

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะสัตวแพทยศาสตร์ / กลุ่มวิชาพยาธิชีววิทยา

หมวดที่ 1 ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1. รหัสและชื่อรายวิชา VM006 529 เตรียมสหกิจศึกษาทางด้านเทคนิคการชันสูตรโรคสัตว์เล็ก Pre-Cooperative Education in Diagnostic Techniques of Small animal's Diseases
2. จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต 2(0-4-4)
3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา 3.1 หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต 3.2 ประเภทของรายวิชา วิชาบังคับเลือก
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.เอกชัย ภัทรพันธุ์วิเชียร 4.2 อาจารย์ผู้สอน รศ.สุทธิศักดิ์ นพวิญญูวงศ์ รศ.สมบุญณ์ แสงมณีเดช รศ..สิริขจร ตั้งควัฒนา รศ.จากรุวรรณ คำพา ผศ.เอกชัย ภัทรพันธุ์วิเชียร ผศ.พัชรา เผือกเทศ ผศ.นุสรา สุวรรณโชติ ผศ. ธนาकर นะศรี ผศ.วีรพล ทวีนนท์ อ.เรืองทอง กิจเจริญปัญญา และอ.สุภัทตรา จิตติมณี
5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคปลาย ชั้นปีที่ 6
6.. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) VM 006 419
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
8. สถานที่เรียน กลุ่มวิชาพยาธิชีววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด 26 มิถุนายน 2562

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 สามารถปฏิบัติงานการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์สรุป วินิจฉัยโรคต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะในสุนัข-แมว
- 1.2 สามารถบูรณาการความรู้เรื่องโรคต่าง ๆ ตั้งแต่ สาเหตุ ระบาดวิทยา พยาธิกำเนิด อาการ พยาธิสภาพ รวมถึงสามารถเลือกส่งตัวอย่างที่เป็นประโยชน์ และสามารถแปลผล ที่จะมีผลต่อการ วินิจฉัย และพยากรณ์โรค เพื่อนำไปสู่การรักษาโรคสัตว์ต่อไป และเลือกเทคนิควิธีการวินิจฉัยโรคได้
- 1.3 สามารถนำผลการวิเคราะห์มาเป็นแนวทางการติดตามสุขภาพ และติดตามการเกิดโรคได้
- 1.4 เพื่อให้มีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ การอภิปราย และนำเสนอรายงาน

2.. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา

เนื้อหายังไม่มีมีการปรับปรุง ปรับเฉพาะแผนการสอน วิธีการประเมินและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ มาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การฝึกทักษะเฉพาะทางห้องปฏิบัติการขั้นสูงโรคทางสัตว์เล็ก การเตรียมและการเก็บตัวอย่าง เทคนิควิธีการตรวจ การเขียนและการอ่านแปลผลการวินิจฉัยโรค โดยครอบคลุมทางด้านการชันสูตรผ่าซาก(มหัพยาธิวิทยา และจุลพยาธิวิทยา) พยาธิวิทยาคลินิก จุลชีววิทยาคลินิก ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก และปรสิตคลินิก

Practice in advance small animal laboratory-based diagnostic skills, sampling preparation and sampling procedure, diagnostic techniques, report and interpretation of the results in the following topics; Necropsy (macroscopic and microscopic findings) clinical pathology, clinical microbiology, clinical immunology and clinical parasitology.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
ไม่มี	ไม่มี	60 ชั่วโมง	45 ชั่วโมง

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล
1 ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม
1.คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา 1.1 มีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบตนเองและสังคม 1.3 สามารถปฏิบัติตามจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ รวมทั้งจัดการปัญหาที่เกี่ยวข้อง
2 วิธีการสอน 2.1 การทำข้อตกลงในการเข้าเรียน และวินัยในการเรียนและส่งงานตรงเวลา 2.2 ใช้สื่อตัวอย่างกรณีศึกษาหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การประพฤติดนต่างๆ
3. วิธีการประเมินผล 3.1 ประเมินผลจากแบบทดสอบย่อยและรายงาน 3.2 ประเมินจาก พฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน

2. ความรู้
1. ความรู้ ที่ต้องได้รับ 1.1 (2.1) มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐาน ทางวิชาการและวิชาชีพสัตัวแพทย์ 1.2 (2.2) มีความรู้และความเข้าใจในเรื่อง สาเหตุ พยาธิกำเนิด อาการ การวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและป้องกันโรคทางสัตัวแพทย์
2 วิธีการสอน ใช้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนบรรยายร่วมกับการสื่อสารสองทาง ใช้ตัวอย่างประกอบการเรียนปฏิบัติการ โดยเน้นให้นักศึกษาหาทางค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต โดย 2.1 อธิบายและทำความเข้าใจในเนื้อหาที่สอนและงานที่มอบหมายให้ทำ 2.2. แบ่งกลุ่มการทำงาน ๒ คน/กลุ่ม และแบ่งหัวข้อในการทำงาน 2.3 นักศึกษาแต่ละกลุ่มต้องค้นคว้าเนื้อหาที่ได้รับมอบหมายมาประกอบกับบทความหรืองานวิจัยที่อาจารย์เตรียมไว้ให้ โดยนักศึกษาจะต้องมานำเสนอโดย powerpoint หน้าชั้นเรียนในเวลาที่กำหนด 2.4. นักศึกษาแต่ละกลุ่มเปิดโอกาสให้นักศึกษาที่ฟังได้มีโอกาสซักถาม 2.5 ภายหลังจากการนำเสนอในแต่ละกลุ่ม อาจารย์จะเป็นผู้สรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
3. วิธีการประเมินผล 3.1 การสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค 3.2 รายงานการนำเสนอในชั้นเรียน 3.3 รายงานงานที่มอบหมาย

3. ทักษะทางปัญญา

1. ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- 1.1 (3.1) สามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง และวิชาชีพ
- 1.2 (3.2) สามารถสืบค้น ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

2. วิธีการสอน

- 2.1 แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน
- 2.2 มอบหมายงานให้แต่ละกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับในแต่ละรายสัปดาห์ แล้วให้การวินิจฉัย โดยสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมทางออนไลน์ แล้วสรุปผลที่ได้ส่งเป็นรายงานของกลุ่ม

3. วิธีการประเมินผล

- 3.1 ประเมินจากการรายงานของกลุ่ม

4.. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่ต้องพัฒนา

- 1.1 (4.2) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนและมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2. วิธีการสอน

- 2.1 นศ.ออกเป็นกลุ่มกลุ่ม 2 คน ให้เลือกอีกกลุ่ม รวมเป็น 1 ทีม
- 2.2 จัดทำสื่อ VDO เกี่ยวกับเทคนิคการตรวจต่าง ๆ 1 หัวข้อ ซึ่งแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

3. วิธีการประเมินผล

- 3.1 ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษา กับผลงาน
- 3.2 ให้นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา

- 1.1 (5.3) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ได้อย่าง เหมาะสม รวมทั้งสามารถค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วิธีการสอน

- 2.1 กำหนดรายงานสัปดาห์เป็นกรณีศึกษา
- 2.2 ให้ นักศึกษาวิเคราะห์แปรผลค่าต่าง ๆ เพื่อให้สาเหตุและความผิดปกติ โดยนำเสนอ และส่งรายงานสรุป

3.วิธีการประเมินผล

- 3.1 ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอ และในรายงาน

6. ทักษะพิสัยหรือทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์ (ความชำนาญในการปฏิบัติทางกายภาพ วินิจฉัย รักษาโรค)

1.ทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์ที่ต้องพัฒนา

- 1.1 (6.2) สามารถทำหัตถการทางด้านสัตวแพทย์ ได้แก่ วิธีการเขตรรกะในการชักประวัติ การบังคับสัตว์ การชั้นสูตรโรคสัตว์ การใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการและคลินิก การใช้เทคนิคทางอายุรกรรม ศัลยกรรม และเวชกรรมอื่นๆ เป็นต้น ได้อย่างถูกต้อง
- 1.2 (6.3) สามารถวิเคราะห์และแปลผลการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ

2. วิธีการสอน

- 2.1 กำหนดรายงานสัตว์ป่วยเป็นกรณีศึกษา
- 2.2 ให้ นักศึกษาวิเคราะห์แปลผลค่าต่าง ๆ เพื่อให้สาเหตุและความผิดปกติ โดยนำเสนอ และส่งรายงานสรุป

3. วิธีการประเมินผล

- 3.1 ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- 3.2 ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากรายงาน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

ครั้งที่	หัวข้อภาคทฤษฎี	ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
1.	Necropsy : macroscopic findings	4	1.1 1.2						1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมีวินัยตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน 2. เข้าใจจริยธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพ	- การทำข้อตกลงในการเข้าเรียน และวินัยในการเรียนและส่งงานตรงเวลา ใช้สื่อตัวอย่างกรณีศึกษาหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับ การปฏิบัติงาน การประพัตินต่างๆ	-แบบรายงาน -สื่อต่าง ๆ VDO	-จากแบบรายงาน -จากพฤติกรรมและการแสดงออก	รศ. สุทธิดี และคณะ
				2.1 2.2					1.สามารถวางแผน แต่ต้นจากการรับตัวอย่าง(ซาก) จนสิ้นสุดการรายงาน 2. สามารถประมวลความรู้ ประเมินวิเคราะห์และสรุปผลเบื้องต้นการตายของสัตว์ไก่อ	1.ให้นักศึกษาแบ่งเป็นกลุ่มละ 2 คน รับ case ซากที่เข้างานบริการชั้นสูตร ดำเนินการตั้งแต่รับตัวอย่าง ซักประวัติ และดำเนินการผ่าซากชั้นสูตรซาก 2. ตรวจลักษณะรอยโรค macroscopic findings) ที่พบแยกออกเป็นระบบ และพิจารณาเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจเพิ่มเติม	ซากสุนัข-แมว ที่งานมารับบริการของหน่วยชันสูตร	1. จากรายงาน 2. การปฏิบัติงาน	
						4.1			1.สามารถทำงานกันเป็นทีมได้	1. กำหนดให้นักศึกษาแบ่งเป็นกลุ่มๆ ละ5 คนต่อซากให้วางแผนแบ่งหน้าที่จนสิ้นสุดการเรียน	จากการปฏิบัติ	รายงานและผลงาน	
2	Necropsy : microscopic findings	4		2.1 2.2					1. สามารถประมวลความรู้ ประเมินวิเคราะห์และสรุปผลเบื้องต้นการตายของสัตว์ไก่อ	1. ให้นักศึกษาจัดเตรียมตัวอย่าง จากครั้งที่แล้ว เพื่อตรวจทางจุลพยาธิวิทยา หาสาเหตุของการตายของสัตว์	-ผลข้อมูลการตรวจ ห้องปฏิบัติการ	1. จากรายงาน 2. การปฏิบัติงาน	รศ. สุทธิดี และคณะ
							5.2	6.3	1.สามารถวิเคราะห์แปลผล และถ่ายทอดข้อมูลอย่างถูกต้อง 2.สามารถวิเคราะห์และแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	2.1 นำผลการตรวจเพิ่มเติม microscopic findings ,bacteria และอื่น ๆ นำมาวิเคราะห์ 2.2 จัดทำรายงานผลการชันสูตร 2.3 สรุปวิเคราะห์ผลการชันสูตร และนำเสนอหน้าชั้น สรุปผลการชันสูตรในรายนี้	1.สื่อ power point 2. รายงานผลการชันสูตร	1. จากรายงาน 2. การปฏิบัติงาน	

ครั้งที่	หัวข้อภาคทฤษฎี	ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
ครั้งที่	หัวข้อภาคทฤษฎี	ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
3	Surgical Pathology case : sampling preparation and sampling procedure of tumor organ	4	1.1						1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมีวินัยตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน	- การทำข้อตกลงในการเข้าเรียน และวินัยในการเรียนและส่งงานตรงเวลา	-แบบรายงาน -สื่อต่าง ๆ	-จากแบบรายงาน -จากพฤติกรรมและการแสดงออก	รศ. สิริขจร และคณะ
				2.1 2.2					.สามารถวางแผน แต่ต้นจากการรับตัวอย่างของเนื้องอก จนสิ้นสุดการรายงาน 2. สามารถประมวลความรู้ ประเมินวิเคราะห์และสรุปผลเบื้องต้นการเจ็บป่วยของสัตว์ได้	1.ให้นักศึกษาแบ่งเป็นรายบุคคล รับ case สัตว์ป่วยที่เกิดเนื้องอกชนิดต่าง ๆ ในสุนัขหรือแมว ที่เข้ามารับบริการชั้นสูตร ดำเนินการตั้งแต่รับตัวอย่าง ชักประวัติ และดำเนินการเตรียมชิ้นเนื้องอกต่อไป 2. ตรวจลักษณะรอยโรค macroscopic findings) ที่พบแยกออกเป็นระบบ และพิจารณาเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจเพิ่มเติม	ชิ้นเนื้อเนื้องอกที่นำมาให้บริการของหน่วยชันสูตร	1. จากรายงาน 2. การปฏิบัติงาน	
					3.1 3.2				1.ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถแปลผล อ่านผลสไลด์เนื้องอก 2.ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลประกอบการวินิจฉัยได้	แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน มอบหมายงานให้แต่ละกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับในแต่ละรายสัตว์ป่วย แล้วให้การวินิจฉัยโดยสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมทางออนไลน์ แล้วสรุปผลที่ได้ส่งเป็นรายงานของกลุ่ม	รายงานตัวอย่างสัตว์ป่วย	1.รายงานของกลุ่ม	
4 และ	Surgical Pathology case	8		2.2					1. สามารถประมวลความรู้ ประเมินวิเคราะห์และสรุปผลเบื้องต้นการ	1. ให้นักศึกษาจัดเตรียมตัวอย่าง จากครั้งที่แล้ว เพื่อตรวจทางจุลพยาธิวิทยา หาชนิดของเนื้องอกที่	-ผลข้อมูลการตรวจ	1. จากรายงาน 2. การปฏิบัติงาน	รศ. สิริขจร

ครั้งที่	หัวข้อภาคทฤษฎี	ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
5	: report and interpretation of the results								เจ็บป่วยของสัตว์ได้	ได้รับของสัตว์	ห้องปฏิบัติการ		และคณะ
							5.2	6.3	1.สามารถวิเคราะห์แปลผล และถ่ายทอดข้อมูลอย่างถูกต้อง 2.สามารถวิเคราะห์และแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	2.1 นำผลการตรวจเพิ่มเติม microscopic findings ,bacteria นำมาวิเคราะห์ 2.2 จัดทำรายงานผลการชันสูตร 2.3 สรุปวิเคราะห์ผลการชันสูตร และนำเสนอหน้าชั้น สรุปผลการชันสูตรในรายนี้	1.สื่อ power point 2. รายงานผลการชันสูตร	1. จากรายงาน 2. การปฏิบัติงาน	

ครั้งที่	หัวข้อภาคทฤษฎี	ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
6	Clinical cytology case : sampling preparation and sampling procedure	4	1.1						1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมีวินัยตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน	- การทำข้อตกลงในการเข้าเรียน และวินัยในการเรียนและส่งงานตรงเวลา	-แบบรายงาน	จากแบบรายงาน	ผศ.เอกชัย และคณะ
			1.2						1.เข้าใจจริยธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพ	-ใช้สื่อตัวอย่างกรณีศึกษาหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับ การปฏิบัติงาน การประพฤตินตต่าง ๆ	-สื่อต่าง ๆ VDO	--จากพฤติกรรมและการแสดงออก	
				2.1 2.2					1.สามารถวางแผน แต่ต้นจากการเก็บตัวอย่าง การเตรียมตัวอย่าง จนสิ้นสุดการรายงาน 2. สามารถประมวลความรู้ ประเมินวิเคราะห์และสรุปผลเบื้องต้นการ	1.ให้นักศึกษาแบ่งเป็นรายบุคคล รับ case สัตว์ป่วย ที่เกิดความผิดปกติ พบก่อนชนิดต่าง ๆ ในสุนัขหรือแมว ที่เข้ามาใช้บริการชันสูตร ดำเนินการตั้งแต่รับตัวอย่าง ชักประวัติ และดำเนินการเตรียมชิ้นเนื้อทางเซลล์วิทยาจนจบต่อไป	ซากสุนัข-แมว ที่งานมารับบริการของหน่วยชันสูตร	1. จากรายงาน 2. การปฏิบัติงาน	

ครั้งที่	หัวข้อภาคทฤษฎี	ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
									เจ็บป่วยของสัตว์ได้	2. ตรวจลักษณะรอยโรค macroscopic findings) ที่พบแยกออกเป็นระบบ และพิจารณาเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจเพิ่มเติม			
7.	Clinical cytology case : report and interpretation of the results	4		2.2					1. สามารถประมวลความรู้ ประเมินวิเคราะห์และสรุปผลเบื้องต้นการเจ็บป่วยของสัตว์ได้	1. ให้นักศึกษาจัดเตรียมตัวอย่าง จากครั้งที่แล้ว เพื่อตรวจทางจุลพยาธิวิทยา หาชนิดของเซลล์ที่ได้รับของสัตว์	-ผลข้อมูลการตรวจห้องปฏิบัติการ	1. จากรายงาน 2. การปฏิบัติงาน	ผศ. เอกชัย และคณะ
							5.2	6.3	1.สามารถวิเคราะห์แปลผล และถ่ายทอดข้อมูลอย่างถูกต้อง 2.สามารถวิเคราะห์และแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	2.1 นำผลการตรวจเพิ่มเติม microscopic findings ,bacteria นำมาวิเคราะห์ 2.2 จัดทำรายงานผลการชันสูตร 2.3 สรุปวิเคราะห์ผลการชันสูตร และนำเสนอหน้าชั้น สรุปผลการชันสูตรในรายนี้	1.สื่อ power point 2. รายงานผลการชันสูตร	1. จากรายงาน 2. การปฏิบัติงาน	

ครั้งที่	หัวข้อภาคทฤษฎี	ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
8.	Clinical Pathology	4	1.1						ผู้เรียนตระหนักถึงความมีวินัยตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน	- การทำข้อตกลงในการเข้าเรียน และวินัยในการเรียนและส่งงานตรงเวลา	-แบบรายงาน	จากแบบรายงาน	ผศ. ธนากร และคณะ
9.	Case	4		2.1 2.2					1.สามารถวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ	1.ให้นักศึกษาแบ่งเป็นรายบุคคล รับ case สัตว์ป่วย	ค่าทาง	1. จากรายงาน	

ครั้งที่	หัวข้อภาคทฤษฎี	ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
	Interpretation								แต่ต้นจากการตรวจ จนถึงอ่านผล แปรผล 2. สามารถประมวลความรู้ ประเมินวิเคราะห์และสรุปผลเบื้องต้นการเจ็บป่วยของสัตว์ได้	ที่เกิดความผิดปกติ ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติทั้งเลือดและซีรัมวิทยา ในสุนัขหรือแมว ที่เข้ามาใช้บริการ ชั้นสูตร 2. อ่านวิเคราะห์ แปรผลค่าทางห้องปฏิบัติการ เพื่อหาความผิดปกติ และสาเหตุของความผิดปกติ 3. นำเสนอหน้าห้อง	ห้องปฏิบัติการและรายงาน	2. การปฏิบัติงาน	
10		4						6.3	-สามารถวิเคราะห์และแปรผลค่าได้	1.กำหนดรายงานสัตว์ป่วยเป็นกรณีศึกษาให้นักศึกษาวิเคราะห์แปรผลค่าต่าง ๆ เพื่อให้สาเหตุและความผิดปกติ โดยนำเสนอ และส่งรายงานสรุป	รายงานตัวอย่างสัตว์ป่วย	รายงานสรุปและการนำเสนอ	
11.	Blood Cross matching test	4						6.2	สามารถทำหัตถการทางด้านสัตวแพทย์ การใช้เครื่องมือ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้อย่างถูกต้อง	-แบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม เก็บเลือดสุนัขอย่างละ 2 ตัว เก็บที่เม็ดเลือดแดง และซีรัม - นำมาทดสอบการเข้ากันเข้ารายงานตามขั้นตอน - รายงานสรุปผล -และจัดทำสื่อ VDO นำเสนอ	เลือดสุนัข อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ VDO	รายงาน พฤติกรรมการปฏิบัติงานในห้องเรียน	รศ. สุทธิศักดิ์ และคณะ

ครั้งที่	หัวข้อภาคทฤษฎี	ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
12	Clinical microbiology Case : Feline Infectious			2.1 2.2					1.เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของประวัติ อาการ กับเทคนิคการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 2. เพื่อให้ นศ.สามารถอ่านผลวิเคราะห์ ข้อมูลของตัวอย่าง	1.ให้นักศึกษาแบ่งเป็นรายบุคคล รับ case สัตว์ป่วย ที่เกิดความผิดปกติ ในแมวที่ รพ.สัตว์ 2. ตรวจหาเชื้อไวรัสในแมวป่วย ด้าน test kit ที่เข้ามารับการรักษา 2. กรณีที่ให้ผลบวก ก็จะเก็บตัวอย่าง นำไปตรวจทาง PCR หาสาเหตุ 3. นำเสนอหน้าห้อง	แมวป่วย และชุดตรวจทางห้องปฏิบัติการ	1.การปฏิบัติงาน 2.รายงานสรุป 3.การนำเสนอ. จา 2.	ผศ. พัทธรา และคณะ
					3.1 3.2				1.ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถแปลผลการตรวจโรคติดเชื้อในแมว 2.ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลประกอบการวินิจฉัยได้	แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน มอบหมายงานให้แต่ละกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลที่ ได้รับในแต่ละรายสัตว์ป่วย แล้วให้การวินิจฉัย โดยสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมทางออนไลน์ แล้วสรุปผลที่ได้ส่งเป็นรายงานของกลุ่ม	รายงาน ตัวอย่างสัตว์ป่วย	1.รายงานของกลุ่ม	
								6.3	-สามารถวิเคราะห์และแปลผลค่าได้	1.กำหนดรายงานสัตว์ป่วยเป็นกรณีศึกษา ให้นักศึกษาวิเคราะห์แปลผลค่าต่าง ๆ เพื่อให้สาเหตุและความผิดปกติ โดยนำเสนอ และส่งรายงานสรุป	รายงาน ตัวอย่างสัตว์ป่วย	รายงานสรุปและการนำเสนอ	

ครั้งที่	หัวข้อภาคทฤษฎี	ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
12	Clinical microbiology Case : Leptospirosis			2.1 2.2					1.เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของประวัติ อาการ กับเทคนิคการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 2. เพื่อให้ นศ.สามารถอ่านผลวิเคราะห์ ข้อมูลของตัวอย่าง	1.ให้นักศึกษาแบ่งเป็นรายบุคคล รับ case สัตว์ป่วย ที่สงสัยว่าป่วยเป็น leptospirosis รพ.สัตว์ 2. ตรวจหาเก็บตัวอย่างในสัตว์ป่วย ด้าน test kit ที่เข้ามารับการรักษา 2. กรณีที่ให้ผลบวก ก็จะเก็บตัวอย่าง นำไปตรวจทาง PCR หาสาเหตุ 3. นำเสนอหน้าห้อง	แมวป่วย และชุดตรวจทางห้องปฏิบัติการ	1.การปฏิบัติงาน 2.รายงานสรุป 3.การนำเสนอ. จา 2.	ผศ. พัทธรา และคณะ
					3.1 3.2				1.ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถแปลผลการตรวจโรคติดเชื้อในแมว 2.ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลประกอบการวินิจฉัยได้	แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน มอบหมายงานให้แต่ละกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลที่ ได้รับในแต่ละรายสัตว์ป่วย แล้วให้การวินิจฉัย โดยสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมทางออนไลน์ แล้วสรุปผลที่ได้ส่งเป็นรายงานของกลุ่ม	รายงาน ตัวอย่างสัตว์ป่วย	1.รายงานของกลุ่ม	
								6.3	-สามารถวิเคราะห์และแปลผลค่าได้	1.กำหนดรายงานสัตว์ป่วยเป็นกรณีศึกษา ให้นักศึกษาวิเคราะห์แปลผลค่าต่าง ๆ เพื่อให้สาเหตุและความผิดปกติ โดยนำเสนอ และส่งรายงานสรุป	รายงาน ตัวอย่างสัตว์ป่วย	รายงานสรุปและการนำเสนอ	

ครั้งที่	หัวข้อภาคทฤษฎี	ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
13 และ 14	Skin complete : PHs taking, Clinical exam, Allergy, therapeutic plan Client education	8		2.1 2.2					1.เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของประวัติ อาการ กับเทคนิคการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 2. เพื่อให้ นศ.สามารถอ่านผลวิเคราะห์ ข้อมูลของตัวอย่าง	1.ให้นักศึกษาแบ่งเป็นรายบุคคล ลงปฏิบัติงานรับ case สัตว์ปัญหาโรคผิวหนังที่ รพ.สัตว์ 2. ตรวจหาเก็บตัวอย่างในสัตว์ป่วยที่เข้ามารับการรักษา ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการโรคผิวหนังในตำแหน่ง ต่าง ๆ 2. กรณีที่ให้ผลบวก ก็จะเก็บตัวอย่าง นำไปตรวจทาง PCR หาสาเหตุ 3. อธิบายและสรุปผลการตรวจรักษากับเจ้าของสัตว์ 4. สรุปนำเสนอแลกเปลี่ยนแปลงในห้องเรียน	สัตว์ป่วย และชุดตรวจทางห้องปฏิบัติการ	1.การปฏิบัติงาน 2.รายงานสรุป 3.การนำเสนอ.	รศ, จารุวรรณ และคณะ
				3.1 3.2					1.ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถแปลผลการตรวจโรคติดเชื้อในแมว 2.ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลประกอบการวินิจฉัยได้	แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน มอบหมายงานให้แต่ละกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับในแต่ละรายสัตว์ป่วย แล้วให้การวินิจฉัย โดยสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมทางออนไลน์ แล้วสรุปผลที่ได้ส่งเป็นรายงานของกลุ่ม	รายงานตัวอย่างสัตว์ป่วย	1.รายงานของกลุ่ม	

ครั้งที่	หัวข้อภาคทฤษฎี	ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
								6.3					
									-สามารถวิเคราะห์และแปลผลค่าได้	1.กำหนดรายงานสัตว์ป่วยเป็นกรณีศึกษาให้นักศึกษาวิเคราะห์แปลผลค่าต่าง ๆ เพื่อให้สาเหตุและความผิดปกติ โดยนำเสนอ และส่งรายงานสรุป	รายงานตัวอย่างสัตว์ป่วย	รายงานสรุปและการนำเสนอ	

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		
	●	●		●	●	○	○	○	●	●	○	○	●		○	○	○	●	○		○	●	○	○		
การเข้าเรียน	5			5																5					1-15	15

ตรงเวลา								
รายงาน		20	3	5	2		1-15	30
การนำเสนอ รายงาน		20	-	2	8		4,5,6,8,10 14,15	30
การทดสอบ ปลายภาค		10	5			10	15	25
รวมคะแนน	5	50	8	7	10	25		100

2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้			
ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล
1.1,2.1,2.2,,,6.3	การทดสอบย่อย (Quiz) 15 ครั้ง	1-15	15%
2.1,2.2, 4.1,5.3,6.2,6.3	รายงานกลุ่มการแปลผลค่าเลือด	1-15	20%
2.1,2.2,3.1,3.2,5.3, 6.2และ6.3	การนำเสนอ	1-15	5%
2.1,2.2,3.1,3.2,6.3	การสอบปลายภาค	15	30%
1.1,1.2,3.1,3.2,4.2, 5.3,6.2,6.3	การประเมินตนเองของนักศึกษา พฤติกรรม จริยธรรม และความ รับผิดชอบ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง การประเมินด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต่อ ในการทำงานกลุ่ม โดยนักศึกษาสมาชิกกลุ่ม	1-15	30%

เกณฑ์การให้คะแนน (เกรด)

80-100	=	A
75-79	=	B+
70-74	=	B
65-69	=	C+
60-64	=	C
55-59	=	D+
50-54	=	D
ต่ำกว่า 50	=	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1.. หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนหลัก

สุทธิศักดิ์ นพวิญญูวงศ์. 2560. เอกสารคำสอนรายวิชา ๗๑๔ ๔๑๓ โลหิตวิทยาทางสัตวแพทย์ ภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สุทธิศักดิ์ นพวิญญูวงศ์. 2560. เอกสารคำสอนรายวิชา ๗๑๔ ๔๑๓ การทดสอบหน้าที่ของตับและไต ภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ธนากร นະศรี 2551. เอกสารคำสอนรายวิชา 714413 การตรวจ วินิจฉัยไขกระดูกทางสัตวแพทย์ ภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สิริขจร ตั้งวัฒนา. 2550. เอกสารคำสอนรายวิชา 714413 การตรวจและวินิจฉัยโรคผิวหนังทางสัตวแพทย์ ภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

นุสรา สุวรรณโชติ. 2550. เอกสารคำสอนรายวิชา 714413 ของเหลวและอิเล็กโทรไลต์ทางสัตวแพทย์ ภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สมบูรณ์ แสงมณีเดช 2550. เอกสารคำสอนรายวิชา 714332 คู่มือปฏิบัติการกีฏวิทยาทางสัตวแพทย์ ภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Byron L. Blagburn and Michael W.Dryden, 1999. Pfizer atlas of veterinary clinical parasitology. The Cloyd Group, Inc.

Johannes Kaufmann, ๑๙๙๖. Parasitic infections of domestic animals. Birkhauser Verlag.

Linda Medlean and Keith A. Hnilica, ๒๐๐๖. Small animal dermatology : a color atlas and therapeutic guide.

2. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ

- Color Atlas of Veterinary Pathology 2nd edition. 2007. J. van Dijk, et al. (eds). Saunders, Elsevier, Spain.
- Diseases of Swine 10th edition. 2012. Jeffrey J. Zimmerman, et al. (eds). A John Wiley & Sons, Inc., Publication, U.K.
- Pathologic basis of veterinary disease 6th edition. 2017. James F. Zachary (eds). Elsevier, St. Louis, Missouri, U.S.A.
- Trends in emerging viral infections of swine 1st edition. 2002. Antonio Morilla, et al., (eds). Iowa State Press, Ames, Iowa, U.S.A.

การชันสูตรซากสัตว์. อังณริยา ไสละสูต (บรรณาธิการ). พิมพ์ครั้งที่ 4. 2547. หน่วยพยาธิวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

Benjamin M.M. 1981. Outline of Veterinary Pathology. 3rd.ed . Iowa State University Press.Iowa

Cortran,R.S.,V,Kumer and T.Collins.๑๙๙๙. Pathology Basic of Disease ๖th.ed .W.B. Sauunders company, Philadelphia. 1425 p.

Dunan.J.R. ,K.W.Prasse and E.A.Mahaffey. 1994.Veterinary Laboratory Medicine 4th.ed.Iowa State University Press.Iowa 300 p.

Jain,N.C1993. Essentials of Veterinary Hematology. Lea & Febiger. Philadelphia.417p.

Parry,BW.1989.TheVeterinary Clinic of North America Small Animal Pratices ; Clinical Pathology part I. W.B. Sauunders company, Philadelphia.

Rose,E.R.andD.J.Meyer.2010. Canine and Feline cytology : a color atlas and interpretation guide. 2nd.ed .W.B. Sauunders company, Philadelphia.1450 p.

Schalch,O.W.N.C.Jain and E.J.Carroll.๑๙๗๕. Veterinary. 3rd.ed Lea&Febiger.Philadelphia. 807 p.

Tyler,L.D.et.al. 1994.Bone marrow evaluation. Inconsultation in Feline Internal Medicine

August.J.R.(ed.) 26rd.ed .W.B. Sauunders company, Philadelphia.

Willard,M.D.,H.Tvedten and G.H.turnward.1989. Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory methon.W.B. Sauunders, Philadelphia.

วีรพล ทวีนนท์ 2547. กีฏวิทยาทางสัตวแพทย์ (Veterinary entomology : Dipterans and ticks) หน่วย
ประสิทธิวิทยา ภาควิชาพยาธิชีววิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อาคม สังข์วรานนท์ 2523. กีฏวิทยาทางการแพทย์และสัตวแพทย์ หมวดวิชาปรสิตวิทยา ภาควิชาพยาธิ
วิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สมฤทธิ์ สิงห์อาษา 2540. กีฏวิทยา-อะคาร์วิทยา การแพทย์และสัตวแพทย์ หน่วยปรสิตวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods [Paperback] Michael D. Willard DVM MS (Author), Harold
Tvedten DVM PhD (Author)

HANDBOOK OF MICROBIOLOGICAL DIAGNOSIS OF INFECTIOUS DISEASES Corporate Author : FOREIGN TECHNOLOGY DIV
WRIGHT-PATTERSON AFB OH Personal Author(s) : Matveeva, K. I. ; Sokolov, M. I.

Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology, ๑๒th Edition By Betty A. Forbes, PhD, D(ABMM), F(AAM), Daniel F. Sahn,
PhD, D(ABMM), F(AAM) and Alice S. Weissfeld, PhD, D(ABMM), F(AAM)

3. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่แนะนำ

เฉลิศว ศาลากิจ. 2548.โรคพยาธิวิทยาทางสัตวแพทย์. โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ นครปฐม จำนวน 664 หน้า
สมพร เตชะรามสุวรรณ และคณะ.2552 พยาธิวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์.คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หจก.สามัญมิตร
บุคคัล ปอยท์ กราฟ กรุงเทพฯ. จำนวน 284 หน้า

วิจิต พิพิธกุล, วีรยุทธ แดนสีแก้ว, วันชัย มาลีวงษ์ 2541. กีฏวิทยาทางการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ขอนแก่นพิมพ์พัฒนา

ทรงยศ พิสิทธิ์กุล 2530. กีฏวิทยาเบื้องต้น (Introduction to entomology) ภาควิชากีฏวิทยาและโรคพืช
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ 2531. กีฏวิทยาเบื้องต้นภาคปฏิบัติ สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศานิต รัตนภูมิ ๒๕๔๖. กีฏวิทยาแม่บท (Fundamentals of entomology) ภาควิชากีฏวิทยา คณะ
เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

John L. Capinera. 2006. Entomology: Encyclopedia of entomology, Dordrecht : Springer.

Richards R. Kudo Kudo, Richard R.1977. Protozoology. Springfield, Ill. : Charles C. Thomas.

http://www.afip.org/CLDavis/2000_Annual_Symposium/๒๐๐๐_Ruminants.htm DIAGNOSIS AND PATHOLOGY OF SOME
DISEASES OF RUMINANTS

. The pathology and differential diagnosis of infectious diseases of animals : prepared for students and practitioners of
veterinary medicine by Moore, Veranus A. (Veranus Alva), 1859-1931

--

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ การเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

2. การประเมินการสอน

การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยภาควิชา จากการสังเกตขณะสอน และการประเมินจากนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

ภาควิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษา มีการประชุมอาจารย์ทั้งภาควิชาเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4.การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ภาควิชามีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน ของรายวิชา 60 ของรายวิชาทั้งหมดในความรับผิดชอบของภาควิชา ภายในรอบเวลาหลักสูตร

5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ภาควิชา มีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอนหลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อหัวหน้าภาควิชา เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป

การจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 6 ปี) รายวิชา VM006 529 เตรียมสหกิจศึกษาทางด้านเทคนิคการชันสูตรโรคสัตว์เล็ก คณะสัตวแพทยศาสตร์

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรมและ จริยธรรม			ความรู้					ปัญญา				ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			การวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ				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
VM006 529 Pre-Cooperative Education in Diagnostic Techniques of Small animal's Diseases	●	○		●	●	○			○	○	○	○	○	○			○	○		○	○	●	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร สพ.มข 2557ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ.2553																																									
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา												○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา																											
		หมวด1: คุณสมบัติทั่วไป												หมวด2: ความรู้ทางการสัตวแพทย์ด้านต่างๆ												หมวด3: ทักษะทางคลินิก ทางหัตถการและ การปฏิบัติเพื่อการวินิจฉัยและรักษา															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
VM006 529	Pre-Cooperative Education in Diagnostic Techniques of Small animal’s Diseases																																								

