

ข้อ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs)	ความเชื่อมโยงกับ PLOs		
		PLO1	PLO2	PLO3
1**	นิสิตอธิบายหลักการของการฟื้นฟูสุขภาพสัตว์	✓		✓
2**	นิสิตดำเนินการบำบัด ฟื้นฟูสภาพร่างกายสัตว์ได้	✓		✓

หมายเหตุ:

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcomes: PLOs) ประกอบด้วย
 - (1) ผลิตภัณฑ์ที่มีความชำนาญด้านการประเมินสุขภาพสัตว์เบื้องต้น การดูแลสัตว์ขณะเจ็บป่วย และการฟื้นฟูสัตว์หลังการรักษาหรือเจ็บป่วย
 - (2) ผลิตภัณฑ์ที่มีความชำนาญด้านการดูแลทางด้านโภชนาการที่ถูกสุขลักษณะเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตสัตว์
 - (3) ผลิตภัณฑ์ที่มีความสามารถในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์ การควบคุมและป้องกันโรคติดต่อในสัตว์ รวมทั้งโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน
2. ** คือ อยู่ในระดับ Understand ใน cognitive domain

6. คำอธิบายรายวิชา

ชีวกลศาสตร์การเคลื่อนไหวของสัตว์ สรีรวิทยาการออกกำลังกาย กลไกความเจ็บปวด ความก้าวร้าว การประเมินและการจัดการความเจ็บปวดในสัตว์ การเจ็บขาในสัตว์ การประเมินเพื่อการบำบัดทางสัตวศาสตร์ของสัตว์ การทำกายภาพบำบัดโดยการใช้มือ ความร้อน ไฟฟ้า คลื่นเสียงความถี่สูง และการทำธาราบำบัด เวชศาสตร์ฟื้นฟู ภายหลังศัลยกรรม กายอุปกรณ์ และเวชศาสตร์ฟื้นฟูระบบประสาท

7. คำอธิบายรายวิชา

ภาคบรรยาย (Lecture)

- 7.1 Introduction to physical rehabilitation and biomechanics of locomotion in companion animal
- 7.2 Principles of exercise physiology
- 7.3 Assessment, pain and aggression
- 7.4 Canine lameness
- 7.5 Tissue healing: tendons, ligament, bone, muscle and cartilage
- 7.6 Neurological rehabilitation
- 7.7 Acupuncture in canine rehabilitation
- 7.8 Prosthesis and orthosis
- 7.9 Physiotherapy assessment for animals (part 1)
 - Clinical reasoning and physical assessment
- 7.10 Physiotherapy assessment for animals (part 2)
 - Assessment and palpation of canine extremities
- 7.11 Manipulative therapy
- 7.12 Thermotherapy
- 7.13 Electrotherapy in veterinary physiotherapy
- 7.14 Ultrasonic therapy
- 7.15 Hydrotherapy

7.16 Post surgery rehabilitation

7.17 Nursing care of the rehabilitation patient

ภาคปฏิบัติการ (Practice)

7.18 Lab I: Clinical reasoning and physical assessment

7.19 Lab II: Assessment and palpation of canine extremities

7.20 Lab III: Manipulative therapy

7.21 Lab IV: Thermotherapy

7.22 Lab V: Electrotherapy in veterinary physiotherapy

7.23 Lab VI: Ultrasonic therapy

7.24 Lab VII: Hydrotherapy

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การบรรยาย การเรียนแบบร่วมมือ อภิปราย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือกลุ่ม การทำกรบ้าน การปฏิบัติการ การเรียนการสอนโดยกระบวนการวิจัย การทดลอง การค้นคว้าวิจัย การรวบรวมผล การวิเคราะห์วิจารณ์ การสรุปผลและการนำเสนอ

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

9.1 ใช้คอมพิวเตอร์ แผ่นใส และเครื่องฉายข้ามศีรษะ

9.2 สไลด์ประกอบการบรรยาย

9.3 ตำรา เอกสารประกอบการสอน ตัวอย่างประกอบการสอน

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

		ร้อยละ
10.1 ความสนใจในการเข้าเรียนสม่ำเสมอ		10
10.2 การสอบ		
- การสอบกลางภาค		45
- การสอบปลายภาค		45
รวม		<u>100</u>

การกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	๑. คุณธรรม และจริยธรรม				๒. ความรู้					๓. ทักษะทาง ปัญญา				๔. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				๕. ทักษะใน การวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ				๖. ทักษะการปฏิบัติ วิชาชีพ									
	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๔	๕	๖								
๐๑๖๐๑๔๓๗		●		○	●		○			○	●				●	○					●		○	●	○		○		○		

ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- (๑) มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัยและความซื่อสัตย์ ต่อตนเองและสังคม มีน้ำใจ เสียสละ และคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก
- (๒) ตระหนักถึงคุณค่าของชีวิตสัตว์ ตลอดจนยึดมั่นและปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (๓) เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- (๔) เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นในการดำรงตนและการปฏิบัติงาน

ด้านความรู้

- (๑) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิต พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสม
- (๒) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานทางวิชาการและวิชาชีพเทคนิคการสัตวแพทย์ และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติจริงได้
- (๓) มีความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของกระบวนการแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ กระบวนการวิจัย ทางด้านเทคนิคการสัตวแพทย์ หรือด้านที่เกี่ยวข้องได้
- (๔) มีความรู้ความเข้าใจและสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริงในองค์ความรู้ด้านเทคนิคการสัตวแพทย์ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและเชื่อถือได้
- (๕) มีความสนใจในการพัฒนาความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพของตนเองอย่างต่อเนื่อง รู้เท่าทันสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

ด้านทักษะทางปัญญา

- (๑) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ
- (๒) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการข้อมูลทางวิชาการที่เป็นปัจจุบันร่วมกับความรู้เดิม รวมทั้งใช้ประสบการณ์เป็นพื้นฐาน
- (๓) สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา
- (๔) มีแนวคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลงานวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและงานที่ปฏิบัติ

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (๑) มีความฉลาดทางอารมณ์และมีความสามารถในการปรับตัวเชิงวิชาชีพและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน และผู้บังคับบัญชา
- (๒) สามารถทำงานเป็นกลุ่มในบทบาทผู้นำและสมาชิกกลุ่มทุกระดับในบริบทหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
- (๓) ตระหนักถึงบทบาทของตนเองและเคารพในบทบาทของผู้อื่น วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- (๔) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานของกลุ่ม สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (๑) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการปฏิบัติและพัฒนาในองค์ความรู้ทางวิชาชีพ

- (๒) สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
- (๓) สามารถใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ รวมถึงอุปกรณ์สารสนเทศในการปฏิบัติงานและจัดการข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม
- (๔) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และรู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม

ด้านทักษะการปฏิบัติวิชาชีพ

- (1) มีทักษะในการตรวจวิเคราะห์สุขภาพสัตว์ ในด้านต่างๆ อาทิเช่น พยาธิวิทยา พยาธิวิทยาคลินิก ปรสิตวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา ธนาครเลือด ตลอดจนให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในตรวจวินิจฉัยสุขภาพสัตว์ ตลอดจนสามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
- (2) สามารถใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานได้อย่างชำนาญ และนำวิทยาการที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ตลอดจนสามารถนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาขั้นสูงต่อไป
- (3) มีทักษะในการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างชนิดต่างๆ สารปนเปื้อน สิ่งปลอมปน จุลินทรีย์ที่ปนเปื้อน อยู่ในอาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ตลอดจนกระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป และงานด้านสัตวแพทย์สาธารณสุข รวมถึงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (4) มีความรู้ ความเข้าใจในมาตรฐานห้องปฏิบัติการและมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง และนำไปสู่การปฏิบัติได้
- (5) มีทักษะในการบริหารจัดการระบบการเลี้ยงสัตว์ทดลอง การเพาะขยายพันธุ์ การป้องกันการติดเชื้อ ตลอดจนกำกับดูแลการใช้สัตว์ทดลองเพื่องานทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง
- (6) สามารถให้การดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้น การปฐมพยาบาล หัตถการเบื้องต้น การดูแลและจัดการสุขภาพและอนามัยของสัตว์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของชีวิตสัตว์

11. การประเมินผลการเรียน

นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชา จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรดเป็นไปตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย โดยใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ หรืออิงกลุ่ม กรณีตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ ใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

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

ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ประจำวิชา ในการพิจารณาใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม

12. เอกสารอ่านประกอบ (โปรดระบุชื่อเอกสารตามหลักการอ้างอิง ควรระบุ บทที่ / หน้า / ทั้งหมด)

- 12.1 A. Victoria, Clinical Procedures in Veterinary Nursing, Elsevier Saunders, 2003.
- 12.2 Castro A.E. and Heuschele W.P., Veterinary Diagnostic Virology. Mosby-Year book, Inc., U.S.A., 1992.
- 12.3 Cynthia R.H. Webster, Clinical Pharmacology., Tenton NewMedia, 2001.


- 12.4 Ettinger S.J. and Feidman E.C. Text book of Veterinary Internal Medicine. 6th ed. Elsevier Saunders, U.S.A., 2005.
- 12.5 Greenr C.E. Infectious diseases of the dog and cat. 3rd ed. W.B. Saunders, U.S.A., 2006.
- 12.6 Hirsh D.C., et al. Veterinary microbiology. 2nd ed. Blackwell Publishing, UK, 2004.
- 12.7 M. M. Dennis and B. M. Joanna, Clinical Textbook for Veterinary Technicians, Elsevier Saunders, 2006.
- 12.8 M. M. Catherine, G. Lesley and S. Narelle, Animal Physiotherapy, Blackwell Publishing, Hong Kong, 2007.
- 12.9 M. L. Darryl, L. David, T. A. Robert, Canine rehabilitation & physical therapy, 2004
- 12.10 S. Margi, Principles and Practice of Veterinary Technology, 2nd ed., An Elsevier Company, Missouri, 2004.

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน (หมู่ 230)

สัปดาห์ ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการ เรียนการสอน	ผู้สอน
1	จันทร์ 29 พ.ย. 64 10.00-12.00 น.	Course orientation	บรรยาย	ผศ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา
	ศุกร์ 3 ธ.ค. 64 13.00-16.00 น.	Tissue healing: tendons, ligament, bone, muscle and cartilage	ปฏิบัติการ	ผศ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา และคณะผู้สอน
2	6 ธ.ค. 64 หยุดชดเชยวันพ้อแห่งชาติ 10 ธ.ค.64 หยุดวันรัฐธรรมนูญ			
3	จันทร์ 13 ธ.ค. 64 10.00-12.00 น.	Introduction to physical rehabilitation and biomechanics of locomotion in companion animal	บรรยาย	อ.น.สพ.จิตติชัย
	ศุกร์ 17 ธ.ค. 64 13.00-16.00 น.	Assessment, pain and aggression - Assessment and management - Canine lameness	ปฏิบัติการ	อ.น.สพ.จิตติชัย และคณะผู้สอน
4	จันทร์ 20 ธ.ค. 64 10.00-12.00 น.	Electrotherapy, ultrasonic therapy and hydrotherapy in veterinary physiotherapy	บรรยาย	อ.น.สพ.จิตติชัย
	ศุกร์ 24 ธ.ค. 64 13.00-16.00 น.	Laser, electrotherapy, ultrasonic therapy and hydrotherapy in veterinary physiotherapy (ครั้งที่ 1)	ปฏิบัติการ	อ.น.สพ.จิตติชัย และคณะผู้สอน
5	จันทร์ 27 ธ.ค. 64 10.00-12.00 น.	Thermotherapy and laser therapeutic in veterinary physiotherapy	บรรยาย	อ.น.สพ.จิตติชัย
	ศุกร์ 31 ธ.ค. 64 หยุดวันสิ้นปี			

6	จันทร์ 27 ธ.ค. 64 หยุดชดเชยปีใหม่			
	ศุกร์ 7 ม.ค. 65 13.00-16.00 น.	Laser, electrotherapy, ultrasonic therapy and hydrotherapy in veterinary physiotherapy (ครั้งที่ 2)	ปฏิบัติการ	อ.น.สพ.ธิตชัย และคณะผู้สอน
7	จันทร์ 10 ม.ค. 65 10.00-12.00 น.	Principles of exercise physiology	บรรยาย	ผศ.น.สพ.ดร.รักศักดิ์
	ศุกร์ 14 ม.ค. 65 13.00-16.00 น.	Manipulative therapy	ปฏิบัติการ	สพ.ญ.อัญชุลี และคณะผู้สอน
8	17-21 ม.ค. 65 สอบกลางภาค			
9	จันทร์ 24 ม.ค. 65 10.00-12.00 น.	Therapeutic exercise	บรรยาย	สพ.ญ.ดร.พิชฉันทน์
	ศุกร์ 28 ม.ค. 65 13.00-16.00 น.	Therapeutic exercise	ปฏิบัติการ	สพ.ญ.ดร.พิชฉันทน์ และคณะผู้สอน
10	จันทร์ 31 ม.ค. 65 10.00-12.00 น.	Neurological rehabilitation I - Neurologic condition - Physical rehabilitation of the neurologic patient	บรรยาย	สพ.ญ.ดร.พิชฉันทน์ และคณะผู้สอน
	ศุกร์ 4 ก.พ. 65 13.00-16.00 น.	Neurological rehabilitation I	ปฏิบัติการ	สพ.ญ.ดร.พิชฉันทน์
11	จันทร์ 7 ก.พ. 65 10.00-12.00 น.	Neurological rehabilitation	บรรยาย	สพ.ญ.ดร.พิชฉันทน์
	ศุกร์ 11 ก.พ. 65 13.00-16.00 น.	Neurological rehabilitation - Nursing care	ปฏิบัติการ	สพ.ญ.ดร.พิชฉันทน์ และคณะผู้สอน
12	จันทร์ 14 ก.พ. 65 10.00-12.00 น.	Acupuncture in canine rehabilitation	บรรยาย	สพ.ญ.พิชญานิน
	ศุกร์ 18 ก.พ. 65 13.00-16.00 น.	Acupuncture in canine rehabilitation	ปฏิบัติการ	สพ.ญ.พิชญานิน และคณะผู้สอน
13	จันทร์ 21 ก.พ. 65 10.00-12.00 น.	Prosthesis and orthosis	บรรยาย	สพ.ญ.นภาพรณ
	ศุกร์	Post-surgery rehabilitation	ปฏิบัติการ	สพ.ญ.นภาพรณ

	25 ก.พ. 65 13.00-16.00 น.			และคณะผู้สอน
14	จันทร์ 28 ก.พ. 65 10.00-12.00 น.	Physiotherapy assessment for animals - Assessment and palpation of canine Clinical reasoning and physical assessment	บรรยาย	น.สพ.จรรย์
	ศุกร์ 4 มี.ค. 65 13.00-16.00 น.	Physical assessment and palpation of canine extremities Clinical reasoning and physical assessment	ปฏิบัติการ	น.สพ.จรรย์ และคณะผู้สอน
15	จันทร์ 7 มี.ค. 65 10.00-12.00 น.	Nursing care of the rehabilitation patient	บรรยาย	น.สพ.วริทธิ์วงศ์
	ศุกร์ 11 มี.ค. 65 13.00-16.00 น.	Nursing care of the rehabilitation patient	ปฏิบัติการ	ผศ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา และคณะผู้สอน
16	จันทร์ 14 มี.ค. 65 10.00-12.00 น.	Seminar presentation	บรรยาย	อ.น.สพ.ธิตชัย
	ศุกร์ 18 มี.ค. 65 13.00-16.00 น.	Seminar presentation	ปฏิบัติการ	อ.น.สพ.ธิตชัย
17	21 มี.ค. - 1 เม.ย. 65 สอบปลายภาค			

ลงนาม..........ผู้รายงาน
(ผศ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา สีสดี)
วันที่ 16 พ.ค. 65