

6. คำอธิบายรายวิชา

เซลล์วิทยา การพัฒนาของตัวอ่อน กายวิภาคศาสตร์และมิถุนวิทยาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบปกคลุมร่างกาย ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบประสาท

7. คำาโครงการรายวิชา

- 7.1. Early Embryonic development, Cardiovascular system development
- 7.2. Cytology and Epithelium
- 7.3. Connective tissue and Skin
- 7.4. Blood and Bone marrow
- 7.5. Bone and Cartilage
- 7.6. Nervous tissue
- 7.7. Endocrine and Lymphatic system
- 7.8. Muscular tissue
- 7.9. Skeletal system
- 7.10. Muscular system
- 7.11. Nervous system

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- 8.1 การบรรยายใช้สื่อการสอนและเอกสารประกอบการสอน
- 8.2 การปฏิบัติการโดยใช้ตัวอย่างสุนัข และสไลด์เนื้อเยื่อ
- 8.3 มีกล้องจุลทรรศน์และสไลด์เนื้อเยื่อให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหลังจากการบรรยายสรุปเนื้อหาการปฏิบัติการโดยอาจารย์
- 8.4 มีการแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มย่อยเพื่อให้นิสิตได้ศึกษากายวิภาคศาสตร์ของตัวอย่างสุนัขด้วยตัวเองหลังจากการบรรยายสรุปเนื้อหาการปฏิบัติการ และให้นิสิตได้ช่วยเหลือกันในการเรียน รวมทั้งนิสิตสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 8.5 มีการแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อให้นิสิตทำรายงานหรืองานมอบหมาย และให้นิสิตได้ช่วยเหลือกันในการเรียน
- 8.6 มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในช่วงเรียน
วิธีการสอนสามารถปรับเปลี่ยนได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

เครื่องฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์ แผ่นใส เครื่องฉายข้ามศีรษะ สไลด์รูปภาพ สไลด์เนื้อเยื่อถาวร ตัวอย่างสัตว์และอวัยวะประเภทต่างๆ กล้องจุลทรรศน์ และเอกสารประกอบการบรรยาย

(1) มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

(2) มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน

(2) ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษา ค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

11. การประเมินผลการเรียน

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรดเป็นไปตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย โดยใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ประจำวิชา

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+		

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

12.1 หนังสือทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อต่อไปนี้, Developmental Anatomy, Development, Embryology, Prenatal development.

12.2 หนังสือทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับ Histology หรือ Microscopic anatomy

12.3 Balinsky, B. I. An Introduction to Embryology. 5th ed. N.p.: Saunders College Publishing, 1981.

12.4 Berrill, N.J. and G. Karp. Development. N.p.: Mc Graw-Hill Book Co., 1976.

12.5 H. Dieter Dellmann. Textbook of Veterinary Histology. 4th ed. N.p.: Lea&Febiger, 1992.

12.6 L. Carlos Junqueira, Jose' Carneiro, and Robert O. Kelly. Basic Histology. N.p.: A LANGE Medical book, 1989.

12.7 Leslie P. Gartner, James L. Hiatt. Color Atlas of Histology. N.p.: Williams&Wilkins, 1994.

12.8 Michael H. Ross, Lynn J. Romrell. Histology A Text and Atlas. 2nd ed. N.p.: Williams&Wilkins, 1989.

12.9 Miller's Guide to the dissection of the Dog.

12.10 Patten, B.M. and B.M. Carlson. Foundations of Embryology. N.p.: Mc Grawhill Book Co., 1974.

12.11 The viscera of domestic animal.

12.12 Thomas S. Leeson, C. Roland Leeson, Anthony A. Papro. Text/Atlas of Histology. N.p.: W.B. Saunders company, 1988.

12.13 William J. Bacha, Jr., Linda M. Wood. Color atlas of Veterinary Histology. N.p.: Lea&Febiger, 1990.

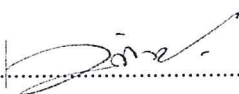
12.14 William J. Banks. Applied Veterinary Histology. N.p.: Williams&Wilkins, 1986.

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

สัปดาห์ ที่	วัน/เวลา	เนื้อหา	กิจกรรม	ผู้สอน
1	วันพุธ 17 ก.ค. 62 หยุดวันเข้าพรรษา			
	ศุกร์ 19 ก.ค. 62 13.00-16.00 น.	Introduction - Course orientation - Direction and planes in animal anatomy - Early Embryonic development Cardiovascular system development, - Instructions of Light microscope	ปฏิบัติ	อ.เมทิตา และคณะผู้สอน
2	พุธ 24 ก.ค. 62 8.30-10.30 น.	Cytology and Epithelium	บรรยาย (H)	อ.ธิตชัย
	ศุกร์ 26 ก.ค. 62 13.00-16.00 น.	Cytology and Epithelium	ปฏิบัติ (H)	อ.ธิตชัย และคณะผู้สอน
3	พุธ 31 ก.ค. 62 8.30-10.30 น.	Connective tissue	บรรยาย (H)	อ.เมทิตา
	ศุกร์ 2 ส.ค. 62 13.00-16.00 น.	Connective tissue	ปฏิบัติ (H)	อ.เมทิตา และคณะผู้สอน
4	พุธ 7 ส.ค. 62 8.30-10.30 น.	Blood and Bone marrow	บรรยาย (H)	อ.ชนกชนัน
	ศุกร์ 9 ส.ค. 62 13.00-16.00 น.	Blood and Bone marrow	ปฏิบัติ (H)	อ.ชนกชนัน และคณะผู้สอน
5	พุธ 14 ส.ค. 62 8.30-10.30 น.	Integument system	บรรยาย (H)	อ.เมทิตา
	ศุกร์ 16 ส.ค. 62 13.00-16.00 น.	Integument system	ปฏิบัติ (H)	อ.เมทิตา และคณะผู้สอน
6	พุธ 21 ส.ค. 62 8.30-10.30 น.	Nervous tissue	บรรยาย (H)	อ.เมทิตา
	ศุกร์ 23 ส.ค. 62 13.00-16.00 น.	Nervous tissue	ปฏิบัติ (H)	อ.เมทิตา และคณะผู้สอน
7	พุธ 28 ส.ค. 62 8.30-10.30 น.	Endocrine and Lymphatic system	บรรยาย (H)	อ.ชนกชนัน
	ศุกร์ 30 ส.ค. 62 13.00-16.00 น.	Endocrine and Lymphatic system	ปฏิบัติ (H)	อ.ชนกชนัน และคณะผู้สอน
8	สอบกลางภาค 2 – 6 ก.ย. 62			
9	พุธ 11 ก.ย. 62	Muscular tissue	บรรยาย	อ.ชนกชนัน

	8.30-10.30 น.		(H)	
	ศุกร์ 13 ก.ย. 62 13.00-16.00 น.	Muscular tissue สอบในคาบเรียน	ปฏิบัติ (H)	อ.ชนกชนันน์ และคณะผู้สอน
10	พุธ 17 ก.ย. 62 8.30-10.30 น.	Bone and Cartilage	บรรยาย (H)	อ.ธิติชัย
	ศุกร์ 20 ก.ย. 62 13.00-16.00 น.	Bone and Cartilage สอบในคาบเรียน	ปฏิบัติ (H)	อ.ธิติชัย และคณะผู้สอน
11	พุธ 25 ก.ย. 62 8.30-10.30 น.	Skeletal system I - Axial skeleton	บรรยาย (G)	อ.ธิติชัย
	ศุกร์ 27 ก.ย. 62 13.00-16.00 น.	Skeletal system I - Axial skeleton	ปฏิบัติ (G)	อ.ธิติชัย และคณะผู้สอน
12	พุธ 2 ต.ค. 62 8.30-10.30 น.	Skeletal system II - Appendicular skeleton	บรรยาย (G)	อ.ธิติชัย
	ศุกร์ 4 ต.ค. 62 13.00-16.00 น.	Skeletal system II - Appendicular skeleton	ปฏิบัติ (G)	อ.ธิติชัย และคณะผู้สอน
13	พุธ 9 ต.ค. 62 8.30-10.30 น.	Muscular system I	บรรยาย (G)	อ.เมทิตา
	10-14 ต.ค. 62 หยุดวันพระราชทานปริญญาบัตร			
14	พุธ 16 ต.ค. 62 8.30-10.30 น.	อภิปรายกลุ่มย่อย และทวนสอบ	บรรยาย	อ.เมทิตา
	ศุกร์ 18 ต.ค. 62 13.00-16.00 น.	Muscular system I	ปฏิบัติ (G)	อ.เมทิตา และคณะผู้สอน
15	พุธ 23 ต.ค. 62 8.30-10.30 น.	Muscular system II	บรรยาย (G)	อ.เมทิตา
	ศุกร์ 25 ต.ค. 62 13.00-16.00 น.	Muscular system II	ปฏิบัติ (G)	อ.เมทิตา และคณะผู้สอน
16	พุธ 30 ต.ค. 62 8.30-10.30 น.	Nervous system	บรรยาย (G)	อ.เมทิตา
	ศุกร์ 1 พ.ย. 62 13.00-16.00 น.	Nervous system	ปฏิบัติ (G)	อ.เมทิตา และคณะผู้สอน
17	พุธ 6 พ.ย. 62 8.30-10.30 น.	อภิปรายกลุ่มย่อย และทวนสอบ	บรรยาย	อ.เมทิตา
	ศุกร์ 8 พ.ย. 62 13.00-16.00 น.	อภิปรายกลุ่มย่อย และทวนสอบ	ปฏิบัติ	อ.เมทิตา และคณะผู้สอน
18	สอบปลายภาค 11-22 พ.ย. 62			

หมายเหตุ ภายวิภาคศาสตร์ = (G), มิถุนวิทยา = (H) *เนื้อหาและวันเวลาในรายวิชาอาจมีการปรับเปลี่ยน
ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม*

ลงนาม.....

(อ.สพ.ญ.ดร.เมธิตา สัสดี)

วันที่...08/07/2562.....