



- 7.4 Respiratory Physiology
- 7.5 Cardiovascular Physiology
- 7.6 Renal Physiology
- 7.7 Neurophysiology
- 7.8 Endocrinology
- 7.9 Reproductive Physiology

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การบรรยาย การเรียนแบบร่วมมือ อภิปราย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือกลุ่ม การทำกรบ้าน การปฏิบัติการ การเรียน การสอนโดยกระบวนการวิจัย การทดลอง การค้นคว้าวิจัย การรวบรวมผล การวิเคราะห์วิจารณ์ การสรุปผลและการนำเสนอ

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

- 9.1 ใส้แผ่นใส และเครื่องฉายข้ามศีรษะ
- 9.2 สไลด์ประกอบการบรรยาย
- 9.3 ตำรา เอกสารประกอบการสอน ตัวอย่างประกอบการสอน

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	ร้อยละ
10.1 ความสนใจในการเข้าเรียนสม่ำเสมอและงานมอบหมาย	10
10.2 การสอบ	
- สอบบรรยาย	70
- สอบปฏิบัติการ	20
รวม	<u>100</u>

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 สันติ แก้วโมกุล. 2551. เอกสารคำสอนสรีรวิทยาของเซลล์. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 12.2 สุนทรานี ทองใหญ่, ศิริวรรณ พราพงษ์. 2542. คู่มือปฏิบัติการสรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ I. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 12.3 ศิริวรรณ พราพงษ์. 2552. คู่มือปฏิบัติการสรีรวิทยาทางสัตวแพทย์. ระบบกล้ามเนื้อ หัวใจและไหลเวียนโลหิต. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 12.4 Cunnigham, JG. 1997. Textbook of Veterinary Physiology. 2<sup>nd</sup> edition. W.B. Saunders company. Philadelphia. Chapter 2-16.

12.5 Voet, D. AND Voet, G.V. 2004. Molecular Physiology; Motility. In: Biochemistry. 3<sup>rd</sup> edition. Wiley John Wiley & Sons, Inc. ([www.wiley.com/college/Voet](http://www.wiley.com/college/Voet))

12.6 Bradley G. K. 2013. Cunningham's Textbook of Veterinary Physiology. 5<sup>th</sup> edition.

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการ	ผู้สอน
1	10 ม.ค.60 10.00-12.00	<u>Cell Physiology</u> - Overview of the body: organ system - Cell structure and environment - Principles of cell function: transport and functional importance, electrical potential and cellular excitation - Cellular communication	บรรยาย	ST
	13.00-16.00	<u>Cell Physiology</u> - Cell permeation and Osmotic fragility test	ปฏิบัติการ	PA, PW, NS, SW
2	17 ม.ค.60 10.00-12.00	<u>Hematology</u> - Blood composition and function: - physiological roles of blood cells and plasma	บรรยาย	PA
	13.00-16.00	<u>Hematology</u> - Platelet and blood clotting mechanism	ปฏิบัติการ	PA, PW, NS, SW
3	24 ม.ค.60 10.00-12.00 13.00-16.00	<u>Digestive Physiology I</u> - GI classification and control - GI motility and secretion - Absorption of feedstuff in non-ruminant and ruminant - Absorption and tissue uptake of nutrient - GI protective mechanism	บรรยาย	KP
		<u>Digestive Physiology I</u>		KP, PA, PW, NS, SW
27ม.ค.-5ก.พ.2560 งานวันเกษตรแห่งชาติ				
4	7 ก.พ.60 10.00-12.00	Digestive Physiology II Liver pancrease		KP
	13.00-16.00	Digestive Physiology II		KP, PA, PW, NS, SW
5	14 ก.พ.60 10.00-12.00	<u>Neurophysiology I</u> - Introduction & overview of the nervous system - Electrical properties of nerve cells	บรรยาย	ST

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Synaptic transmission</li> <li>- Muscle and muscle receptors</li> <li>- Spinal cord and spinal reflexes</li> <li>- Control of movement</li> </ul>		
	13.00-16.00	<u>Neurophysiology</u>	ปฏิบัติกร	ST, TM, PW, NS, SW
6	21 ก.พ.60 10.00-12.00	<u>Neurophysiology II</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cutaneous sensation</li> <li>- Autonomic nervous system</li> </ul> <u>Sensory physiology</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The visual system</li> <li>- Hearing</li> <li>- Taste and smell</li> </ul>	บรรยาย	ST
	13.00-16.00	<u>Sensory physiology</u>	บรรยาย	ST, TM, PW, NS, SW
7	28 ก.พ. 60 10.00-12.00	<u>Muscle Physiology</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Overview of muscle</li> <li>- Muscle contraction, comparative aspects of muscle type and metabolism</li> </ul>	บรรยาย	TM
	13.00-16.00	<u>Muscle Physiology</u>	ปฏิบัติกร	TM, PW, NS, SW
8	7 มี.ค.60 10.00-12.00	<u>Cardiovascular Physiology I</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Overview Electrical activity of the heart</li> <li>- Electrocardiogram</li> <li>- Microcirculation and lymphatic system</li> </ul>	บรรยาย	ST
	13.00-16.00	<u>Cardiovascular Physiology</u>	ปฏิบัติกร	ST, TM, PW, NS, SW
13 มี.ค.-26 มี.ค.60 สอบกลางภาค				
9	28 มี.ค.60 10.00-12.00	<u>Cardiovascular Physiology II</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrocardiogram</li> <li>- Microcirculation and lymphatic system</li> </ul>	บรรยาย	ST
	13.00-16.00	<u>Cardiovascular Physiology</u>	ปฏิบัติกร	ST, TM, PW, NS, SW
10	4 เม.ย.60 10.00-12.00	<u>Respiratory Physiology</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Overview of respiratory function</li> <li>- Pulmonary blood flow</li> <li>- Gas exchange</li> <li>- Gas transport in the blood</li> <li>- Control of ventilation</li> <li>- Nonrespiratory functions of the lung</li> </ul>	บรรยาย	TM
	13.00-16.00	<u>Respiratory Physiology</u>	ปฏิบัติกร	TM,, PW, NS, SW
11	11 เม.ย.60 10.00-12.00	<u>Urinary Physiology</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Overview</li> </ul>	บรรยาย	KP



		- Renal excretory organs - Glomerular filtration		
	13.00-16.00	<u>Urinary Physiology</u>	ปฏิบัติการ	KP, TM, PW, NS, SW
12	18 เม.ย.60 10.00-12.00	<u>Urinary Physiology</u> - Tubular reabsorption - Tubular secretion - Osmoconcentration - Bladder storage and micturition	บรรยาย	KP
	13.00-16.00	<u>Urinary Physiology</u>	บรรยาย	KP, TM, PW, NS, SW
13	25 เม.ย.60 10.00-12.00	<u>Endocrinology</u> - Endocrine gland of the body - Pituitary hormones - Non-pituitary hormones - Metabolic hormones <u>Endocrinology</u> - Thermoregulation - Stress	บรรยาย	NP
	13.00-16.00	<u>Endocrinology</u> : Metabolism in human or mice	ปฏิบัติการ	NP, TM, PW, NS, SW
14	2 พ.ค.60 10.00-12.00	<u>Reproductive physiology</u> - Introduction - Reproductive systems and Genetics - Male reproductive physiology		TM
	13.00-16.00	<u>Reproductive physiology</u>	ปฏิบัติการ	TM, PW, NS, SW
15	9 พ.ค.60 10.00-12.00	<u>Reproductive physiology</u> - Introduction - Reproductive systems and Genetics - Female reproductive physiology	บรรยาย	TM
	13.00-16.00	<u>Reproductive physiology</u>	ปฏิบัติการ	TM, PW, NS, SW
15 พ.ค.-26 พ.ค.2560 การสอบปลายภาค				

หมายเหตุ กายวิภาคศาสตร์ = (G), มิชูวิทยา = (H)

ตารางเรียนอาจมีการปรับเปลี่ยน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

  
 ลงนาม.....ผู้รายงาน  
 (อ.ดร.ธรรมมาพร พิจิตราศิลป์)  
 วันที่.....26 ธันวาคม 2559.....