

6. คำอธิบายรายวิชา

เซลล์วิทยา การพัฒนาของตัวอ่อน กายวิภาคศาสตร์และมิถุนวิทยาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบปกคลุมร่างกาย ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบประสาท

7. คำโครงรายวิชา

- 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 จริยธรรมในชั่วโมงเรียน
วิธีการสอนสามารถปรับเปลี่ยนได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

เครื่องฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์ แผ่นใส เครื่องฉายข้ามศีรษะ สไลด์รูปภาพ สไลด์เนื้อเยื่อถาวร ตัวอย่างสัตว์และอวัยวะประเภทต่างๆ กล้องจุลทรรศน์ และเอกสารประกอบการบรรยาย

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	ร้อยละ
10.1 การศึกษาค้นคว้า/งานมอบหมาย/รายงานหน้าชั้น	15
10.2 การสอบ	
- การสอบกลางภาค ภาคบรรยาย	25
ภาคปฏิบัติการ	15
- การสอบปลายภาค ภาคบรรยาย	25
ภาคปฏิบัติการ	15
10.3 ความสนใจเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ/ทดสอบสอบย่อย	5
รวม	<u>100</u>

หมายเหตุ เวลาเข้าเรียนรวมทั้งภาคบรรยายและปฏิบัติการ ต้องไม่ต่ำกว่า 80% มิฉะนั้นจะถูกตัดสิทธิ์ในการสอบ และการวัดผลสัมฤทธิ์อาจมีการปรับเปลี่ยนได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

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
01603231		●	●	●	○		○	○	

1. การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- (2) สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ

2. ความรู้

- (1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎี

3. ทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง และเหมาะสม
- (2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (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 / ฝั่งเล่ม)

- 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

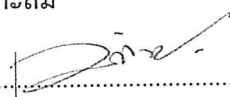
สัปดาห์ ที่	วัน/เวลา	เนื้อหา	กิจกรรม	ผู้สอน
1	8 ส.ค. 61 10.00-12.00 น.	Introduction - Course orientation - Direction and planes in animal anatomy - Instructions of Light microscope	บรรยาย	MS
	8 ส.ค. 61 13.00-16.00 น.	Early Embryonic development Cardiovascular system development	ปฏิบัติ	MS NN, PP
2	15 ส.ค. 61 10.00-12.00 น.	Cytology and Epithelium	บรรยาย (H)	SS
	15 ส.ค. 61 13.00-16.00 น.	Cytology and Epithelium	ปฏิบัติ (H)	SS NN, PP, MS
3	22 ส.ค. 61 10.00-12.00 น.	Connective tissue	บรรยาย (H)	MS
	22 ส.ค. 61 13.00-16.00 น.	Connective tissue	ปฏิบัติ (H)	MS NN, PP
4	29 ส.ค. 61 10.00-12.00 น.	Skin	บรรยาย (H)	MS
	29 ส.ค. 61 13.00-16.00 น.	Skin	ปฏิบัติ (H)	MS NN, PP
5	5 ก.ย. 61 10.00-12.00 น.	Blood and Bone marrow	บรรยาย (H)	MS
	5 ก.ย. 61 13.00-16.00 น.	Blood and Bone marrow	ปฏิบัติ (H)	MS NN, PP
6	12 ก.ย. 61 10.00-12.00 น.	Bone and Cartilage	บรรยาย (H)	DL
	12 ก.ย. 61 13.00-16.00 น.	Bone and Cartilage	ปฏิบัติ (H)	DL NN, PP
7	19 ก.ย. 61 10.00-12.00 น.	Nervous tissue	บรรยาย (H)	PA
	19 ก.ย. 61	Nervous tissue	ปฏิบัติ (H)	PA

	13.00-16.00 น.			NN, PP, MS
8	สอบกลางภาค 22 – 30 ก.ย. 61			
9	3 ต.ค. 61	Endocrine	บรรยาย (H)	KU
	10.00-12.00 น.	Lymphatic system		
	3 ต.ค. 61	Endocrine	ปฏิบัติ (H)	KU
	13.00-16.00 น.	Lymphatic system		NN, PP, MS
10	10 ต.ค. 61	Muscular tissue	บรรยาย (H)	KU
	10.00-12.00 น.			
	10 ต.ค. 61	Muscular tissue	ปฏิบัติ (H)	KU
	13.00-16.00 น.			NN, PP, MS
11	15-19 ต.ค. 61 วันซ้อมใหญ่พิธีพระราชทานปริญญาบัตร			
12	22-26 ต.ค. 61 วันพิธีพระราชทานปริญญาบัตร			
13	31 ต.ค. 61	Skeletal system	บรรยาย (G)	DL
	10.00-12.00 น.	I. Axial skeleton		
	31 ต.ค. 61	Skeletal system	ปฏิบัติ (G)	DL
	13.00-16.00 น.	I. Axial skeleton		NN, PP, MS
14	7 พ.ย. 61	Skeletal system	บรรยาย (G)	DL
	10.00-12.00 น.	I. Appendicular skeleton		
	7 พ.ย. 61	Skeletal system	ปฏิบัติ (G)	DL
	13.00-16.00 น.	I. Appendicular skeleton		NN, PP, MS
15	14 พ.ย. 61	Muscular system I	บรรยาย (G)	MS
	10.00-12.00 น.	- Extrinsic muscle of the fore limb - Muscle of the thoracic wall - Muscle of abdominal wall		
	14 พ.ย. 61	Muscular system I	ปฏิบัติ (G)	MS
	13.00-16.00 น.	- Extrinsic muscle of the fore limb - Muscle of the thoracic wall - Muscle of abdominal wall		NN, PP
16	21 พ.ย. 61	Muscular system II	บรรยาย (G)	MS
	10.00-12.00 น.	- Intrinsic muscles of the thoracic limb - Caudal muscles of the thigh		
	21 พ.ย. 61	Muscular system II	ปฏิบัติ (G)	MS
	13.00-16.00 น.	- Intrinsic muscles of the thoracic limb - Caudal muscles of the thigh		NN, PP

17	28 พ.ย. 61 10.00-12.00 น.	Nervous system I	บรรยาย (G)	MS
	28 พ.ย. 61 13.00-16.00 น.	Nervous system I	ปฏิบัติ (G)	MS NN, PP
18	5 ธ.ค. 61 วันพ้อแห่งชาติ			
19-20	10 - 21 ธ.ค. 61 สอบปลายภาค			

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

เนื้อหาและวันเวลาในรายวิชาอาจมีการปรับเปลี่ยน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

ลงนาม.....

(อ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา สีสดี)

วันที่...13/7/2561.....

