

6. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcome: CLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs)	ความเชื่อมโยงกับ PLOs		
	PLO1	PLO2	PLO3
1. อธิบาย หน้าที่ กลไก และการควบคุมการทำงานของเซลล์ อวัยวะ และระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายสัตว์ได้	1.2, 1.6, 1.9	2.1, 2.4	
2. แสดงออกถึงความรับผิดชอบและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	1.1		

หมายเหตุ: ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program learning outcome: PLOs) ประกอบด้วย

PLO1 บัณฑิตสามารถปฏิบัติงานตามกระบวนการพยาบาลสัตว์ โดยการบูรณาการองค์ความรู้ทางการพยาบาลและการคิดวิเคราะห์เชิงคลินิก

SubPLO 1.1 สามารถตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลสัตว์ KSg

1.2 สามารถอธิบายหลักการแนวคิดและกระบวนการทางการพยาบาลสัตว์เบื้องต้นได้ KSsA

1.3 สามารถสื่อสาร ดูแลผู้รับบริการ ประสานงาน ทำบันทึกเวชระเบียนทางสัตวแพทย์ได้ KSsA

1.4 สามารถจับบังคับสัตว์เพื่องานพยาบาลสัตว์ได้ KSsA

1.5 สามารถจัดการยา วัสดุและเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ตามแผนการรักษาของนายสัตวแพทย์ได้ KSsA

1.6 สามารถประเมินสุขภาพสัตว์และตรวจร่างกายสัตว์เบื้องต้น KSsA

1.7 สามารถเก็บสิ่งส่งตรวจหรือปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการได้ KSsA

1.8 สามารถทำหัตถการให้แก่สัตว์ป่วยทั่วไปตามแนวทางการรักษาของนายสัตวแพทย์ได้ KSsA

1.9 สามารถปฏิบัติงานพยาบาลทั้งก่อนการทำศัลยกรรม ระหว่างทำศัลยกรรม และหลังศัลยกรรมได้ KSsA

1.10 สามารถทำหัตถการให้แก่สัตว์ป่วยฉุกเฉินและวิกฤติตามแนวทางการรักษาของนายสัตวแพทย์ได้ KSsA

1.11 สามารถปฏิบัติงานการพยาบาลสัตว์บนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง KSsA

PLO2 บัณฑิตสามารถปฏิบัติงานด้านโภชนาการ การฟื้นฟู และการควบคุมป้องกันโรคในสัตว์

SubPLO 2.1 สามารถให้ข้อมูลและดูแลโภชนาการที่จำเป็นต่อการดูแลสุขภาพของสัตว์ป่วย และสัตว์ในทุกช่วงอายุ KSsA

2.2 สามารถควบคุมและป้องกันโรคติดต่อระหว่างสัตว์ โรคติดต่อจากสัตว์สู่คน และการติดต่อโรคจากสิ่งแวดล้อม KSsA

2.3 สามารถจัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือในการทำกายภาพบำบัดและเวชศาสตร์ฟื้นฟู KSsA

2.4 สามารถปฏิบัติงานด้านการบำบัดฟื้นฟูสภาพร่างกายสัตว์ได้ตามหลักการเวชศาสตร์ฟื้นฟู KSsA

PLO3 บัณฑิตสามารถใช้งาน ดูแล อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์สัตว์ ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

SubPLO 3.1 สามารถจัดอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ได้ KssA

3.2 สามารถดูแลบำรุงรักษา อุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ได้ KssA

7. คำอธิบายรายวิชา

หน้าที่ กลไก การควบคุมการทำงานของเซลล์ อวัยวะ และระบบต่างๆ ภายในร่างกายสัตว์ กลไกในการรักษาภาวะช้ำรังดูล

Functions, mechanisms, regulations in cells, organs and systems within the animal body.
Mechanisms for maintaining homeostasis

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

มีการจัดการเรียนการสอนแบบ interactive lecture (บรรยายแบบโต้ตอบ) เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนในห้องบรรยาย โดยผู้สอนจะรวมกิจกรรมต่างๆ ที่ให้ผู้เรียนได้ทำงาน เช่น การตั้งคำถาม การอภิปราย หรือการทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม มีการวัดความเข้าใจของผู้เรียนเป็นระยะๆ โดยการ quiz เพื่อให้ผู้สอนสามารถปรับปรุงเนื้อหาและวิธีการสอนได้

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

1. Computer, Projector, Projector screen, TV
2. Clip และ เอกสารประกอบการเรียนด้วยตนเอง
3. ติดต่อสื่อสาร ส่งงานมอบหมาย ผ่านทาง Google classroom

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	ร้อยละ
1. การสอบกลางภาค	30
- ผศ.น.สพ.ดร.วนัท ศรีเจริญ	6 %
- ผศ.สพ.ญ.ดร.ดวงกมล ลีเฉลิมวงศ์	12 %
- ผศ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา สีสดี	12 %
2. การสอบไล่	45
- ผศ.น.สพ.ดร.สุชนิทธิ งามกาละ	10 %
- รศ.น.สพ.ดร.รักศักดิ์ รักษาเคน	15 %
- ผศ.สพ.ญ.ดร.ชนกชนัน เศรษฐวงค์สิน	5 %
- ผศ.น.สพ.ดร.วนัท ศรีเจริญ	15 %
3. งานกลุ่ม	10
4. คะแนนการเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ	10
5. คะแนนการประเมินผลรายวิชา	5
รวม	<u>100</u>

การกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม และจริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		5. ทักษะในการ วิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2
01603214		○	●	○	○		○	○	

ด้านคุณธรรมจริยธรรม

1. มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
2. สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ

ด้านความรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎี

ด้านทักษะทางปัญญา

1. สามารถนำความรู้จากแหล่งของข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้องเหมาะสม
2. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
2. มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน
2. ใช้องค์ความรู้ทางสถิติคณิตศาสตร์ในการศึกษา ค้นคว้า และแก้ไขปัญหา

11. การประเมินผลการเรียน

1. นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชาจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบปลายภาค
2. นิสิตต้องส่งใบลาทุกครั้ง เมื่อมีการลาป่วยหรือลากิจ และส่งใบลาให้กับอาจารย์ประจำวิชา
3. เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรดเป็นไปตามมาตรฐาน โดยใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ ใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

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

12. เอกสารอ่านประกอบ

1. Richard W. Hill, Gordon A. Wyse, Margaret Anderson (๒๐๑๒) Animal Physiology 3rd edition. Sinauer Associates, Inc. (ISBN-100-87893-559-2)
2. Sherwood/klandorf/yancey (2011) ISE ANIMAL PHYSIOLOGY 2nd edition. Brooks Cole (ISBN: 1111988714/9781111988715)
3. Christopher D. Moyes, Patricia M. Schulte (2015) Principles of Animal Physiology 3rd edition. Pearson Education (ISBN: 0321838173/9780321838197)
4. Louise Targlia and Anne Wavgh (2005) Veterinary and Applied Anatomy: A textbook for Veterinary nurses and technicians. Elsevier (ISBN-13: 978-0750648028/ISBN-10: 0750648023)

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

ครั้งที่	วันที่	หัวข้อ	ผู้สอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล
1	27 มิ.ย. 68	1. Course Orientation 2. Introduction to Physiology	วนัท	1. อธิบายผลลัพธ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลของรายวิชาได้ 2. อธิบายกลไกการรักษาภาวะธำรงดุลของร่างกายได้	CLO1, CLO2	- Interactive lecture - Group assignment	- Multiple choice questions (MCQs) - Short answer questions (SAQs)
2	4 ก.ค. 68	Cell Physiology	วนัท	1. อธิบายหน้าที่และการควบคุมการทำงานของเซลล์ได้	CLO1, CLO2	- Interactive lecture - Case-based learning	- ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย
หยุดเรียนเนื่องในวันเข้าพรรษา วันศุกร์ที่ 11 กรกฎาคม 2568							
3	18 ก.ค. 68	Neurophysiology 1	เมทิตา	1. อธิบายหน้าที่และการควบคุมการทำงานของระบบประสาทได้ 2. ระบุตำแหน่งและวิธีการที่ใช้ในการทดสอบทางระบบประสาทได้	CLO1	- Interactive lecture	- MCQs - SAQs
4	25 ก.ค. 68	Neurophysiology 2	เมทิตา				
5	1 ส.ค. 68	Reproductive physiology 1	ดวงกมล	1. อธิบายหน้าที่และการควบคุมการทำงานของระบบสืบพันธุ์ทั้งในเพศผู้และเพศเมียได้	CLO1	- Interactive lecture - Game based learning	- MCQs - SAQs
6	8 ส.ค. 68	Reproduction physiology 2	ดวงกมล				
สอบกลางภาค (30%)							
7	22 ส.ค. 68	Renal physiology 1	สุชนิทธิ์	1. อธิบายหน้าที่และการควบคุมการทำงานของไตและระบบการขับถ่ายของเสียได้	CLO1	- Interactive lecture - Game based learning	- MCQs - SAQs
8	29 ส.ค. 68	Renal physiology 2	สุชนิทธิ์				


ปี วิชา	วันที่	หัวข้อ	ผู้สอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLO)	ผลลัพธ์การ เรียนรู้ของ รายวิชา (CLO)	กิจกรรมการเรียน การสอน	วิธีการประเมินผล
9	5 ก.ย. 68	Respiratory and cardiovascular physiology 1	รักศักดิ์	1. อธิบายหน้าที่และการควบคุมการทำงานของระบบทางเดินหายใจได้ 2. อธิบายหน้าที่และการควบคุมการทำงานของระบบหมุนเวียนโลหิตได้	CLO1, CLO2	- Interactive lecture - Case-based learning	- MCQs - SAQs
10	12 ก.ย. 68	Respiratory and cardiovascular physiology 2	รักศักดิ์				
11	19 ก.ย. 68	Respiratory and cardiovascular physiology 3	รักศักดิ์				
12	26 ก.ย. 68	Integumentary and musculoskeletal physiology	ชนกชนัน	1. อธิบายหน้าที่และการควบคุมการทำงานของระบบปกคลุมร่างกายได้ 2. อธิบายการเจริญเติบโตและการทำงานของกระดูกได้ 3. อธิบายโครงสร้างและกลไกการทำงานของระบบกล้ามเนื้อและข้อได้	CLO1	- Interactive lecture - Game based learning - งานที่มอบหมาย	- MCQs - SAQs
13	3 ต.ค. 68	Endocrinology (เรียนออนไลน์เนื่องในวันซ่อมรับปริญญา)	วันท์	1. อธิบายหน้าที่และการควบคุมการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อได้	CLO1	- Interactive lecture	- MCQs - SAQs
14	10 ต.ค. 68	Gastrointestinal physiology 1	วันท์	1. อธิบายหน้าที่และการควบคุมการทำงานของระบบย่อยอาหารได้	CLO1, CLO2	- Interactive lecture - Case-based learning	- MCQs - SAQs
15	17 ต.ค. 68	Gastrointestinal physiology 2	วันท์				
สอบปลายภาค (45%)							

14. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

Course	YLO	CLO	Bloom's taxonomy				Teaching learning approaches	Assessment method	Achievement indicator
			Knowledge	Skills		Attitude			
				Generic	Specific				
สรีรวิทยาทางการพยาบาลสัตว์	นิสิตสามารถอธิบายองค์ความรู้ขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์ พื้นฐานของโรคในสัตว์ รวมถึงหลักการพยาบาลสัตว์เบื้องต้นได้	1. อธิบาย หน้าที่ กลไก และการควบคุมการทำงานของเซลล์ อวัยวะ และระบบต่างๆ ภายในร่างกายสัตว์ได้ 2. แสดงออกถึงความรับผิดชอบและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	ความรู้พื้นฐานทางด้านหน้าที่ กลไก และการควบคุมการทำงานของเซลล์ อวัยวะ และระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายสัตว์	- มีความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	- มีความสามารถสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสรีรวิทยาภายในร่างกายสัตว์	- มีความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย	- Interactive lecture - Case-based learning - Game based learning	- การสอบย่อย - การสอบข้อเขียนกลางภาคและสอบไล่ - การส่งงานกลุ่ม	- นิสิต 95% สอบผ่านรายวิชา

หมายเหตุ: ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (Year Learning Outcome; YLO)

ปีที่	รายละเอียด
1	นิสิตสามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ได้ และมีความเข้าใจในบทบาทในงานด้านการพยาบาลสัตว์ และจรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้ (PLO1)
	นิสิตสามารถอธิบายหลักการจับบังคับสัตว์ได้ (PLO1)
	นิสิตสามารถเลือกใช้วิธีการในการสื่อสารอย่างเหมาะสมได้ (PLO1, PLO2, PLO3)
2	นิสิตสามารถอธิบายองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์และงานด้านสาธารณสุขได้ (PLO1, PLO2)
	นิสิตมีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม มีความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา (PLO1, PLO2, PLO3)
3	นิสิตสามารถอธิบายหลักการด้านโภชนาการ การฟื้นฟู การควบคุมป้องกันโรคในสัตว์ได้ (PLO1, PLO2, PLO3)
	นิสิตสามารถอธิบายหลักการใช้งาน ดูแล อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์พยาบาลสัตว์ ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการได้ (PLO1, PLO2, PLO3)
	นิสิตสามารถปฏิบัติตามกระบวนการพยาบาลสัตว์ได้ (PLO1, PLO2, PLO3)
	นิสิตมีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม การเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา (PLO1, PLO2, PLO3)
4	นิสิตสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลสัตว์ได้ (PLO1, PLO2, PLO3)
	นิสิตสามารถปฏิบัติงานด้วยการบูรณาการองค์ความรู้ทางการแพทย์พยาบาลสัตว์ และการคิดวิเคราะห์เชิงคลินิกได้ (PLO1, PLO2, PLO3)
	นิสิตสามารถปฏิบัติงานด้านโภชนาการ การฟื้นฟู การควบคุมป้องกันโรคในสัตว์ได้ (PLO1, PLO2, PLO3)
	นิสิตสามารถใช้งาน ดูแล อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์พยาบาลสัตว์ ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (PLO1, PLO2, PLO3)
	นิสิตมีทักษะในการรับฟังความคิดเห็นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา ทักษะการนำเสนอ (PLO1, PLO2, PLO3)


 (ผศ.น.สพ.ดร.วันท์ ศรีเจริญ)
 อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา
 30 พฤษภาคม 2568