

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา สัตวแพทยศาสตร์

หมวดที่ 1 ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1. รหัสและชื่อรายวิชา VM 075 209 อายุรศาสตร์สัตว์น้ำ Aquatic Animal Medicine
2. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต 3(2-3-5)
3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา 3.1 หลักสูตร สัตวแพทยศาสตร์บัณฑิต 3.2 ประเภทของรายวิชา วิชาเฉพาะบังคับ
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร.คณิต ชูคันหอม 4.2 อาจารย์ผู้สอน รศ.ดร.บัณฑิต เต็งเจริญกุล ผศ.ดร.สมโภชน์ วีระกุล และ อ.ภาวิน สายหู
5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคต้น ชั้นปีที่ 5
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) VM074 101 อายุรศาสตร์ทั่วไปทางสัตวแพทย์
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
8. สถานที่เรียน คณะสัตวแพทยศาสตร์
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด วันที่.....

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. มีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (หลัก)
2. มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐาน ทางวิชาการ และวิชาชีพสัตวแพทย์ (หลัก)
3. มีความรู้และความเข้าใจในเรื่อง สาเหตุ พยาธิกำเนิด อาการ การวินิจฉัย การรักษา การควบคุม และป้องกันโรคทางสัตวแพทย์ (หลัก)
4. สามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง และวิชาชีพ (หลัก)
5. มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่ของตน และมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (หลัก)
6. สามารถประยุกต์ใช้หลักทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (หลัก)
7. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานและความรู้ทางวิชาชีพการสัตวแพทย์ ในการประกอบวิชาชีพ การสัตวแพทย์ขั้นพื้นฐาน (หลัก)

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงแบบการเรียนการสอนโดยมุ่งผู้เรียนเป็นสำคัญและพยายามให้นักศึกษามีโอกาสฝึกวิเคราะห์จากกรณีศึกษาเพิ่มมากขึ้นซึ่งจะนำมาสู่ความเข้าใจเนื้อหาดังกล่าว

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

บทนำและอนุกรมวิธานสัตว์น้ำ กายวิภาคศาสตร์สัตว์น้ำ สรีรวิทยาสัตว์น้ำ พันธุศาสตร์และภูมิคุ้มกันสัตว์น้ำ หลักการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเล เทคโนโลยีการแปรรูปสัตว์น้ำ การจัดการคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อาหารและการจัดการอาหารสัตว์น้ำ โรคและอายุรศาสตร์การป้องกันโรคในสัตว์น้ำ

Introduction and taxonomy, aquatic anatomy, aquatic Physiology, genetics and immunology of aquatic animals, principles of aquafarm management, propagation and culture of freshwater and marine aquatic animals, aquatic animal processing technology, water quality management in aquaculture, feed and aquafeed management, diseases and preventive medicine in aquatic animals

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย 30 ชั่วโมง	สอนเสริม 0	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน 45	การศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมง
3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 1 ชั่วโมง/สัปดาห์			

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม
1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา 1. มีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (หลัก) 2. มีความรู้ ความเข้าใจหลักจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพการสัตวแพทย์ (รอง) 1.2 วิธีการสอน ● การทำข้อตกลงในการเข้าเรียน และวินัยในการเรียนและส่งงานตรงเวลา ● การสอนสอดแทรกคุณธรรมเรื่อง ความมีวินัย และความซื่อสัตย์ทางวิชาการและวิชาชีพ 1.3 วิธีการประเมินผล ● ประเมินพฤติกรรมกรรมการเข้าชั้นเรียนโดยใช้แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการเข้าชั้นเรียน ● การส่งงานและรายงาน
2. ด้านความรู้
2.1 ความรู้ ที่ต้องได้รับ 1. มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐาน ทางวิชาการ และวิชาชีพสัตวแพทย์ (หลัก) 2. มีความรู้และความเข้าใจในเรื่อง สาเหตุ พยาธิกำเนิด อาการ การวินิจฉัย การรักษา การควบคุม และป้องกันโรคทางสัตวแพทย์ (หลัก) 3. มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถให้คำแนะนำในด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์ (รอง) 4. มีความรู้ในด้านสัตวแพทย์สาธารณสุข (รอง) 2.2 วิธีการสอน ● การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอเนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถามตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ● การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับเนื้อหา

2.3 วิธีการประเมินผล ● การสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค ● การทำงานรายกลุ่ม
3. ด้านทักษะทางปัญญา 3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา 1. สามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและวิชาชีพ (หลัก) 2. สามารถสืบค้น ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม (รอง) 3.2 วิธีการสอน ● การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอเนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถามตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ● การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับเนื้อหา ● มอบหมายงานกลุ่ม 3.3 วิธีการประเมินผล ● การสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค ● การทำงานรายกลุ่ม
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่ต้องพัฒนา 1. สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ (หลัก) 2. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตน และมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (รอง) 4.2 วิธีการสอน ● มอบหมายงานกลุ่ม ● การนำเสนองานกลุ่ม 4.3 วิธีการประเมินผล ● การทำงานรายกลุ่ม
5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา 1. สามารถประยุกต์ใช้หลักทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (หลัก) 2. สามารถวิเคราะห์ แปรผล และถ่ายทอดข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (รอง)

3. สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ (รอง) 4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (หลัก) 5.2 วิธีการสอน ● มอบหมายงานกลุ่ม ● การนำเสนองานกลุ่ม 5.3 วิธีการประเมินผล ● การทำงานรายกลุ่ม ● การนำเสนองานกลุ่ม	6. ด้านทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์ 6.1 ทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์ ที่ต้องพัฒนา 1. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานและความรู้ทางวิชาชีพการสัตวแพทย์ ในการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ขั้นพื้นฐาน (หลัก) 2. สามารถทำหัตถการทางด้านสัตวแพทย์ ได้แก่ วิธีการเชิงตรรกะในการซักประวัติ การบังคับสัตว์ การชันสูตรโรคสัตว์ การใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการและคลินิก การใช้เทคนิคทางอายุรกรรม ศัลยกรรม และเวชกรรมอื่นๆ เป็นต้น ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (หลัก) 6.2 วิธีการสอน ● การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอเนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถามตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ● การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับเนื้อหา ● มอบหมายงานกลุ่ม 6.3 วิธีการประเมินผล ● การสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค ● การทำงานรายกลุ่ม
---	---

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ครั้งที่	หัวข้อภาคทฤษฎี	ชั่วโมง	ผลการเรียนรู้						วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมิน	อาจารย์ผู้สอน
			1	2	3	4	5	6					
1	บทนำและอนุกรมวิธานสัตว์น้ำ	2	1.1	2.1					1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน 2. ผู้เรียนทราบและเข้าใจกฎเกณฑ์ ระเบียบการเรียน การวัดประเมินผลการเรียน 3. ผู้เรียนเข้าใจอนุกรมวิธานสัตว์น้ำ	- การทำข้อตกลงในการเข้าเรียน และวินัยในการเรียนและส่งงานตรงเวลา - การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอเนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถามตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน --การสอนสอดแทรกคุณธรรมเรื่องความมีวินัย และความซื่อสัตย์ทางวิชาการและวิชาชีพ	- เอกสาร ประกอบการเรียน -powerpoint -vdo	- ประเมินพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียนโดยใช้แบบบันทึกพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน -การทดสอบกลางภาค	คณิต
2	กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์น้ำ สรีรวิทยาของสัตว์น้ำ	2	1.1	2.2					1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน 2. กายวิภาคศาสตร์ของและสรีรวิทยาของสัตว์น้ำ	- การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอเนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถามตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน -การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับเนื้อหา	- เอกสาร ประกอบการเรียน -powerpoint -vdo	- ประเมินพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียนโดยใช้แบบบันทึกพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน -การทดสอบกลางภาค	บัณฑิต
3	คุณสมบัติของน้ำทางกายภาพ ชีวภาพและทางเคมีในการเลี้ยงสัตว์น้ำ	2	1.1	2.1 2.2	3.1 3.2				1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมีวินัยตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน 2. ผู้เรียนเข้าใจพื้นฐานการ	- การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอเนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถามตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน -การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่	- เอกสาร ประกอบการเรียน -powerpoint	- ประเมินพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียนโดยใช้แบบบันทึก	บัณฑิต

									คุณสมบัติของน้ำทางกายภาพ ชีวภาพและทางเคมีในการ เลี้ยงสัตว์น้ำ 3. สามารถวินิจฉัยสาเหตุของ การเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับ คุณภาพน้ำได้	สอดคล้องกับเนื้อหา	-vdo	พฤติกรรมกรเข้า ชั้นเรียน -การทดสอบกลาง ภาค	
4	พันธุศาสตร์และภูมิคุ้มกัน สัตว์น้ำ	1	1.1	2.1	3.1				1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมี วินัย ตรงต่อเวลาในการเข้า เรียน 2. พันธุศาสตร์และภูมิคุ้มกัน สัตว์น้ำ	- การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอ เนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถาม ตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน -การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่ สอดคล้องกับเนื้อหา	- เอกสาร ประกอบการ เรียน -powerpoint -vdo	- ประเมิน พฤติกรรมกรเข้า ชั้นเรียนโดยใช้ แบบบันทึก พฤติกรรมกรเข้า ชั้นเรียน -การทดสอบกลาง ภาค	บันทึก
5	การเลี้ยงสัตว์น้ำจืด การ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทะเล	3	1.1	2.1	3.1				1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมี วินัยตรงต่อเวลาในการเข้า เรียน 2. เข้าใจหลักการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 3. เข้าใจหลักการและสามารถ บันทึกและใช้ข้อมูลฟาร์มเพื่อ หาสาเหตุของปัญหาและการ จัดการฟาร์มได้	- การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอ เนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถาม ตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน -การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่ สอดคล้องกับเนื้อหา	- เอกสาร ประกอบการ เรียน -powerpoint -vdo	- ประเมิน พฤติกรรมกรเข้า ชั้นเรียนโดยใช้ แบบบันทึก พฤติกรรมกรเข้า ชั้นเรียน -การทดสอบกลาง ภาค	บันทึก
6	อาหารและหลักการ จัดการให้อาหารสัตว์น้ำ	2	1.1 1.2	2.1	3.1 3.2		5.1	6.1	1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมี วินัยตรงต่อเวลาในการเข้า เรียน 2. เข้าใจหลักการในการให้	- การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอ เนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถาม ตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน	- เอกสาร ประกอบการ เรียน	- ประเมิน พฤติกรรมกรเข้า ชั้นเรียนโดยใช้	บันทึก

									อาหารสัตว์น้ำที่เหมาะสม 3. เข้าใจหลักการในการปรับใช้วัตถุดิบที่เหมาะสมในการลดต้นทุนการผลิต	-การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับเนื้อหา	-powerpoint -vdo	แบบบันทึก พฤติกรรมกรการเข้า ชั้นเรียน -การทดสอบกลาง ภาค	
7	การแปรรูปสัตว์น้ำและ การตลาดสัตว์น้ำ	2	1.1	2.2	3.1				1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมีวินัยตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน 2. เข้าใจการเก็บเกี่ยวผลผลิตและแปรรูปสัตว์น้ำได้อย่างเหมาะสม 3. สามารถหลักการตลาดสัตว์น้ำ	- การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอเนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถามตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน -การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับเนื้อหา	- เอกสาร ประกอบการเรียน -powerpoint -vdo	- ประเมิน พฤติกรรมกรการเข้า ชั้นเรียนโดยใช้ แบบบันทึก พฤติกรรมกรการเข้า ชั้นเรียน -การทดสอบกลาง ภาค	บันทึก
8	โรคไม่ติดเชื้อในสัตว์น้ำ	2	1.1	2.2	3.1		5.2	6.1	1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมีวินัยตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน 2. เข้าใจสาเหตุ พยาธิกำเนิดอาการ การวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและป้องกันโรคได้ 3. สามารถวินิจฉัยสาเหตุของการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องได้	- การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอเนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถามตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน -การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับเนื้อหา	- เอกสาร ประกอบการเรียน -powerpoint -vdo	- ประเมิน พฤติกรรมกรการเข้า ชั้นเรียนโดยใช้ แบบบันทึก พฤติกรรมกรการเข้า ชั้นเรียน -การทดสอบ ปลายภาค	บันทึก
9	การใช้ยาและสารเคมีใน สัตว์น้ำ	2	1.1	2.2	3.1		5.2	6.1	1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมีวินัยตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน 2. เข้าใจหลักการใช้ยาและสารเคมีเพื่อการควบคุมและ	- การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอเนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถามตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน -การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับเนื้อหา	- เอกสาร ประกอบการเรียน -powerpoint -vdo	- ประเมิน พฤติกรรมกรการเข้า ชั้นเรียนโดยใช้ แบบบันทึก พฤติกรรมกรการเข้า	คณิต

									ป้องกันโรคได้ 3. ตระหนักถึงผลกระทบของ การใช้ยาต่อผู้บริโภคและการ ซื้อขายของเชื้อจุลชีพ			ชั้นเรียน -การทดสอบ ปลายภาค	
10	การตรวจวินิจฉัยโรคใน สัตว์น้ำ	2	1.1	2.2	3.1	4.1 4.2	5.2	6.1	1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมี วินัยตรงต่อเวลาในการเข้า เรียน 2. เข้าใจขั้นตอนการตรวจ วินิจฉัย การรักษา การควบคุม และป้องกันโรคได้	- การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอ เนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถาม ตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน -การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่ สอดคล้องกับเนื้อหา	- เอกสาร ประกอบการ เรียน -powerpoint -vdo	- ประเมิน พฤติกรรมการเข้า ชั้นเรียนโดยใช้ แบบบันทึก พฤติกรรมการเข้า ชั้นเรียน -การทดสอบ ปลายภาค	คณิต
11-14	โรคและอายุรศาสตร์การ ป้องกันโรคในสัตว์น้ำ	8	1.1	2.2	3.1	4.1 4.2	5.2	6.1	1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมี วินัยตรงต่อเวลาในการเข้า เรียน 2. เข้าใจสาเหตุ พยาธิกำเนิด อาการ การวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและป้องกันโรคได้ 3. สามารถวินิจฉัยสาเหตุของ การเกิดโรคที่เกี่ยวข้องได้	- การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอ เนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถาม ตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน -การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่ สอดคล้องกับเนื้อหา	- เอกสาร ประกอบการ เรียน -powerpoint -vdo -สื่อทาง social media	- ประเมิน พฤติกรรมการเข้า ชั้นเรียนโดยใช้ แบบบันทึก พฤติกรรมการเข้า ชั้นเรียน -การทดสอบ ปลายภาค	คณิต
15	โรคอุบัติใหม่ในสัตว์น้ำ	2	1.1	2.2	3.1	4.1 4.2	5.2	6.1	1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมี วินัยตรงต่อเวลาในการเข้า เรียน 2. เข้าใจสาเหตุ พยาธิกำเนิด อาการ การวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและป้องกันโรคได้	- การบรรยายสรุปโดยการนำเสนอ เนื้อหา แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีการถาม ตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน -การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่ สอดคล้องกับเนื้อหา	- เอกสาร ประกอบการ เรียน -powerpoint -vdo	- ประเมิน พฤติกรรมการเข้า ชั้นเรียนโดยใช้ แบบบันทึก พฤติกรรมการเข้า ชั้นเรียน	คณิต

									3. สามารถวินิจฉัยสาเหตุของการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องได้ 4. สามารถสืบค้นข้อมูลการเกิดและการระบาดของโรคอุบัติใหม่จากแหล่งข้อมูลต่างๆ			-การทดสอบ ปลายภาค	
	หัวข้อภาคปฏิบัติ												
1	แนะนำบทปฏิบัติการ เครื่องมือ ความปลอดภัย และแบ่งกลุ่มการเรียนรู้	3	1.1	2.2	3.1				1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมี วินัยตรงต่อเวลาในการเข้า เรียน	บรรยายแนะนำ และแบ่งกลุ่ม ปฏิบัติรายกลุ่ม	- เอกสาร ประกอบการ เรียน -powerpoint -vdo	- ประเมิน พฤติกรรม การเข้า ชั้นเรียน	คณิต บัณฑิต สมโภชน์ ภาวิน
2-4	การเตรียมตู้เลี้ยงปลาและ การเลี้ยงสวยงาม	9	1.1	2.2	3.1	4.1 4.2	5.2	6.1	1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมี วินัยตรงต่อเวลาในการเข้า เรียน 2. ผู้เรียนสามารถเลี้ยงดูปลา สวยงามได้ 3.ผู้เรียนสามารถทำงานเป็น ทีมได้	บรรยายแนะนำอุปกรณ์การเตรียม ตู้ปลา แบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่ม และฝึกปฏิบัติรายกลุ่ม บรรยายแนะนำการเลี้ยง การดูแล การให้อาหาร การจัดการคุณภาพ น้ำ การรักษา การจดบันทึกการ เลี้ยง และให้นักศึกษาเลี้ยงดูแลดู ปลารายกลุ่มทุกวันจนสิ้นภาค การศึกษา	- เอกสาร ประกอบการ เรียน -powerpoint -vdo -สื่อทาง social media	- ประเมิน พฤติกรรม การเข้า ชั้นเรียน -แบบบันทึกการ เลี้ยงปลา -รายงานการเลี้ยง	คณิต บัณฑิต สมโภชน์ ภาวิน
5-6	การตรวจคุณภาพน้ำ	6	1.1	2.2	3.1	4.1 4.2	5.2	6.1	1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมี วินัยตรงต่อเวลาในการเข้า เรียน 2. ผู้เรียนสามารถตรวจและ	นักศึกษาฝึกปฏิบัติการตรวจ คุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการและ ในแหล่งน้ำในภาคสนามแบบเวียน ให้ครบทุกเครื่องมือการตรวจทุก	- เอกสาร ประกอบการ เรียน -powerpoint	- ประเมิน พฤติกรรม การเข้า ชั้นเรียน -ทักษะการทำงาน	คณิต บัณฑิต สมโภชน์ ภาวิน

								แปรผลคุณภาพน้ำได้ 3.ผู้เรียนสามารถทำงานเป็น ทีมได้	กลุ่ม	-vdo -สื่อทาง social media	ภาคสนาม -รายงานการตรวจ คุณภาพน้ำ	
7-8	กายวิภาคศาสตร์ของปลา	6	1.1	2.2	3.1	4.1 4.2		1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมี วินัยตรงต่อเวลาในการเข้า เรียน 2. ผู้เรียนรู้กายวิภาคภายนอก และภายในปลา 3.ผู้เรียนสามารถทำงานเป็น ทีมได้	ศึกษาลักษณะกายวิภาคศาสตร์ ของปลาจากลักษณะภายนอก และอวัยวะภายใน โดยแยกศึกษา รายกลุ่มนักศึกษา	- เอกสาร ประกอบการ เรียน -powerpoint -vdo	- ประเมิน พฤติกรรมในการเข้า ชั้นเรียน -รายงานที่ มอบหมาย	คณิต บัณฑิต สมโภชน์ ภาวิน
9	นำเสนอผลงาน 1	3	1.1		3.1	4.1 4.2	5.1 5.2 5.3. 5.4	1. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาใน การสื่อสารและนำเสนอได้ อย่างเหมาะสม 2. ผู้เรียนรู้สามารถใช้ เทคโนโลยีในการนำเสนอ 3.ผู้เรียนสามารถทำงานเป็น ทีมได้	อภิปรายซักถาม	-powerpoint -สื่อทาง social media	- ประเมินทักษะ ในการนำเสนอ และตอบคำถาม -รายงานที่ มอบหมาย	คณิต บัณฑิต สมโภชน์ ภาวิน
10	กายวิภาคศาสตร์ของกิ้ง	3	1.1	2.2	3.1	4.1 4.2		1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมี วินัยตรงต่อเวลาในการเข้า เรียน 2. ผู้เรียนรู้กายวิภาคภายนอก และภายในกิ้ง 3.ผู้เรียนสามารถทำงานเป็น ทีมได้	ศึกษาลักษณะกายวิภาคศาสตร์ ของกิ้งจากลักษณะภายนอก และ อวัยวะภายใน โดยแยกศึกษาราย กลุ่มนักศึกษา	- เอกสาร ประกอบการ เรียน -powerpoint -vdo	- ประเมิน พฤติกรรมในการเข้า ชั้นเรียน -รายงานที่ มอบหมาย	คณิต บัณฑิต สมโภชน์ ภาวิน
11	การเตรียมยาและการ บริหารยาในสัตว์น้ำ	3	1.1	2.2	3.1	4.1 4.2	5.2 6.1 6.2	1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมี วินัยตรงต่อเวลาในการเข้า	บรรยายและนำวิธีการเตรียมยา รูปแบบต่างๆ ในสัตว์น้ำ จากนั้น	- เอกสาร ประกอบการ	- ประเมิน พฤติกรรมในการเข้า	คณิต บัณฑิต

									เรียน 2. ผู้เรียนสามารถเตรียมยา และบริหารยาได้ 3. ผู้เรียนสามารถทำงานเป็น ทีมได้	ฝึกปฏิบัติรายกลุ่มในการเตรียมยา ในรูปแบบการละลายน้ำ การผสม อาหาร บรรยายและนำวิธีการบริหารยาใน สัตว์น้ำ จากนั้นฝึกปฏิบัติรายกลุ่ม ในการบริหารยาทางปาก เข้า กล้ามเนื้อ เข้าช่องท้อง โดยใช้ซากปลา	เรียน -powerpoint -vdo -สื่อทาง social media	ชั้นเรียน -ทักษะการทำ หัตถการ -รายงานการ มอบหมาย	สมโภชน์ ภาวิน
12	การวางยาสลบและการ ตรวจร่างกายปลา	3	1.1	2.2	3.1	4.1 4.2		6.1 6.2	1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมี วินัยตรงต่อเวลาในการเข้า เรียน 2. ผู้เรียนสามารถวางยาสลบ และตรวจร่างกายปลาได้ 3. ผู้เรียนสามารถทำงานเป็น ทีมได้	-บรรยายการวางยาสลบปลา เครื่องมือ และฝึกปฏิบัติการวาง ยาสลบ การฟื้นคืนชีพ รายกลุ่ม โดยใช้ปลาจากตู้เลี้ยง -นักศึกษาฝึกปฏิบัติดูพฤติกรรม การชักประวัติ การจับบังคับและ การตรวจร่างกาย การบันทึกผล โดยแยกฝึกกรายกลุ่ม	- เอกสาร ประกอบการ เรียน -powerpoint -vdo -สื่อทาง social media	- ประเมิน พฤติกรรมกรเข้า ชั้นเรียน -ทักษะการทำ หัตถการ -รายงานการ มอบหมาย	คณิต บัณฑิต สมโภชน์ ภาวิน
13-14	การชันสูตรโรคสัตว์น้ำ	6	1.1	2.2	3.1	4.1 4.2		6.1 6.2	1. ผู้เรียนตระหนักถึงความมี วินัยตรงต่อเวลาในการเข้า เรียน 2. ผู้เรียนทราบขั้นตอนการชัน สูตรและสามารถปฏิบัติได้ 3. ผู้เรียนสามารถทำงานเป็น ทีมได้	บรรยายการผ่าชันสูตร การเพาะ เชื้อ และการเก็บตัวอย่างปลา จากนั้นฝึกปฏิบัติรายกลุ่มโดยใช้ ซากปลาและกุ้ง	- เอกสาร ประกอบการ เรียน -powerpoint -vdo -สื่อทาง social media	- ประเมิน พฤติกรรมกรเข้า ชั้นเรียน -ทักษะการทำ หัตถการ -รายงานการ มอบหมาย	คณิต บัณฑิต สมโภชน์ ภาวิน
15	นำเสนอผลงาน 2	3	1.1		3.1	4.1 4.2	5.1 5.2 5.3.		1. ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาใน การสื่อสารและนำเสนอได้ อย่างเหมาะสม	อภิปรายซักถาม	-powerpoint -สื่อทาง social media	- ประเมินทักษะ ในการนำเสนอ และตอบคำถาม	คณิต บัณฑิต สมโภชน์

							5.4		2. ผู้เรียนรู้สามารถใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอ 3. ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมได้			-รายงานที่มอบหมาย	ภาวีน
--	--	--	--	--	--	--	-----	--	---	--	--	-------------------	-------

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลักษณะ การ ประเมิน	ผลลัพธ์การเรียนรู้																								สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วน การ ประเมิน
	ด้านคุณธรรม และจริยธรรม			ด้านความรู้					ด้านทักษะทาง ปัญญา				ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ด้านทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและ เทคโนโลยีสารสนเทศ				ด้านทักษะทางวิชาชีพ สัตวแพทย์						
	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		
	●	○		●	●		○	○	●	○			●	○		●	○	○	●	●	●					
การเข้า เรียนตรง เวลาและ ทักษะทาง หัตถการ	3												2							5					1-15	10
รายงาน				2					3				3			2									9,15	10
การนำเสนอ รายงาน				2					3				2			3									9,15	10
การทดสอบ กลางภาค				20					10											5						35
การทดสอบ ปลายภาค				20					10											5						35
รวมคะแนน	3			42					26				7			5				15						100

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนหลัก

1. รศ.น.สพ.ดร.บัณฑิตย์ เต็งเจริญกุลและ ผศ.น.สพ.ดร.คณิต ชูคันหอม. อายุรศาสตร์สัตว์น้ำ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2554. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น พิมพ์ครั้งที่ 1.
2. ผศ.โชคชัย เหลืองธูปราณีต. หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ. 2548. Forpace Publishing House, กรุงเทพฯ

2. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ

1. Stoskopf, M.K. Fish Medicine. 1992. W.B. Saunders Company, USA.
2. Roberts, R.J. Fish Pathology. 1989. Bailliere tindall, USA.

3. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่แนะนำ

แผ่นซีดีการปฏิบัติด้านการประมง และ เว็บไซต์ <http://www.fao.org>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย
2. การประเมินการสอน การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้ง จากการสังเกตขณะสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา
3. การปรับปรุงการสอน อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ. กำหนดทุกภาคการศึกษา
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา มีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา
5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา พิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอน การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการเพื่อให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป

การจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 6 ปี) รายวิชา VM 075 209 อายุรศาสตร์สัตว์น้ำ คณะสัตวแพทยศาสตร์

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรมและ จริยธรรม			ความรู้					ปัญญา				ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสารและเทคโนโลยี 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
VM 075 209 อายุรศาสตร์สัตว์น้ำ	●	○		●	●		○	○	●	○			●	○		●	○	○	●	●	●			

ผลการเรียนรู้

ด้านคุณธรรมและจริยธรรม 1. มีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. มีความรู้ ความเข้าใจหลักจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพการสัตวแพทย์ 3. สามารถปฏิบัติตามจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ รวมทั้งจัดการปัญหาที่เกี่ยวข้อง	ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 1. สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ 2. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตน และมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 3. มีจิตอาสาและเสียสละ
ด้านความรู้ 1. มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐาน ทางวิชาการ และวิชาชีพสัตวแพทย์ 2. มีความรู้และความเข้าใจในเรื่อง สาเหตุ พยาธิกำเนิด อาการ การวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและป้องกันโรคทางสัตวแพทย์ 3. มีความรู้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องทางวิชาชีพสัตวแพทย์ 4. มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถให้คำแนะนำในด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์ 5. มีความรู้ในด้านสัตวแพทยสาธารณสุข	ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ 1. สามารถประยุกต์ใช้หลักทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 2. สามารถวิเคราะห์ แปรผล และถ่ายทอดข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 3. สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ 4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
ด้านทักษะทางปัญญา 1. สามารถวางแผน และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและวิชาชีพ 2. สามารถสืบค้น ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม 3. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาหรือสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่	ด้านทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์ 1. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานและความรู้ทางวิชาชีพการสัตวแพทย์ ในการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ขั้นพื้นฐาน 2. สามารถทำหัตถการทางด้านสัตวแพทย์ ได้แก่ วิธีการเชิงตรรกะในการซักประวัติ การบังคับสัตว์ การชันสูตรโรคสัตว์ การใช้เครื่องมือทางห้องปฏิบัติการและคลินิก การใช้เทคนิคทางอายุรกรรม ศัลยกรรม และเวชกรรมอื่นๆ เป็นต้น ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ในทางวิชาการสัตวแพทย์	3. สามารถวิเคราะห์และแปลผลการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ
4. สามารถพัฒนาวิธีการทำงานและการแก้ไขปัญหาทางสัตวแพทย์ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป	4. สามารถบันทึกข้อมูลการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ รวมทั้งข้อมูลด้านสุขภาพสัตว์หรือการระบาดของโรคสัตว์
	5. สามารถประเมินผลข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องทางการสัตวแพทย์ เพื่อดำเนินการต่างๆทางสัตวแพทย์ได้อย่างเหมาะสม