

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาเขตภาควิชา/คณะ/ คณะสัตวแพทยศาสตร์ /กลุ่มวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1	รหัสและชื่อรายวิชา VM033 103 ยาต้านจุลชีพและเคมีบำบัดทางสัตวแพทย์ Veterinary Antimicrobials and Chemotherapeutic Agents
1.2	จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต 2(2-0-4)
1.3	หลักสูตรและประเภทของรายวิชา เป็นรายวิชาบังคับ ในหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
1.4	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร.กรรฐ พันธุ์อารีวัฒนา อาจารย์ผู้สอน ผศ.ดร.กรรฐ พันธุ์อารีวัฒนา
1.5	ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 3
1.6	รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) VM033 101 หลักเภสัชวิทยาทางสัตวแพทย์
1.7	รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
1.8	สถานที่เรียน คณะสัตวแพทยศาสตร์
1.9	วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ.2562

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

2.1	จุดมุ่งหมายของรายวิชา 1) เพื่อให้ทราบหลักการพื้นฐานและการประยุกต์ใช้ของยาต้านจุลชีพประเภทต่างๆ 2) เพื่อให้ทราบหลักการพื้นฐานและการประยุกต์ใช้ของยาเคมีบำบัดประเภทต่างๆ
2.2	วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา 1) เพื่อสำหรับใช้ในหลักสูตรใหม่ ปี 2563

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

3.1	คำอธิบายรายวิชา หลักการทั่วไปของการใช้ยาต้านจุลชีพทางสัตวแพทย์ ยาต้านแบคทีเรีย ยาต้านโปรโตซัว ยาต้านเชื้อรา ยาต้านไวรัส สารระงับเชื้อและสารฆ่าเชื้อ ยากำจัดปรสิตภายในและภายนอก และยาต้านมะเร็ง General principles of antimicrobial usage in veterinary medicine, antibiotics, antiprotozoal agents, antifungal agents, antiviral agents, antiseptics, disinfectants, internal and external parasiticides, and anticancer agents.			
3.2	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
	บรรยาย 30 ชั่วโมง	สอนเสริม ไม่มี	การฝึกปฏิบัติ/ฝึกภาคสนาม/ฝึกงาน ไม่มี	การศึกษด้วยตนเอง 60 ชั่วโมง
3.3	จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 1 ชั่วโมง/สัปดาห์			

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

4.1	คุณธรรม จริยธรรม
	(1) คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา 1) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ทั้งความตรงต่อเวลาในการเข้าเรียนและความสนใจในการเรียน 2) ตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพด้านความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของสัตว์ป่วยจากการได้รับยาที่อาจมีอันตราย
	(2) วิธีการสอน 1) ใช้การเช็คชื่อเข้าชั้นเรียน และอาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างในเรื่องการตรงต่อเวลาในการเข้าสอนและความรับผิดชอบต่อการสอน 2) ใช้การสอนแบบบรรยายและสื่อสารสองทาง ในเรื่องจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อการใช้ยา
	(3) วิธีการวัดและประเมินผล 1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งรายงาน 2) ประเมินผลจากการสอบข้อเขียนในข้อสอบที่ถามเกี่ยวกับจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อ
4.2	ความรู้
	(1) ความรู้ที่ต้องพัฒนา 1) ยาด้านแบคทีเรีย ยาด้านเชื้อรา ยาด้านโปรโตซัว ยาด้านไวรัส สารระงับเชื้อและสารฆ่าเชื้อ 2) ยากำจัดปรสิตภายในและภายนอก 3) ยาด้านมะเร็ง
	(2) วิธีการสอน 1) การบรรยายหลักการเชิงมนทัศน์ 2) การกำหนดและแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ใช้หลักการ ด้วยกิจกรรมกลุ่ม
	(3) วิธีการวัดและประเมินผล 1) การสอบกลางภาค และสอบปลายภาค 2) การประเมินความเข้าใจของการประยุกต์ใช้หลักการจากรายงานกลุ่ม
4.3	ทักษะทางปัญญา

	(1) ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา 1) ทักษะการวิเคราะห์สาระความรู้ที่เรียนและการประยุกต์
	(2) วิธีการสอน 1) ผู้สอนให้ตัวอย่างของโจทย์หรือคำถามวิจัยที่เกี่ยวกับยาต้านจุลชีพ และให้ผู้เรียนเป็นกลุ่มฝึกกำหนดคำถามวิจัยในลักษณะต่างๆ ในแต่ละหัวข้อของการเรียน
	(3) วิธีการวัดและประเมินผล 1) ประเมินจากรายงานกลุ่ม และการนำเสนอผลงานของกลุ่ม
4.4	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
	(1) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา 1) สามารถทำงานเป็นทีม
	(2) วิธีการสอน 1) กิจกรรมกลุ่ม
	(3) วิธีการวัดและประเมินผล 1) ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ของงานกลุ่ม
4.5	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
	(1) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา 1) สามารถคำนวณขนาดการใช้ยาต้านจุลชีพและเคมีบำบัดสำหรับรักษาโรค 2) สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการฟังบรรยาย ในการอ่านเอกสาร ในการเขียนข้อความสั้น และในการพูดทางวิชาการ
	(2) วิธีการสอน 1) สอนการคำนวณด้วยการบรรยายและกิจกรรมกลุ่ม 2) ใช้สื่อการสอนภาษาอังกฤษ เขียนรายงานเป็นภาษาอังกฤษ และฝึกพูดทางวิชาการเป็นภาษาอังกฤษ
	(3) วิธีการวัดและประเมินผล 1) ประเมินผลจากรายงานกลุ่มในกิจกรรมที่มีการคำนวณและแปลความหมาย 2) ประเมินทักษะภาษาอังกฤษใน 2 ด้าน คือ ด้านการเขียน ด้วยการประเมินรายงาน และด้านการพูด จากการประเมินพัฒนาการรายบุคคล เปรียบเทียบระหว่างการแสดงออกระหว่างเรียน และการสอบปากเปล่าเมื่อสิ้นภาคการศึกษา
4.6	ทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์
	(1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์ที่ต้องพัฒนา 1) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ของยาต้านจุลชีพและเคมีบำบัด ในการเลือกใช้ยาทางคลินิก
	(2) วิธีการสอน 1) สอนด้วยการบรรยายและกิจกรรมกลุ่มในการแก้โจทย์ทางคลินิก
	(3) วิธีการวัดและประเมินผล 1) การสอบกลางภาค และปลายภาค ด้วยข้อสอบที่มีลักษณะของการประยุกต์ทางคลินิก

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

5.1	แผนการสอน												
	สัปดาห์ ที่	หน่วย บท และหัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์ การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	อาจารย์ ผู้สอน
				1	2	3	4	5	6				
	1	ความรู้เบื้องต้นของยาต้าน จุลชีพ	2	/	/			/		-เข้าใจวิธีการ เรียน -เข้าใจหลักการ เบื้องต้นใน ภาพรวม	-ชี้แจงรายวิชา -บรรยายด้วย ภาษาอังกฤษ -จัดกลุ่มนักศึกษา -มอบหมายเอกสาร งานวิจัยเกี่ยวกับยาต้าน จุลชีพ -มอบแบบฟอร์มวิธี การศึกษางานวิจัย -แจ้งเนื้อหาที่ต้องศึกษา มาล่วงหน้าสำหรับ สัปดาห์หน้า	-PPT slide -ตารางสอน -Ebooks หลักของ รายวิชา -เอกสาร วิจัย -แบบฟอร์ม ศึกษา งานวิจัย -ใบ มอบหมาย การศึกษา ล่วงหน้า	ผศ. กรวุธ
	2	ยาต้านแบคทีเรีย -หลักการทั่วไป	2	/	/	/	/	/	/	-เข้าใจหลักการ ทั่วไปของยาต้าน แบคทีเรีย -สามารถจำแนก ยาต้านแบคทีเรีย ตามโจทย์ที่ กำหนด -สามารถทำงาน เป็นกลุ่ม -พัฒนาทักษะ การวิจัย	-กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา โจทย์ของหลักการทั่วไป -บรรยายหลักการด้วย ภาษาอังกฤษ -กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา เอกสาร และค้นคว้าเพื่อ ตอบโจทย์ -สรุปผลการศึกษาและ นำเสนอ -กลุ่มส่งงานผลการศึกษา งานวิจัยตามที่มอบหมาย -มอบหมายให้ใช้ข้อมูล จากงานวิจัยในการจัดทำ การนำเสนออย่างสั้นไม่ เกิน 2 นาที ด้วย ภาษาอังกฤษ -จัดลำดับการนำเสนอ ของสมาชิกในกลุ่ม -แจ้งเนื้อหาที่ต้องศึกษา มาล่วงหน้าสำหรับ สัปดาห์หน้า	-PPT slide -Ebooks -โจทย์และ แบบฟอร์ม การศึกษา -ฟอร์มการ จัดทำ การนำเสนอ งานวิจัย ภาษาอังกฤษ -ใบ ประเมิน -ใบ มอบหมาย การศึกษา ล่วงหน้า	ผศ. กรวุธ

3	ยาด้านแบคทีเรีย -เภสัชจลนศาสตร์ -การดื้อยา -การทดสอบความไวของยา	2	/	/	/	/	/	/	-เข้าใจหลักการตามหัวข้อ -สามารถหาคำตอบตามโจทย์ที่กำหนด -สามารถทำงานเป็นกลุ่ม -พัฒนาทักษะการวิจัย	-กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา โจทย์ตามหัวข้อ -บรรยายหลักการด้วยภาษาอังกฤษ -กิจกรรมกลุ่ม ศึกษาเอกสาร และค้นคว้าเพื่อตอบโจทย์ -สรุปผลการศึกษาและนำเสนอ -กลุ่มส่งPPT slide และบทบรรยายการนำเสนอ งานวิจัยตามที่มอบหมาย -มอบหมายให้ฝึกการนำเสนอตามลำดับ เริ่มต้นในสัปดาห์ถัดไป -แจ้งเนื้อหาที่ต้องศึกษา มาล่วงหน้าสำหรับสัปดาห์หน้า	-PPT slide -Ebooks -โจทย์และแบบฟอร์มการศึกษา -ใบประเมิน -ใบมอบหมายการศึกษา ล่วงหน้า	ผศ.กรรฐ
4	ยาด้านแบคทีเรีย -ยากลุ่ม Beta-lactams 1	2	/	/	/	/	/	/	-เข้าใจหลักการตามหัวข้อ -สามารถทำงานเป็นกลุ่ม -พัฒนาทักษะการวิจัย -พัฒนาทักษะการพูด ภาษาอังกฤษ	-กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา โจทย์ตามหัวข้อ -บรรยายหลักการด้วยภาษาอังกฤษ -กิจกรรมกลุ่ม ศึกษาเอกสาร และค้นคว้าเพื่อตอบโจทย์ -สรุปผลการศึกษาและนำเสนอ -ตัวแทนกลุ่มคนที่ 1 ฝึกการนำเสนองานวิจัยด้วยภาษาอังกฤษ -แจ้งเนื้อหาที่ต้องศึกษา มาล่วงหน้าสำหรับสัปดาห์หน้า	-PPT slide -Ebooks -โจทย์และแบบฟอร์มการศึกษา -ใบประเมิน -ใบมอบหมายการศึกษา ล่วงหน้า	ผศ.กรรฐ

5	ยาด้านแบคทีเรีย -ยากลุ่ม Beta-lactams 2	2	/	/	/	/	/	/	-เข้าใจหลักการตามหัวข้อ -สามารถทำงานเป็นกลุ่ม -พัฒนาทักษะการวิจัย -พัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	-กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา โจทย์ตามหัวข้อ -บรรยายหลักการด้วยภาษาอังกฤษ -กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา เอกสาร และค้นคว้าเพื่อตอบโจทย์ -สรุปผลการศึกษาและนำเสนอ -ตัวแทนกลุ่มคนที่ 2 ฝึกการนำเสนองานวิจัยด้วยภาษาอังกฤษ -แจ้งเนื้อหาที่ต้องศึกษา มาล่วงหน้าสำหรับสัปดาห์หน้า	-PPT slide -Ebooks -โจทย์และแบบฟอร์มการศึกษา -ใบประเมิน -ใบมอบหมายการศึกษา ล่วงหน้า	ผศ.กรรฐ
6	ยาด้านแบคทีเรีย -ยากลุ่ม Peptide antibiotics -ยากลุ่ม Macrolide antibiotics	2	/	/	/	/	/	/	-เข้าใจหลักการตามหัวข้อ -สามารถทำงานเป็นกลุ่ม -พัฒนาทักษะการวิจัย -พัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	-กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา โจทย์ตามหัวข้อ -บรรยายหลักการด้วยภาษาอังกฤษ -กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา เอกสาร และค้นคว้าเพื่อตอบโจทย์ -สรุปผลการศึกษาและนำเสนอ -ตัวแทนกลุ่มคนที่ 3 ฝึกการนำเสนองานวิจัยด้วยภาษาอังกฤษ -แจ้งเนื้อหาที่ต้องศึกษา มาล่วงหน้าสำหรับสัปดาห์หน้า	-PPT slide -Ebooks -โจทย์และแบบฟอร์มการศึกษา -ใบประเมิน -ใบมอบหมายการศึกษา ล่วงหน้า	ผศ.กรรฐ

7	ยาด้านแบคทีเรีย -ยากลุ่ม Aminoglycosides -ยากลุ่ม Tetracyclines -ยากลุ่ม Chloramphenicols	2	/	/	/	/	/	/	-เข้าใจหลักการตามหัวข้อ -สามารถทำงานเป็นกลุ่ม -พัฒนาทักษะการวิจัย -พัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	-กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา โจทย์ตามหัวข้อ -บรรยายหลักการด้วยภาษาอังกฤษ -กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา เอกสาร และค้นคว้าเพื่อตอบโจทย์ -สรุปผลการศึกษาและนำเสนอ -ตัวแทนกลุ่มคนที่ 4 ฝึกการนำเสนองานวิจัยด้วยภาษาอังกฤษ -แจ้งเนื้อหาที่ต้องศึกษามาล่วงหน้าสำหรับสัปดาห์หน้า	-PPT slide -Ebooks -โจทย์และแบบฟอร์มการศึกษา -ใบประเมิน -ใบมอบหมายการศึกษา ล่วงหน้า	ผศ.กรวุธ
8	ยาด้านแบคทีเรีย -ยากลุ่ม Sulfonamides -ยากลุ่ม Fluoroquinolones	2	/	/	/	/	/	/	-เข้าใจหลักการตามหัวข้อ -สามารถทำงานเป็นกลุ่ม -พัฒนาทักษะการวิจัย -พัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	-กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา โจทย์ตามหัวข้อ -บรรยายหลักการด้วยภาษาอังกฤษ -กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา เอกสาร และค้นคว้าเพื่อตอบโจทย์ -สรุปผลการศึกษาและนำเสนอ -ตัวแทนกลุ่มคนที่ 5 ฝึกการนำเสนองานวิจัยด้วยภาษาอังกฤษ -แจ้งเนื้อหาที่ต้องศึกษามาล่วงหน้าสำหรับสัปดาห์หน้า	-PPT slide -Ebooks -โจทย์และแบบฟอร์มการศึกษา -ใบประเมิน -ใบมอบหมายการศึกษา ล่วงหน้า	ผศ.กรวุธ

9	การเลือกใช้อาณัติ แบบที่เรียทางคลินิก	2	/	/	/	/	/	/	-เข้าใจหลักการ ตามหัวข้อ -สามารถทำงาน เป็นกลุ่ม -พัฒนาทักษะ การวิจัย -พัฒนาทักษะ การพูด ภาษาอังกฤษ	-กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา โจทย์ตามหัวข้อ -บรรยายหลักการด้วย ภาษาอังกฤษ -กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา เอกสาร และค้นคว้าเพื่อ ตอบโจทย์ -สรุปผลการศึกษาและ นำเสนอ -ตัวแทนกลุ่มคนที่ 6 ฝึก การนำเสนองานวิจัยด้วย ภาษาอังกฤษ -แจ้งเนื้อหาที่ต้องศึกษา มาล่วงหน้าสำหรับ สัปดาห์หน้า	-PPT slide -Ebooks -โจทย์และ แบบฟอร์ม การศึกษา -ใบ ประเมิน -ใบ มอบหมาย การศึกษา ล่วงหน้า	ผศ. กรรฐ
10	ยาต้านเชื้อรา	2	/	/	/	/	/	/	-เข้าใจหลักการ ตามหัวข้อ -สามารถทำงาน เป็นกลุ่ม -พัฒนาทักษะ การวิจัย -พัฒนาทักษะ การพูด ภาษาอังกฤษ	-กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา โจทย์ตามหัวข้อ -บรรยายหลักการด้วย ภาษาอังกฤษ -กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา เอกสาร และค้นคว้าเพื่อ ตอบโจทย์ -สรุปผลการศึกษาและ นำเสนอ -ตัวแทนกลุ่มคนที่ 7 ฝึก การนำเสนองานวิจัยด้วย ภาษาอังกฤษ -แจ้งเนื้อหาที่ต้องศึกษา มาล่วงหน้าสำหรับ สัปดาห์หน้า	-PPT slide -Ebooks -โจทย์และ แบบฟอร์ม การศึกษา -ใบ ประเมิน -ใบ มอบหมาย การศึกษา ล่วงหน้า	ผศ. กรรฐ

11	ยาด้านไวรัส ยาด้านโปรโตซัว	2	/	/	/	/	/	/	-เข้าใจหลักการ ตามหัวข้อ -สามารถทำงาน เป็นกลุ่ม -พัฒนาทักษะ การวิจัย -พัฒนาทักษะ การพูด ภาษาอังกฤษ	-กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา โจทย์ตามหัวข้อ -บรรยายหลักการด้วย ภาษาอังกฤษ -กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา เอกสาร และค้นคว้าเพื่อ ตอบโจทย์ -สรุปผลการศึกษาและ นำเสนอ -ตัวแทนกลุ่มคนที่ 8 ฝึก การนำเสนองานวิจัยด้วย ภาษาอังกฤษ -แจ้งเนื้อหาที่ต้องศึกษา มาล่วงหน้าสำหรับ สัปดาห์หน้า	-PPT slide -Ebooks -โจทย์และ แบบฟอร์ม การศึกษา -ใบ ประเมิน -ใบ มอบหมาย การศึกษา ล่วงหน้า	ผศ. กรรฐ
12	ยากำจัดปรสิตภายใน	2	/	/	/	/	/	/	-เข้าใจหลักการ ตามหัวข้อ -สามารถทำงาน เป็นกลุ่ม -พัฒนาทักษะ การวิจัย -พัฒนาทักษะ การพูด ภาษาอังกฤษ	-กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา โจทย์ตามหัวข้อ -บรรยายหลักการด้วย ภาษาอังกฤษ -กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา เอกสาร และค้นคว้าเพื่อ ตอบโจทย์ -สรุปผลการศึกษาและ นำเสนอ -มอบหมายงานจัดทำ วีดีโอการนำเสนอ ผลงานวิจัยของกลุ่มเพื่อ การประกวด -แจ้งเนื้อหาที่ต้องศึกษา มาล่วงหน้าสำหรับ สัปดาห์หน้า	-PPT slide -Ebooks -โจทย์และ แบบฟอร์ม การศึกษา -ใบ ประเมิน -ใบ มอบหมาย การศึกษา ล่วงหน้า	ผศ. กรรฐ

13	ยากำจัดปรสิตภายนอก	2	/	/	/	/	/	/	-เข้าใจหลักการตามหัวข้อ -สามารถทำงานเป็นกลุ่ม -พัฒนาทักษะการวิจัย -พัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	-กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา โจทย์ตามหัวข้อ -บรรยายหลักการด้วยภาษาอังกฤษ -กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา เอกสาร และค้นคว้าเพื่อตอบโจทย์ -สรุปผลการศึกษาและนำเสนอด้วยภาษาอังกฤษ -แจ้งเนื้อหาที่ต้องศึกษา มาล่วงหน้าสำหรับสัปดาห์หน้า	-PPT slide -Ebooks -โจทย์และแบบฟอร์มการศึกษา -ใบประเมิน -ใบมอบหมายการศึกษาล่วงหน้า	ผศ.กรรฐ
14	สารระงับเชื้อและสารฆ่าเชื้อ	2	/	/	/	/	/	/	-เข้าใจหลักการตามหัวข้อ -สามารถทำงานเป็นกลุ่ม -พัฒนาทักษะการวิจัย -พัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	-กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา โจทย์ตามหัวข้อ -บรรยายหลักการด้วยภาษาอังกฤษ -กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา เอกสาร และค้นคว้าเพื่อตอบโจทย์ -สรุปผลการศึกษาและนำเสนอ -กิจกรรมประกวดวิดีโอ การนำเสนอผลงานวิจัย -แจ้งเนื้อหาที่ต้องศึกษา มาล่วงหน้าสำหรับสัปดาห์หน้า	-PPT slide -Ebooks -โจทย์และแบบฟอร์มการศึกษา -ใบประเมิน -ใบมอบหมายการศึกษาล่วงหน้า	ผศ.กรรฐ
15	ยาด้านมะเร็ง	2	/	/	/	/	/	/	-เข้าใจหลักการตามหัวข้อ -สามารถทำงานเป็นกลุ่ม -พัฒนาทักษะการวิจัย -พัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ	-กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา โจทย์ตามหัวข้อ -บรรยายหลักการด้วยภาษาอังกฤษ -กิจกรรมกลุ่ม ศึกษา เอกสาร และค้นคว้าเพื่อตอบโจทย์ -สรุปผลการศึกษาและนำเสนอ -กิจกรรมประเมินการเรียนการสอน	-PPT slide -Ebooks -โจทย์และแบบฟอร์มการศึกษา -ใบประเมิน	ผศ.กรรฐ

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลักษณะการประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้																							สัปดาห์ที่ประเมิน	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	
●			●						●				●			●		○		○							
1.การเช็คชื่อเข้าเรียน	10																									15-1	10
2.การสอบข้อเขียน				50					5											5						8,15	60
3.ประเมินผลงานกลุ่ม				10					5							5										8,15	20
4.ประเมินการทำงานกลุ่ม									5				5													15	10
รวมคะแนน	10			60					15				5			5				5							100

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1	ตำราและเอกสารหลัก 1) Maddison J. Small Animal Clinical Pharmacology. 2 nd ed. Saunders Elsevier. 2008. 2) Plumb DC. Veterinary Drug Handbook. 6 th ed. Blackwell Publishing. 2008. 3) หนังสือคู่มือการใช้ยาปฏิชีวนะสำหรับสัตวแพทย์ เขียนโดย ผศ.กรรฐ พันธอาร์วัฒนา จัดทำโดย ภาควิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2554
6.2	เอกสารและข้อมูลสำคัญ 1) Giguere S, Prescott JF, Baggot JD, Walker RD, and Dowling PM, editors. Antimicrobial Therapy in Veterinary Medicine. 4 th ed. Ames (IA): Blackwell Publishing; 2006. 2) Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics 3) ฐานข้อมูล Wiley Online Library: http://onlinelibrary.wiley.com/
6.3	เอกสารและข้อมูลแนะนำ 1) ฐานข้อมูล Science Direct: http://www.sciencedirect.com/

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

7.1	การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา 1) นักศึกษาทำการประเมินรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน โดยใช้แบบฟอร์มประเมินของภาควิชา
7.2	กลยุทธ์การประเมินการสอน 1) อาจารย์ผู้สอนประเมินตนเอง โดยพิจารณาปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการตามแผนการสอน 2) อาจารย์ผู้สอนประเมินวิธีการสอนเทียบกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของนักศึกษา
7.3	การปรับปรุงการสอน 1) คณะกรรมการภาควิชาประเมินแผนการสอนร่วมกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของนักศึกษาและผลการประเมินรายวิชาจากนักศึกษา 2) คณะกรรมการภาควิชาพิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอน เพื่อสรุปข้อบกพร่อง และเสนอแนวทางปรับปรุง
7.4	การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา 1) ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบปลายภาค 2) ทวนสอบจากผลงานการทำกิจกรรมกลุ่ม
7.5	การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา 1) ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยอาจารย์ผู้สอน และผลการประเมินโดยคณะกรรมการ จะถูกนำมาใช้ในการวางแผนปรับปรุงรายวิชา 2) การพิจารณาปรับปรุงจะมีการดำเนินการปีละครั้ง เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา โดยนำผลการประเมินข้างต้น ร่วมกับนโยบายด้านการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย มาเป็นปัจจัยในการปรับปรุง

การจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 6 ปี) คณะสัตวแพทยศาสตร์ รายวิชา VM033 103 ยาด้านจุลชีพและเคมีบำบัดทางสัตวแพทย์

● 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
VM033 103 ยาด้านจุลชีพและเคมีบำบัดทางสัตวแพทย์	●			●					●				●			●		○		○				

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. มีความรับผิดชอบต่องานที่ของตน และมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 3. มีจิตอาสาและเสียสละ
ด้านทักษะทางปัญญา 1. สามารถประยุกต์ใช้หลักทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 2. สามารถวิเคราะห์ แปรผล และถ่ายทอดข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 3. สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลและ	ด้านทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์ 1. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานและความรู้ทางวิชาชีพการสัตวแพทย์ ในการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ขั้นพื้นฐาน 2. สามารถทำหัตถการทางด้านสัตวแพทย์ ได้แก่ วิธีการเชิงตรรกะในการชักประวัติ การบังคับสัตว์ การชันสูตรโรคสัตว์ การใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการและคลินิก การใช้เทคนิคทางอายุรกรรม ศัลยกรรม และเวชกรรมอื่นๆ เป็นต้น ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 3. สามารถวิเคราะห์และแปรผลการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ

สถานการณ์ 4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	4. สามารถบันทึกข้อมูลการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ รวมทั้งข้อมูลด้านสุขภาพสัตว์หรือการระบาดของโรคสัตว์ 5. สามารถประเมินผลข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องทางการสัตวแพทย์ เพื่อดำเนินการต่างๆทางสัตวแพทย์ได้อย่างเหมาะสม
--	--