

5.2 ผู้เรียนสามารถอธิบายการทำงานของอวัยวะต่างๆ ของร่างกายได้รวมทั้งการทำงานในภาวะที่มีความผิดปกติได้

6. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

ชื่อวิชา		ความเชื่อมโยงกับ PLOs		
		PLO1	PLO2	PLO3
01603234	สรีรวิทยาทางการพยาบาลสัตว์			✓
CLOs ที่กำหนด	1. นิสิตอธิบายกลไกทางสรีรวิทยาของระบบต่างๆ ในร่างกายสัตว์ได้			

PLO-1 ผลลัพธ์ที่วัดที่มีความชำนาญด้านการประเมินสุขภาพสัตว์เบื้องต้น การดูแลสัตว์ขณะเจ็บป่วย และการฟื้นฟูสัตว์หลังการรักษาหรือเจ็บป่วย

PLO-2 ผลลัพธ์ที่วัดที่มีความชำนาญด้านการดูแลทางด้านโภชนาการที่ถูกสุขลักษณะเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตสัตว์

PLO-3 ผลลัพธ์ที่วัดที่มีความสามารถในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์ การควบคุมและป้องกันโรคติดต่อในสัตว์ รวมทั้งโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน

7. คำอธิบายรายวิชา

หน้าที่และกลไกการทำงานของอวัยวะภายในของสัตว์

Functions and mechanisms of internal organs of animal

8. คำอธิบายรายวิชา (Course Outline)

1. Introduction to the physiology	2
2. Musculoskeletal physiology	2
3. Neurophysiology	4
4. Renal physiology	4
5. Gastrointestinal physiology	4
6. Cardiovascular physiology	4
7. Reproduction and lactation	2
8. Respiratory physiology	4
9. Endocrinology	4

รวม 30

คำอธิบายรายวิชา (Course Outline)

1. Cell physiology	6
2. Neurophysiology	6
3. Renal physiology	6
4. Gastrointestinal physiology	6
5. Cardiovascular physiology	6
6. Reproduction and lactation	3
7. Respiratory physiology	6
8. Hormone functional test	6

รวม 45

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ

9. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การบรรยาย การเรียนแบบร่วมมือ อภิปราย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง/กลุ่ม การรายงานหน้าชั้น การทำการบ้าน การปฏิบัติการ การเรียนการสอนโดยกระบวนการวิจัย การทดลอง การค้นคว้าวิจัย การรวบรวมผลและการวิเคราะห์วิจารณ์

10. อุปกรณ์สื่อการสอน

Computer, สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Google Meet, LINE, Facebook) วีดิทัศน์ เอกสารประกอบการบรรยาย ตัวอย่างประกอบการสอน ฯลฯ

11. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	ร้อยละ
การสอบภาคทฤษฎีและปฏิบัติการ	80
งานที่ได้รับมอบหมาย	10
Quiz และรายงานปฏิบัติการ	8
ความสนใจเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ/ดูแลรักษาและช่วยเหลือเก็บอุปกรณ์	2
รวม	<u>100</u>

การกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรมและจริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2
01603234	○	●	●	○	●	●		○	

ด้านคุณธรรมจริยธรรม

1. มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
2. สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ

ด้านความรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎี

ด้านทักษะทางปัญญา

1. สามารถนำความรู้จากแหล่งของข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้องเหมาะสม
2. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
2. มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน ใช้องค์ความรู้ทางสถิติคณิตศาสตร์ในการศึกษา ค้นคว้า และแก้ไขปัญหา

12. การประเมินผลการเรียน

12.1 นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชาจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบปลายภาค

12.2 นิสิตต้องส่งใบลาทุกครั้ง เมื่อมีการลาป่วยหรือลากิจ และส่งใบลาให้กับอาจารย์ประจำวิชา

12.3 เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรดเป็นไปตามมาตรฐาน โดยใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ 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+	ต่ำกว่า 50 คะแนน	ระดับ F

13. เอกสารอ่านประกอบ

13.1 Richard W. Hill, Gordon A. Wyse, Margaret Anderson (๒๐๑๒) Animal Physiology ๓rd edition. Sinauer Associates, Inc. (ISBN-๑๐๐-๘๗๘๙๓-๕๕๕๙-๒)

13.2 Sherwood/klandorf/yancey (๒๐๑๑) ISE ANIMAL PHYSIOLOGY ๒nd edition. Brooks Cole (ISBN: ๑๑๑๑๙๘๘๗๑๔/๙๗๘๑๑๑๑๙๘๘๗๑๕)

13.3 Christopher D. Moyes, Patricia M. Schulte (๒๐๑๕) Principles of Animal Physiology ๓rd edition. Pearson Education (ISBN: ๐๓๒๑๘๓๘๑๗๓/๙๗๘๐๓๒๑๘๓๘๑๗๔)

13.4 Louise Targlia and Anne Wavgh (๒๐๐๕) Veterinary and Applied Anatomy: A textbook for Veterinary nurses and technicians. Elsevier (ISBN-๑๓: ๙๗๘-๐๗๕๐๖๔๘๐๒๘/ISBN-๑๐: ๐๗๕๐๖๔๘๐๒๓)

14. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	กิจกรรมการเรียนการสอน ภาคบรรยาย	ผู้สอน	วัน เดือน ปี	กิจกรรมการเรียนการสอน ภาคปฏิบัติการ	ผู้สอน
		วันจันทร์ ๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.			วันจันทร์ ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	
๑	๑๔ ธ.ค. ๖๓	แนะนำรายวิชา Cell Physiology I (๔%)	ผศ.ดร. วุฒินันท์	๑๔ ธ.ค. ๖๓	Lab ๑: Cell permeation and osmotic fragility test (ส่งรายงานปฏิบัติการ)	ผศ.ดร. วุฒินันท์และ คณะผู้สอน
๒	๒๑ ธ.ค. ๖๓	Cell Physiology II	ผศ.ดร. วุฒินันท์	๒๑ ธ.ค. ๖๓	Endocrinology II	ผศ.ดร. วุฒินันท์
		Endocrinology I (๘%)				
๓	๒๘ ธ.ค. ๖๓	Endocrinology III	ผศ.ดร. วุฒินันท์	๒๘ ธ.ค. ๖๓	Renal physiology I (๑๖%)	อ.นสพ.ดร. สุชนิทธิ์
๔	๔ ม.ค. ๖๔	Renal physiology II	อ.นสพ.ดร. สุชนิทธิ์	๔ ม.ค. ๖๔	Renal physiology III	อ.นสพ.ดร. สุชนิทธิ์
๕	๑๑ ม.ค. ๖๔	Gastrointestinal physiology I (๘%)	อ.นสพ.วันท	๑๑ ม.ค. ๖๔	Renal physiology IV	อ.นสพ.ดร. สุชนิทธิ์
๖	๑๘ ม.ค. ๖๔	Gastrointestinal physiology II	อ.นสพ.วันท	๑๘ ม.ค. ๖๔	Lab ๒: Renal and Endocrinology (ส่งรายงานปฏิบัติการ)	อ.นสพ.ดร. สุชนิทธิ์และ คณะผู้สอน
๗	๒๕ ม.ค. ๖๔	สอบกลางภาค (ส. ๒๓ ม.ค. - ศ. ๒๙ ม.ค.๖๔)				
๘	๑ ก.พ. ๖๔	Male reproduction physiology (๔%)	ผศ.สพ.ญ.ดร. ดวงกมล	๑ ก.พ. ๖๔	Lab ๓: Male reproduction physiology (ส่งรายงานปฏิบัติการ)	ผศ.สพ.ญ.ดร. ดวงกมลและ คณะผู้สอน

๙	๘ ก.พ. ๖๔	Female reproduction physiology (๔%)	ผศ.สพ.ญ.ดร. ดวงกมล	๘ ก.พ. ๖๔	Lab ๔: Female reproduction physiology (ส่งรายงานปฏิบัติการ)	ผศ.สพ.ญ.ดร. ดวงกมลและ คณะผู้สอน
๑๐	๑๕ ก.พ. ๖๔	Integumentary and musculoskeletal physiology I (๘%)	อ.สพ.ญ.ดร. ชนกชนัน	๑๕ ก.พ. ๖๔	Integumentary and musculoskeletal physiology II	อ.สพ.ญ.ดร. ชนกชนัน
๑๑	๒๒ ก.พ. ๖๔	Neurophysiology I (๑๒%)	อ.สพ.ญ.ดร. เมหิตา	๒๒ ก.พ. ๖๔	Lab ๕: Integumentary and musculoskeletal (ส่งรายงานปฏิบัติการ)	อ.สพ.ญ.ดร. ชนกชนันและ คณะผู้สอน
๑๒	๑ มี.ค. ๖๔	Neurophysiology II and III	อ.สพ.ญ.ดร. เมหิตา	๑ มี.ค. ๖๔	Lab ๖: Neurophysiology (ส่งรายงานปฏิบัติการ)	อ.สพ.ญ.ดร. เมหิตา
๑๓	๘ มี.ค. ๖๔	Cardiovascular physiology I (๘%)	ผศ.น.สพ.ดร. รักศักดิ์	๘ มี.ค. ๖๔	Cardiovascular physiology II	ผศ.น.สพ.ดร. รักศักดิ์
๑๔	๑๕ มี.ค. ๖๔	Respiratory physiology I (๘%)	ผศ.น.สพ.ดร. รักศักดิ์	๑๕ มี.ค. ๖๔	Lab ๗: Cardiovascular physiology (ส่งรายงานปฏิบัติการ)	ผศ.น.สพ.ดร. รักศักดิ์และ คณะผู้สอน
๑๕	๒๒ มี.ค. ๖๔	Respiratory physiology II	ผศ.น.สพ.ดร. รักศักดิ์	๒๒ มี.ค. ๖๔	Lab ๘: Respiratory physiology (ส่งรายงานปฏิบัติการ)	ผศ.น.สพ.ดร. รักศักดิ์และ คณะผู้สอน
๑๖	๒๙ มี.ค. ๖๔	สอบปลายภาค (จ. ๒๙ มี.ค. - ศ. ๙ เม.ย.๖๔)				



(ผศ.ดร.วุฒินันท์ รักษาจิตร)
 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
 ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

