายและเข้าใจการเก็บ รักษาและขนส่งเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยาย การเก็บรักษาและ ขนส่งเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	Powerpoint/ Internet	-สังเกต พฤติกรรมกร เข้าชั้นเรียน พร้อมให้ นักศึกษาลง ลายมือชื่อเข้า เรียน -สอบปลายภาค	คมกริช พิมพ์ภักดี
14	ยาปฏิชีวนะและสารเคมี สำคัญที่ตกค้างใน เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	1	1.1	2.5					1. นักศึกษามีระเบียบ วินัย ความซื่อสัตย์ และ ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยายยาปฏิชีวนะและ สารเคมีสำคัญที่ตกค้างใน เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	Powerpoint/ Internet	-สังเกต พฤติกรรมกร เข้าชั้นเรียน พร้อมให้	ปิยวัฒน์ สายพันธุ์

								2. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเรื่อง อันตรายมาตรฐานการตกค้าง การควบคุมหรือป้องกันยาปฏิชีวนะและสารเคมีตกค้างในเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์	-ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน		นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -สอบปลายภาค	
15	การประเมินผลกระทบจากการนำเข้าเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากแหล่งโรคระบาดหรือต้องห้าม	1	1.1	2.5				1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเรื่องการประเมินผลกระทบด้านต่างๆที่เกิดจากการนำเข้าเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากแหล่งที่เกิดโรคระบาดหรือแหล่งต้องห้าม	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยาย การประเมินผลกระทบจากการนำเข้าเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากแหล่งโรคระบาดหรือต้องห้าม -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	Powerpoint/ Internet	-สังเกตพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน พร้อมให้นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -สอบปลายภาค	ปียวัฒน์ สายพันธุ์

แผนการสอน (ปฏิบัติการ)

สัปดาห์ที่	หน่วย บทและหัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
1	การตรวจและเก็บตัวอย่างจาก	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3	6.2	1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความ	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน	Powerpoint/ Internet/คู่มือ	-สังเกตพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน	จุลพร ศักดิ์สง่างษ์ และ

	พื้นผิว และอาหาร								รับผิดชอบตนเองและสังคม 2. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจการตรวจและเก็บตัวอย่างจากพื้นผิว และอาหาร 3. นักศึกษาสามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถทำงานร่วมเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. นักศึกษาสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ 6. นักศึกษาสามารถทำหัตถการทางด้านสัตวแพทย์ได้แก่ การใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง	-การสอนสอดแทรกคุณธรรมเรื่องความมีวินัยในวิชาชีพ -บรรยายเทคนิคการฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ -ชี้แจงการแปลผลและมาตุผลการปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ -นักศึกษาแบ่งกลุ่มปฏิบัติงาน -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน -นักศึกษาแต่ละคนในกลุ่มร่วมทำรายงานส่งในรูปแบบรายงานเอกสาร -นักศึกษาหนึ่งกลุ่มรวบรวมข้อมูลของกลุ่มอื่นๆ มา วิเคราะห์และอภิปราย	ฝึกปฏิบัติการ/ตัวอย่างอาหาร/อุปกรณ์	-สอบกลางภาค -ประเมินจากความ สัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและการมีส่วนร่วม -การทดสอบการใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องปลายภาค -ประเมินจากการนำเสนอรายงานของกลุ่มอื่นๆ มาวิเคราะห์และอภิปรายในระบบ digital document -ประเมินจากการทำรายงานรายกลุ่ม	คณะ
2	การตรวจสอบเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์โดยประสาทสัมผัส	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3 5.4	6.2	1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยายเทคนิคการฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ	Powerpoint/Internet/คู่มือฝึกปฏิบัติการ/ตัวอย่าง	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียน -สอบกลางภาค -ประเมินจากความสัมพันธ์	ไพร่ตน์ ครแฝลง

	และโครงสร้าง ส่วนประกอบ และการแบ่งเกรด ของเนื้อสัตว์								2. นักศึกษานักศึกษามี ความรู้ ความเข้าใจการ ตรวจสอบเนื้อสัตว์และ ผลิตภัณฑ์โดยประสาท สัมผัส และโครงสร้าง ส่วนประกอบและการแบ่ง เกรดของเนื้อสัตว์ 3. นักศึกษาสามารถ วางแผน และคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่ เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถทำงาน ร่วมเป็นทีม และมี ปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. สามารถใช้ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสมกับบุคคล และสถานการณ์ 6. นักศึกษาสามารถทำ หัตถการทางด้านสัตวแพทย์ ได้แก่ การใช้เครื่องมือทาง ห้องปฏิบัติการได้อย่าง ถูกต้อง	-ชี้แจงการแปลผลและมา ดูผลการปฏิบัติทาง ห้องปฏิบัติการ -นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ปฏิบัติงาน -ซักถามระหว่างผู้สอนกับ ผู้เรียน -นักศึกษาแต่ละคนในกลุ่ม ร่วมทำรายงานส่งใน รูปแบบรายงานเอกสาร	อาหาร/ อุปกรณ์	ระหว่างผู้เรียนและการมี ส่วนรวม -ประเมินจากการทำรายงาน รายกลุ่ม	และคณะ
3	การตรวจ วิเคราะห์สารก่อ ภูมิแพ้	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3 5.4	6.2	1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความ รับผิดชอบต่อตนเองและ	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้า เรียน -การสอนสอดแทรก	Powerpoint/ Internet/คู่มือ ฝึกปฏิบัติการ/	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้น เรียน -สอบกลางภาค	จุลีพร ศักดิ์สง่างษ์ และ คณะ

									สังคม 2. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจการตรวจวิเคราะห์สารก่อภูมิแพ้ 3. นักศึกษาสามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถทำงานร่วมเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. นักศึกษาสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ 6. นักศึกษาสามารถทำหัตถการทางด้านสัตวแพทย์ได้แก่ การใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง	คุณธรรมเรื่องความมีวินัยในวิชาชีพ -บรรยายเทคนิคการฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ -ชี้แจงการแปลผล -นักศึกษาแบ่งกลุ่มปฏิบัติงาน -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน -นักศึกษาแต่ละคนในกลุ่มร่วมทำรายงานส่งในรูปแบบรายงานเอกสาร	ตัวอย่างอาหาร/อุปกรณ์/สารเคมี	-ประเมินจากความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและการมีส่วนร่วม -ประเมินจากการทำรายงานรายกลุ่ม	
4	การตรวจวิเคราะห์ยาฆ่าแมลงตกค้าง	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3 5.4	6.2	1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจการตรวจวิเคราะห์ยา	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -การสอนสอดแทรกคุณธรรมเรื่องความมีวินัยในวิชาชีพ -บรรยายเทคนิคการฝึก	Powerpoint/Internet/คู่มือฝึกปฏิบัติการ/ตัวอย่างอาหาร/อุปกรณ์/	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียน -สอบกลางภาค -ประเมินจากความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและการมีส่วนร่วม	จุลิสร์ ศักดิ์สง่าวงษ์ และคณะ

									ฆ่าแมลงตกค้าง 3. นักศึกษาสามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถทำงานร่วมเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. นักศึกษาสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ 6. นักศึกษาสามารถทำหัตถการทางด้านสัตวแพทย์ได้แก่ การใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง	ปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ -ชี้แจงการแปลผล -นักศึกษาแบ่งกลุ่มปฏิบัติงาน -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน -นักศึกษาแต่ละคนในกลุ่มร่วมทำรายงานส่งในรูปแบบรายงานเอกสาร	สารเคมี	-ประเมินจากการทำรายงานรายกลุ่ม	
5	การตรวจและชี้ตำแหน่งตอมน้ำเหลืองส่วนหัวและคอของโค-กระบือและสุกรที่สำคัญต่อการตรวจเนื้อ	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3 5.4	6.2	1. นักศึกษา มีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจการตรวจและชี้ตำแหน่งตอมน้ำเหลืองส่วนหัวและคอของโค-กระบือและสุกรที่สำคัญต่อการ	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -การสอนสอดแทรกคุณธรรมเรื่องความมีวินัยในวิชาชีพ -บรรยายเทคนิคการฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ -ชี้แจงการแปลผล -นักศึกษาแบ่งกลุ่ม	Powerpoint/Internet/คู่มือฝึกปฏิบัติการ/ตัวอย่างอาหาร/อุปกรณ์/สารเคมี	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียน -สอบถามภาคระหว่างผู้เรียนและการมีส่วนร่วม -ประเมินจากการทำรายงานรายกลุ่ม	ไพรัตน์ ศรีแผลง และคณะ

									ตรวจเนื้อ 3. นักศึกษาสามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถทำงานร่วมเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. นักศึกษาสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ 6. นักศึกษาสามารถทำหัตถการทางด้านสัตวแพทย์ได้แก่ การใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง	ปฏิบัติงาน -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน -นักศึกษาแต่ละคนในกลุ่มร่วมทำรายงานส่งในรูปแบบรายงานเอกสาร			
6	การตรวจวิเคราะห์เชื้อ Coliforms, <i>Escherichia coli</i> โดยเทคนิค MPN	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3 5.4	6.2	1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจการตรวจวิเคราะห์เชื้อ Coliforms, <i>Escherichia coli</i> โดยเทคนิค MPN 3. นักศึกษาสามารถ	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยายเทคนิคการฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ และการมาดูแลทางห้องปฏิบัติการ -นักศึกษาแบ่งกลุ่มปฏิบัติงาน -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	Powerpoint /คู่มือฝึกปฏิบัติการ/ Internet/ ตัวอย่างอาหาร/ อุปกรณ์/ สารเคมี	-สังเกตพฤติกรรมการณ์การเข้าชั้นเรียนพร้อมให้นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -ประเมินจากความ สัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและการมีส่วนร่วมรวมรายงานกลุ่ม -ประเมินจากการนำเสนอรายงานของกลุ่มอื่นๆมาวิเคราะห์และอภิปรายผล	นริศร นานมและคณะ

									วางแผน และคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่ เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถทำงาน ร่วมเป็นทีม และมี ปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. นักศึกษาสามารถใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในการสื่อสาร ได้อย่าง เหมาะสมกับบุคคลและ สถานการณ์ 6. นักศึกษาสามารถทำ หัตถการทางด้านสัตวแพทย์ ได้แก่ การใช้เครื่องมือทาง ห้องปฏิบัติการได้อย่าง ถูกต้อง	ผู้เรียน -นักศึกษาแต่ละคนในกลุ่ม ร่วมทำรายงานส่งใน รูปแบบรายงานเอกสาร -นักศึกษาหนึ่งกลุ่ม รวบรวมข้อมูลของกลุ่ม อื่นๆมา วิเคราะห์และ อภิปรายผลหน้าชั้นเรียน		digital document -ประเมินจากการทำรายงาน รายกลุ่ม -สอบกลางภาค	
7	การตรวจหาเชื้อ <i>Clostridium perfringens</i>	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3 5.4	6.2	1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความ รับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม 2. นักศึกษามีความรู้ ความ เข้าใจการตรวจหาเชื้อ <i>Clostridium perfringens</i> 3. นักศึกษาสามารถ วางแผน และคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้า เรียน -บรรยายเทคนิคการฝึก ปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ และการมาดูแลทางห้อง ปฏิบัติการ -นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ปฏิบัติงาน -ซักถามระหว่างผู้สอนกับ ผู้เรียน -นักศึกษาแต่ละคนในกลุ่ม	Powerpoint /คู่มือฝึก ปฏิบัติการ/ Internet/ ตัวอย่าง อาหาร/ อุปกรณ์/ สารเคมี	-สังเกตพฤติกรรม การเข้าชั้น เรียนพร้อมให้นักศึกษาลง ลายมือชื่อเข้าเรียน -ประเมินจากความ สัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียนและการมี ส่วนรวมรายงานกลุ่ม -ประเมินจากการนำเสนอ รายงานของกลุ่มอื่นๆมา วิเคราะห์และอภิปรายผล digital document -ประเมินจากการทำรายงาน	สรรพคุณ อังกิติตระกูล และคณะ

									เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถทำงาน ร่วมเป็นทีม และมี ปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. นักศึกษาสามารถใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในการสื่อสาร ได้อย่าง เหมาะสมกับบุคคลและ สถานการณ์ 6. นักศึกษาสามารถทำ หัตถการทางด้านสัตวแพทย์ ได้แก่ การใช้เครื่องมือทาง ห้องปฏิบัติการได้อย่าง ถูกต้อง	ร่วมทำรายงานส่งใน รูปแบบรายงานเอกสาร -นักศึกษาหนึ่งกลุ่ม รวบรวมข้อมูลของกลุ่ม อื่นๆมา วิเคราะห์และ อภิปรายผลหน้าชั้นเรียน		รายกลุ่ม -สอบกลางภาค	
8	การตรวจ วิเคราะห์เชื้อ แบคทีเรียแลคติก	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3 5.4	6.2	1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความ รับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม 2. นักศึกษามีความรู้ ความ เข้าใจการตรวจวิเคราะห์ เชื้อแบคทีเรียแลคติก 3. นักศึกษาสามารถ วางแผน และคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่ เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถทำงาน ร่วมเป็นทีม และมี	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้า เรียน -บรรยายเทคนิคการฝึก ปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ และการมาดูแลผลทางห้อง ปฏิบัติการ -นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ปฏิบัติงาน -ซักถามระหว่างผู้สอนกับ ผู้เรียน -นักศึกษาแต่ละคนในกลุ่ม ร่วมทำรายงานส่งใน รูปแบบรายงานเอกสาร -นักศึกษาหนึ่งกลุ่ม	Powerpoint /คู่มือฝึก ปฏิบัติการ/ Internet/ ตัวอย่าง อาหาร/ อุปกรณ์/ สารเคมี	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้น เรียนพร้อมให้นักศึกษาลง ลายมือชื่อเข้าเรียน -ประเมินจากความ สัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียนและการมี ส่วนรวมรายงานกลุ่ม -ประเมินจากการนำเสนอ รายงานของกลุ่มอื่นๆมา วิเคราะห์และอภิปรายผล digital document -ประเมินจากการทำรายงาน รายกลุ่ม -สอบกลางภาค	ไพร่ตัน ศรพลและคณะ

									ปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. นักศึกษาสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ 6. นักศึกษาสามารถทำหัตถการทางด้านสัตวแพทย์ได้แก่ การใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง	รวบรวมข้อมูลของกลุ่มอื่นๆมา วิเคราะห์และอภิปรายผลหน้าชั้นเรียน			
9	การตรวจวิเคราะห์เชื้อ <i>Campylobacter jejuni</i>	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3 5.4	6.2	1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจการตรวจวิเคราะห์เชื้อ <i>Campylobacter jejuni</i> 3. นักศึกษาสามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถทำงานร่วมเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. นักศึกษาสามารถใช้	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยายเทคนิคการฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ และการมาดูแลทางห้องปฏิบัติการ -นักศึกษาแบ่งกลุ่มปฏิบัติงาน -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน -นักศึกษาแต่ละคนในกลุ่มร่วมทำรายงานส่งในรูปแบบรายงานเอกสาร -นักศึกษาหนึ่งกลุ่มรวบรวมข้อมูลของกลุ่มอื่นๆมา วิเคราะห์และอภิปรายผลหน้าชั้นเรียน	Powerpoint /คู่มือฝึกปฏิบัติการ/ Internet/ ตัวอย่างอาหาร/ อุปกรณ์/ สารเคมี	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนพร้อมให้นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -ประเมินจากความ สัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและการมีส่วนร่วมรายงานกลุ่ม -ประเมินจากการนำเสนอรายงานของกลุ่มอื่นๆมาวิเคราะห์และอภิปรายผล digital document -ประเมินจากการทำรายงานรายกลุ่ม -สอบปลายภาค	ประพันธ์ศักดิ์ ฉวีราชและคณะ

									ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในการสื่อสาร ได้อย่าง เหมาะสมกับบุคคลและ สถานการณ์ 6. นักศึกษาสามารถทำ หัตถการทางด้านสัตวแพทย์ ได้แก่ การใช้เครื่องมือทาง ห้องปฏิบัติการได้อย่าง ถูกต้อง				
10	การตรวจหาสาร ตกค้างโดยใช้ชุด ตรวจสอบอย่าง ง่าย	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3 5.4	6.2	1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความ รับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม 2. นักศึกษามีความรู้ ความ เข้าใจการตรวจหาสาร ตกค้างโดยใช้ชุดตรวจสอบ อย่างง่าย 3. นักศึกษาสามารถ วางแผน และคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่ เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถทำงาน ร่วมเป็นทีม และมี ปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. นักศึกษาสามารถใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในการสื่อสาร ได้อย่าง	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้า เรียน -บรรยายเทคนิคการฝึก ปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ และการมาดูแลทางห้อง ปฏิบัติการ -นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ปฏิบัติงาน -ซักถามระหว่างผู้สอนกับ ผู้เรียน -นักศึกษาแต่ละคนในกลุ่ม ร่วมทำรายงานส่งใน รูปแบบรายงานเอกสาร -นักศึกษาหนึ่งกลุ่ม รวบรวมข้อมูลของกลุ่ม อื่นๆมา วิเคราะห์และ อภิปรายผลหน้าชั้นเรียน	Powerpoint /คู่มือฝึก ปฏิบัติการ/ Internet/ ตัวอย่าง อาหาร/ อุปกรณ์/ สารเคมี	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้น เรียนพร้อมให้นักศึกษาลง ลายมือชื่อเข้าเรียน -ประเมินจากความ สัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียนและการมี ส่วนรวมรายงานกลุ่ม -ประเมินจากการนำเสนอ รายงานของกลุ่มอื่นๆมา วิเคราะห์และอภิปรายผล digital document -ประเมินจากการทำรายงาน รายกลุ่ม -สอบปลายภาค	นริศร นานมและ คณะ

								เหมาะสมกับบุคคลและ สถานการณ์ 6. นักศึกษาสามารถทำ หัตถการทางด้านสัตวแพทย์ ได้แก่ การใช้เครื่องมือทาง ห้องปฏิบัติการได้อย่าง ถูกต้อง				
11	ฝึกปฏิบัติงานโรง ฆ่าสัตว์ปีก	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3 5.4	1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความ รับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม 2. นักศึกษามีความรู้ ความ เข้าใจและอธิบายขั้นตอนใน โรงฆ่าสัตว์ปีก และสุกรได้ 3. นักศึกษาสามารถ วางแผน และคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ ความรู้ทางวิชาชีพพื้นฐานที่ เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถทำงาน ร่วมเป็นทีม และมี ปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. นักศึกษาสามารถใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในการสื่อสาร ได้อย่าง เหมาะสมกับบุคคลและ สถานการณ์	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้า เรียน และพร้อมเพรียงมา ชั้นรถตามเวลาที่กำหนด -บรรยายและชี้แจง จุดประสงค์การศึกษาการ ปฏิบัติงานด้านโรงฆ่าสัตว์ ปีก -ซักถามและรวมอภิปราย ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน -นักศึกษาแต่ละคนในกลุ่ม ร่วมทำรายงานส่งใน รูปแบบรายงานเอกสาร	Powerpoint /คู่มือฝึก ปฏิบัติการ/ Internet/ ตัวอย่าง อาหาร/ อุปกรณ์/	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้น เรียนพร้อมให้นักศึกษาลง ลายมือชื่อเข้าเรียน -ประเมินจากความ สัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียนและคณาจารย์ และการมีส่วนร่วมศึกษาการ ปฏิบัติงาน -รายงานกลุ่ม -สอบปลายภาค	นริศร นานมและ คณะ
12	ฝึกปฏิบัติงานโรง	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3	1. นักศึกษามีระเบียบวินัย	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้า	Powerpoint	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้น	ปิยวัฒน์

	ฆ่าสุกร						5.4	ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจและอธิบายขั้นตอนในโรงฆ่าสุกรได้ 3. นักศึกษาสามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถทำงานร่วมเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. นักศึกษาสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์	เรียน และพร้อมเพรียงมาขึ้นรถตามเวลาที่กำหนด -บรรยายและชี้แจงจุดประสงค์การศึกษาการปฏิบัติงานด้านโรงฆ่าสัตว์ ฝึก -ซักถามและรวมอภิปรายระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน -นักศึกษาแต่ละคนในกลุ่มร่วมทำรายงานส่งในรูปแบบรายงานเอกสาร	/คู่มือฝึกปฏิบัติการ/Internet/ตัวอย่างอาหาร/อุปกรณ์/สารเคมี	เรียนพร้อมให้นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -ประเมินจากความ สัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและคณาจารย์ และการมีส่วนร่วมศึกษาการปฏิบัติงาน -รายงานกลุ่ม -สอบปลายภาค	สายพันธุ์ และคณะ	
13	การวิเคราะห์หา ยาปฏิชีวนะตกค้างในเนื้อสัตว์ ด้วยวิธีจุลินทรีย์วิเคราะห์	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3 5.4	6.2	1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจการวิเคราะห์หา ยาปฏิชีวนะตกค้างในเนื้อสัตว์ ด้วยวิธีจุลินทรีย์วิเคราะห์	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -บรรยายเทคนิคการฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ และการมาดูแลทางห้องปฏิบัติการ -นักศึกษาแบ่งกลุ่มปฏิบัติงาน -ซักถามระหว่างผู้สอนกับ	Powerpoint /คู่มือฝึกปฏิบัติการ/Internet/ตัวอย่างอาหาร/อุปกรณ์/สารเคมี	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนพร้อมให้นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -ประเมินจากความ สัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและการมีส่วนร่วมรายงานกลุ่ม -ประเมินจากการนำเสนอ รายงานของกลุ่มอื่นๆมาวิเคราะห์และอภิปรายผล	ประพันธ์ศักดิ์ ณีวิราชและคณะ

									3. นักศึกษาสามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถทำงานร่วมเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. นักศึกษาสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ 6. นักศึกษาสามารถทำหัตถการทางด้านสัตวแพทย์ได้แก่ การใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง	ผู้เรียน -นักศึกษาแต่ละคนในกลุ่มร่วมทำรายงานส่งในรูปแบบรายงานเอกสาร -นักศึกษาหนึ่งกลุ่มรวบรวมข้อมูลของกลุ่มอื่นๆ มา วิเคราะห์และอภิปรายผลหน้าชั้นเรียน		digital document -ประเมินจากการทำรายงานรายกลุ่ม -สอบกลางภาค	
14	ฝึกปฏิบัติงานระบบเอกสาร	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3 5.4		1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ อธิบายขั้นตอนระบบเอกสาร 3. นักศึกษาสามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อทำ	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้าเรียน -แจกใบงานให้นักศึกษาแต่ละกลุ่ม -ฟังบรรยายระบบเอกสาร -ซักถามระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน -นักศึกษาแบ่งกลุ่มทำใบงาน -ซักถามระหว่างผู้สอนกับ	Powerpoint/ Internet/คู่มือฝึกปฏิบัติการ/ ใบงาน	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียน -สอบปลายภาค -ประเมินจากความ สัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและการมีส่วนร่วม -การประเมินใบงาน	จุฬีพร ศักดิ์สว่างซ์และคณะ

									ระบบเอกสารได้ 4. นักศึกษาสามารถทำงาน ร่วมเป็นทีม และมี ปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. นักศึกษาสามารถใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในการสื่อสาร ได้อย่าง เหมาะสมกับบุคคลและ สถานการณ์ 6. นักศึกษาสามารถทำ หัตถการทางด้านสัตวแพทย์ ได้แก่ การใช้เครื่องมือทาง ห้องปฏิบัติการได้อย่าง ถูกต้อง	ผู้เรียน			
15	การตรวจสอบแรง เนื้อแดงด้วยชุด ตรวจสอบอย่าง ง่าย	3	1.1	2.5	3.1	4.1	5.3 5.4	6.2	1. นักศึกษามีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความ รับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม 2. นักศึกษามีความรู้ ความ เข้าใจการตรวจสอบแรงเนื้อ แดงด้วยชุดตรวจสอบอย่าง ง่าย 3. นักศึกษาสามารถ วางแผน และคิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่ เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 4. นักศึกษาสามารถทำงาน	-นักศึกษาลงลายมือชื่อเข้า เรียน -บรรยายเทคนิคการฝึก ปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ และการมาดูแลทางห้อง ปฏิบัติการ -นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ปฏิบัติงาน -ซักถามระหว่างผู้สอนกับ ผู้เรียน -นักศึกษาแต่ละคนในกลุ่ม ร่วมทำรายงานส่งใน รูปแบบรายงานเอกสาร	Powerpoint /คู่มือฝึก ปฏิบัติการ/ Internet/ ตัวอย่าง อาหาร/ อุปกรณ์/ สารเคมี	-สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้น เรียนพร้อมให้นักศึกษาลง ลายมือชื่อเข้าเรียน -ประเมินจากความ สัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียนและการมี ส่วนรวมรายงานกลุ่ม -ประเมินจากการทำรายงาน รายกลุ่ม -สอบปลายภาค	คมกริช พิมพ์ภักดีและคณะ

									ร่วมเป็นทีม และมี ปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 5. นักศึกษาสามารถใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในการสื่อสาร ได้อย่าง เหมาะสมกับบุคคลและ สถานการณ์ 6. นักศึกษาสามารถทำ หัตถการทางด้านสัตวแพทย์ ได้แก่ การใช้เครื่องมือทาง ห้องปฏิบัติการได้อย่าง ถูกต้อง					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลักษณะการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้																								ครั้งที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
	คุณธรรมและจริยธรรม			ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ				วิชาชีพสัตวแพทย์						
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5		
	●							●	●				●					●	●		●					
การเข้าเรียนตรงเวลา	5																								1-15	5
สอบบรรยาย								40	27.5																1-15	67.5
รายงาน								3	5				2					2	1						1-14	13

มคอ. 3

ปฏิบัติ																											
ใบงาน								5	3									2								14	10
สอบ ปฏิบัติการ																					4.5						4.5
รวมคะแนน	5							48	35.5				2					4	1		4.5						100

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1	ตำราและเอกสารหลัก 1. นริศร นางาม. 2553. การตรวจเนื้อ. เอกสารประกอบการสอนวิชาการตรวจเนื้อ เนื้อสัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2. นริศร นางาม ,สรพรเพชญ์ อังกิตตระกูล. 2550. การตรวจเนื้อสัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์. เอกสารประกอบการสอนวิชาการตรวจเนื้อ เนื้อสัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. สุขศาสตร์เนื้อสัตว์และการตรวจเนื้อตามมาตรฐานสากล 3. ไพรัตน์ ศรีผลง. 2559. สุขศาสตร์เนื้อสัตว์และการตรวจเนื้อตามมาตรฐานสากล. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
6.2	เอกสารและข้อมูลสำคัญ 1. เกรียงศักดิ์ แดงพรหม. มปป. คู่มือการตรวจเนื้อและขบวนการฆ่าสัตว์ที่โรงฆ่าสัตว์ กองสัตวแพทย์สาธารณสุข กรมปศุสัตว์. หน้า 7-11 และ 23-29. 2. ยาวลักษณ์ สุรพันธ์พิเชียร. 2536. เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. โรงพิมพ์สหมิตรออฟเซต. หน้า 125-139. 3. Gracey,J.f., Thornton’s Meat Hygiene. Eighth edition. Butler and Tanner,p. 455-481. 4. Wilson, A., 1991. Practice Meat Inspection. Fifth edition. Blackwell Scientific Publication, p. 259-305.
6.3	เอกสารและข้อมูลแนะนำ 1. ชื่นจิตต์ บุญเกิด. 2535. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้แบคทีเรีย. คู่มือปฏิบัติการวิจัย เทคโนโลยีชีวภาพ. สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพแห่งประเทศไทย. 2. ปรีชา จึงสมานกุล. 2537. การวิเคราะห์อาหารโดยวิธีมาตรฐานของประเทศไทย. โครงการ สัมมนาวิชาการเรื่อง การวิเคราะห์อาหารโดยวิธีมาตรฐานและวิธี Rapid method. คณะวิทยาศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหิดล. 3. พิพัฒน์ ศรีบุญจักษณ์ และอรุณลักษณ์ ลุตตานนท์. 2540. แบคทีเรียวิทยาคลินิก. ภาควิชาจุลชีววิทยาคลินิก คณะเทคนิคการแพทย์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 4. วิเชียร วรพุทธพร. 2532. คู่มือปฏิบัติการทางจุลชีววิทยาของอาหาร. ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 5. ศิริพรรณ วงศ์วานิช. 2536. การตรวจวินิจฉัยเชื้อแบคทีเรียไร้อากาศในห้องปฏิบัติการ กอง พยาธิวิทยา. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. 6. ศศิธร คณรัตน์ และคณะ. 2534. การตรวจสอบสารต้านจุลินชีพในเนื้อสัตว์ โดยวิธีทริปเปิ้ล มีเดียเมสต์ด้วยไตรเมทโทพริม. สัตวแพทย์สาร 42 (2) มิ.ย. : 37-84 7. ศศิธร คณรัตน์ และสมชาย วงศ์สมุทร. 2537. การวิเคราะห์สารต้านจุลินชีพตกค้างโดยวิธี Modified Four-plate Test. เอกสารการประชุมสัมมนา เรื่อง ทิศทางการพัฒนาปศุสัตว์ไทยในทศวรรษหน้า. กรมปศุสัตว์. หน้า. 147-158. 8. ศศิธร คณรัตน์. 2537. การวิเคราะห์วิธีมาตรฐานสำหรับอาหารประเภทเนื้อสัตว์แช่แข็งเพื่อส่ง ออก. โครงการสัมมนาวิชาการเรื่อง การวิเคราะห์อาหารโดยวิธีมาตรฐานและวิธีมาตรฐานและวิธี Rapid Methods. ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหิดล. 9. ณฐมน เสมือนคิด. 2558. เอกสารประกอบการสอน รายวิชา เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มา

	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา (http://oservice.skru.ac.th/ebook/lesson.asp?title_code=528) 10. อภิญา อ้วนิต. 2537. การวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหาร. โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การตรวจสอบจุลินทรีย์และสารปนเปื้อนในอาหาร ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหิดล. 11. อ่องน เกียรติวุฒิ และบุญเยี่ยม เกียรติวุฒิ. 2527. การตรวจวินิจฉัยโรคปรสิต. ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหิดล. หน้า. 52-55. 12. C.H. Collins. Patricia M. Lyne and J.M. Grange. ๑๙๘๙. Microbiological Methods. ๖th ed. Butter worths, London. 13. Leo R. Diliello. 1982. Methods in Food and Dairy Microbiology. Depart. Of Biological Sciences Agricultural and Technical College state university of New York. AVI publishing company, INC. westport, Connecticut. 14. R. Bushell. 1985. Laboratory Meat sfety and quality control. Vol. 1. Microbiology. Third aseas training course 7 Oct. –15 Dec. Siongapore
--	---

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

7.1	การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา - ให้นักศึกษาประเมินการสอนโดยตอบแบบสอบถาม ปลายภาค - ให้นักศึกษาเข้าไปประเมินการสอนในระบบ
7.2	กลยุทธ์การประเมินการสอน - พิจารณาจากผลการเรียนของนักศึกษา และการสังเกตของคณาจารย์ขณะสอน
7.3	การปรับปรุงการสอน - มีการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี
7.4	การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา - มีการทวนสอบจากคะแนนสอบและชิ้นงานของนักศึกษาโดยการสุ่มประเมินข้อสอบ และใบงาน
7.5	การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา จากผลการประเมินการสอนในช่วงกลางภาค จะนำมาปรับปรุงการสอนในช่วงหลัง กลางภาค - จากการพิจารณาผลการเรียนของนักศึกษา หากมีลักษณะที่ผิดปกติ จะใช้ข้อมูล จากการประเมินมาใช้ในการหาสาเหตุ เพื่อเป็นแนวทางปรับปรุง - อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อ หัวหน้าภาควิชา กับคณาจารย์ผู้สอนเพื่อร่วมพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผน พัฒนาปรับปรุงเนื้อหาในปีการศึกษาต่อไป

การจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 6 ปี คณะสัตวแพทยศาสตร์ รายวิชา VM063 208 สุขศาสตร์เนื้อสัตว์

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรมและจริยธรรม			ความรู้					ปัญญา				ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ				วิชาชีพสัตวแพทย์				
	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5
VM 065 208 สุขศาสตร์เนื้อสัตว์	●							●	●				●					●	●		●			

ผลการเรียนรู้

ด้านคุณธรรมและจริยธรรม 1. มีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. มีความรู้ ความเข้าใจหลักจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพการสัตวแพทย์ 3. สามารถปฏิบัติตามจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ รวมทั้งจัดการปัญหาที่เกี่ยวข้อง	ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 1. สามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 2. สามารถสืบค้น ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม 3. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาหรือสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ในทางวิชาการสัตวแพทย์ 4. สามารถพัฒนาวิธีการทำงานและการแก้ไขปัญหาทางสัตวแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป
ด้านความรู้ 1. มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐาน ทางวิชาการ และวิชาชีพสัตวแพทย์ 2. มีความรู้และความเข้าใจในเรื่อง สาเหตุ พยาธิกำเนิด อาการ การวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและป้องกันโรคทางสัตวแพทย์ 3. มีความรู้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องทางวิชาชีพสัตวแพทย์ 4. มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถให้คำแนะนำในด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์ 5. มีความรู้ในด้านสัตวแพทย์สาธารณสุข	ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ 1. สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 2. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตน และมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 3. มีจิตอาสาและเสียสละ
ด้านทักษะทางปัญญา 1. สามารถประยุกต์ใช้หลักทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	ด้านทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์ 1. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานและความรู้ทางวิชาชีพการสัตวแพทย์ ในการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ขั้นพื้นฐาน 2. สามารถทำหัตถการทางด้านสัตวแพทย์ ได้แก่ วิธีการเชิงตรรกะในการซักประวัติ การบังคับสัตว์ การชันสูตรโรคสัตว์ การ

