

การทำกายภาพบำบัดโดยใช้มือ ความร้อน ไฟฟ้า คลื่นเสียงความถี่สูง และการทำธาราบำบัด เวชศาสตร์ฟื้นฟู ภายหลังศัลยกรรม ภายอุปกรณ์ และเวชศาสตร์ฟื้นฟูระบบประสาท

7. เค้าโครงรายวิชา

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	๑	๒	๓	๔	๕	๖		
๐๑๖๐๑๔๓๗		●		○	●		○			○	●				●	○					●		○	●	○		○		

ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- (๑) มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัยและความซื่อสัตย์ ต่อตนเองและสังคม มีน้ำใจ เสียสละ และคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก
- (๒) ตระหนักถึงคุณค่าของชีวิตสัตว์ ตลอดจนเจตมึนและปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (๓) เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม
- (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) สามารถวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ 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 ธนาคารเลือด ตลอดจนให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในตรวจวินิจฉัยสุขภาพสัตว์ ตลอดจนสามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
- (2) สามารถใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานได้อย่างชำนาญ และนำวิทยาการที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ตลอดจนสามารถนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาขั้นสูงต่อไป
- (3) มีทักษะในการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างชนิดต่างๆ สารปนเปื้อน สิ่งปลอมปน จุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนอยู่ในอาหารสัตว์ ผลกระทบจากสัตว์ 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 / ทั้งเล่ม)

- 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

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
1	14 ก.ค. 63 10.00-12.00 น.	Introduction to physical rehabilitation and biomechanics of locomotion in	บรรยาย ออนไลน์	อ.น.สพ.รติชัย

		companion animal		
	13.00-16.00 น.	Assessment, pain and aggression - Assessment and management - Canine lameness	ปฏิบัติการ	อ.น.สพ.ธิติชัย และคณะผู้สอน
2	21 ก.ค. 63 10.00-12.00 น.	Thermotherapy in veterinary physiotherapy	บรรยาย ออนไลน์	อ.น.สพ.ธิติชัย
	13.00-16.00 น.	Thermotherapy in veterinary physiotherapy	ปฏิบัติการ	อ.น.สพ.ธิติชัย และคณะผู้สอน
3	28 ก.ค. 63 หยุดวันเฉลิมพระชนมพรรษา			
4	4 ส.ค. 63 10.00-12.00 น.	Electrotherapy in veterinary physiotherapy	บรรยาย ออนไลน์	อ.น.สพ.ธิติชัย
	13.00-16.00 น.	Electrotherapy in veterinary physiotherapy	ปฏิบัติการ	อ.น.สพ.ธิติชัย และคณะผู้สอน
5	11 ส.ค. 63 10.00-12.00 น.	Ultrasonic therapy Hydrotherapy	บรรยาย ออนไลน์	อ.น.สพ.ธิติชัย
	13.00-16.00 น.	Ultrasonic therapy Hydrotherapy	ปฏิบัติการ	อ.น.สพ.ธิติชัย และคณะผู้สอน
6	18 ส.ค. 63 10.00-12.00 น.	Manipulative therapy	บรรยาย ออนไลน์	สพ.ญ.อัญชุลี
	13.00-16.00 น.	Manipulative therapy	ปฏิบัติการ	สพ.ญ.อัญชุลี และคณะผู้สอน
7	25 ส.ค. 63 10.00-12.00 น.	Acupuncture in canine rehabilitation	บรรยาย ออนไลน์	สพ.ญ.พิชญานิน
	13.00-16.00 น.	Acupuncture in canine rehabilitation	ปฏิบัติการ	สพ.ญ.พิชญานิน และคณะผู้สอน
	31 ส.ค. - 4 ก.ย. 63 สอบกลางภาค			
8	8 ก.ย. 63 10.00-12.00 น.	Prosthesis and orthosis	บรรยาย ออนไลน์	สพ.ญ.ปิยธิดา
	13.00-16.00 น.	Prosthesis and orthosis	ปฏิบัติการ	สพ.ญ.ปิยธิดา และคณะผู้สอน
9	15 ก.ย. 63 10.00-12.00 น.	Neurological rehabilitation I - Neurologic condition - Physical rehabilitation of the neurologic patient	บรรยาย ออนไลน์	สพ.ญ.ดร.พิชฉัตร
	13.00-16.00 น.	Neurological rehabilitation I	ปฏิบัติการ	สพ.ญ.ดร.พิชฉัตร และคณะผู้สอน
10	22 ก.ย. 63	Neurological rehabilitation II	บรรยาย	สพ.ญ.ดร.พิชฉัตร

	10.00-12.00 น.	- Nursing care	ออนไลน์	
	13.00-16.00 น.	Neurological rehabilitation II	ปฏิบัติการ	สพ.ญ.ดร.พิชฉันทน์ และคณะผู้สอน
11	29 ก.ย. 63 10.00-12.00 น.	Physiotherapy assessment for animals - Assessment and palpation of canine Clinical reasoning and physical assessment (I)	บรรยาย ออนไลน์	น.สพ.จรรย์
	13.00-16.00 น.	Physical assessment and palpation of canine extremities Clinical reasoning and physical assessment	ปฏิบัติการ	น.สพ.จรรย์ และคณะผู้สอน
12	6 ต.ค. 63 10.00-12.00 น.	Post-surgery rehabilitation	บรรยาย ออนไลน์	สพ.ญ.ปิยธิดา
	13.00-16.00 น.	ฝึกทักษะด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูทางการพยาบาล	ปฏิบัติการ	อ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา และคณะผู้สอน
13 ต.ค.63 หยุดวันคล้ายวันสวรรคต ร.9				
13	20 ต.ค. 63 10.00-12.00 น.	Tissue healing: tendons, ligament, bone, muscle and cartilage	บรรยาย ออนไลน์	อ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา
	13.00-16.00 น.	ฝึกทักษะด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูทางการพยาบาล	ปฏิบัติการ	อ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา และคณะผู้สอน
14	27 ต.ค. 63 10.00-12.00 น.	Principles of exercise physiology	บรรยาย ออนไลน์	อ.น.สพ.ดร.รักศักดิ์
	13.00-16.00 น.	ฝึกทักษะด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูทางการพยาบาล	ปฏิบัติการ	อ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา และคณะผู้สอน
15	3 พ.ย. 63 10.00-12.00 น.	Nursing care of the rehabilitation patient	บรรยาย ออนไลน์	น.สพ.วริทธิ์วงศ์
16	13.00-16.00 น.	ฝึกทักษะด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูทางการพยาบาล	ปฏิบัติการ	อ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา และคณะผู้สอน
17	9 พ.ย. – 20 พ.ย. 63 สอบปลายภาค			

หมายเหตุ การเรียนปฏิบัติการ แบ่งนิสิตออกเป็น 12 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน จัดนิสิตให้เข้าเรียนปฏิบัติการ ณ ห้องคลินิก
โครงการสัตว์เลี้ยงสุขภาพดี (ชั้น 2) ในวันอังคาร ตั้งแต่เวลา 10.00 -16.00 น. ดังนี้

- เวลา 10.00-11.00 น. นิสิตกลุ่ม 1 – 3
- เวลา 11.00-12.00 น. นิสิตกลุ่ม 4 – 6
- เวลา 13.00-14.00 น. นิสิตกลุ่ม 7 – 8
- เวลา 14.00-15.00 น. นิสิตกลุ่ม 9 – 10
- เวลา 15.00-16.00 น. นิสิตกลุ่ม 11 – 12

ลงนาม.....ผู้รายงาน

(อ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา สัสดี)

วันที่26 มิถุนายน 2563.....