



## 6. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs)

ข้อ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs)	ความเชื่อมโยงกับ PLOs		
		PLO1	PLO2	PLO3
1**	นิสติดอธิบายเซลล์วิทยา การพัฒนาของตัวอ่อน โครงสร้างทางกายวิภาคศาสตร์และมิถุนวิทยาของอวัยวะต่างๆ ของสัตว์	✓		✓
2**	นิสติดเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของอวัยวะในระบบต่างๆ ของสัตว์	✓		✓

หมายเหตุ:

### 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcomes: PLOs) ประกอบด้วย

- (1) ผลิตบัณฑิตที่มีความชำนาญด้านการประเมินสุขภาพสัตว์เบื้องต้น การดูแลสัตว์ขณะเจ็บป่วย และการฟื้นฟูสัตว์หลังการรักษาหรือเจ็บป่วย
- (2) ผลิตบัณฑิตที่มีความชำนาญด้านการดูแลทางด้านโภชนาการที่ถูกสุขลักษณะเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตสัตว์
- (3) ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์ การควบคุมและป้องกันโรคติดต่อในสัตว์ รวมทั้งโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน

### 2. \*\* คือ อยู่ในระดับ Understand ใน Cognitive domain

## 7. คำอธิบายรายวิชา

เซลล์วิทยา การพัฒนาของตัวอ่อน กายวิภาคศาสตร์และมิถุนวิทยาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบปกคลุมร่างกาย ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบประสาท

## 8. เค้าโครงรายวิชา

หัวข้อบรรยาย / ปฏิบัติการ	จำนวนชั่วโมงบรรยาย / ปฏิบัติการ
8.1. Early Embryonic development and cardiovascular system development	2 / 3
8.2. Cytology and Epithelium	2 / 3
8.3. Connective tissue	2 / 3
8.4. Integument system	2 / 3
8.5. Blood and Bone marrow	2 / 3
8.6. Bone and Cartilage	2 / 3
8.7. Nervous tissue	2 / 3
8.8. Endocrine system	2 / 3
8.9. Lymphatic system and muscular tissue	2 / 3
8.10. Skeletal system	4 / 6
8.11. Muscular system	4 / 6
8.12. Nervous system	2 / 3
<b>รวม</b>	<b>28 / 42</b>



## 1. การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม

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

## 2. ความรู้

- (1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎี

## 3. ทักษะทางปัญญา

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

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (2) มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

## 5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน
- (2) ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษา ค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

## 12. 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+		

### หมายเหตุ

- นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชา จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ โดยการเช็คจำนวนชั่วโมงเรียนเป็นภาระความรับผิดชอบของนิสิต
- นิสิตที่เข้าเรียนช้ากว่าเวลาที่กำหนดเกิน 15 นาที 2 ครั้งจะนับเป็น 1 ขาดเรียน
- ผู้สอนอาจทำการสอบย่อยโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- นิสิตที่เข้าเรียนจะต้องแต่งกายถูกระเบียบตามข้อบังคับเรื่องการแต่งกายของคณะเทคนิคการสัตวแพทย์ ห้ามมิให้ใส่เสื้อขอปเข้าเรียนโดยไม่ได้ใส่ชุดนิสิต

## 13. 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.

#### 14. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

สัปดาห์ ที่	วัน/เวลา	เนื้อหา	กิจกรรม	ผู้สอน
1	จันทร์ 27 มิ.ย. 65 13.00-15.00 น.	Introduction - Course orientation - Direction and planes in animal anatomy - Early Embryonic development and Cardiovascular system development,	บรรยาย	ผศ.เมทีตา
	ศุกร์ 1 ก.ค. 65 13.00-16.00 น.	Instructions of Light microscope	ปฏิบัติ (H)	ผศ.เมทีตา และคณะผู้สอน
2	จันทร์ 4 ก.ค. 65 13.00-15.00 น.	Cytology and Epithelium	บรรยาย (H)	ผศ.สมัคร
	ศุกร์ 8 ก.ค. 65 13.00-16.00 น.	Cytology and Epithelium	ปฏิบัติ (H)	ผศ.สมัคร และคณะผู้สอน

3	จันทร์ 11 ก.ค. 65 13.00-15.00 น.	Connective tissue	บรรยาย (H)	ผศ.ณัฐนรี
	ศุกร์ 15 ก.ค. 65 หยุดกรณีพิเศษ			
4	จันทร์ 18 ก.ค. 65 13.00-15.00 น.	Blood and Bone marrow	บรรยาย (H)	ผศ.ณัฐนรี
	ศุกร์ 22 ก.ค. 65 13.00-16.00 น.	Connective tissue, Blood and Bone marrow	ปฏิบัติ (H)	ผศ.ณัฐนรี และคณะผู้สอน
6	จันทร์ 25 ก.ค. 65 13.00-15.00 น.	Integument system	บรรยาย (H)	ผศ.เมทีตา
	ศุกร์ 29 ก.ค. 65 หยุดกรณีพิเศษ			
7	จันทร์ 1 ส.ค. 65 13.00-15.00 น.	Nervous tissue	บรรยาย (H)	ผศ.เมทีตา
	ศุกร์ 5 ส.ค. 65 13.00-16.00 น.	Integument system and Nervous tissue	ปฏิบัติ (H)	ผศ.เมทีตา และคณะผู้สอน
8	จันทร์ 8 ส.ค. 65 13.00-15.00 น.	ทวนสอบรายวิชา	ปฏิบัติ (H)	ผศ.เมทีตา
	ศุกร์ 12 ส.ค. 65 หยุดวันแม่			
9	สอบกลางภาค 13 - 21 ส.ค. 65			
10	จันทร์ 22 ส.ค. 65 13.00-15.00 น.	Bone and Cartilage	บรรยาย (H)	ผศ.ดวงกมล
	ศุกร์ 26 ส.ค. 65 13.00-16.00 น.	Bone and Cartilage	ปฏิบัติ (H)	ผศ.ดวงกมล และคณะผู้สอน
11	จันทร์ 29 ส.ค. 65 13.00-15.00 น.	Lymphatic system and muscular tissue	บรรยาย (H)	ผศ.สมัคร
	ศุกร์ 2 ก.ย. 65 13.00-16.00 น.	Lymphatic system and muscular tissue	ปฏิบัติ (H)	ผศ.สมัคร และคณะผู้สอน
12	จันทร์ 5 ก.ย. 65 13.00-15.00 น.	Endocrine system	บรรยาย (G)	อ.ชนกชนัน
	ศุกร์ 9 ก.ย. 65 13.00-16.00 น.	Endocrine system	ปฏิบัติ (G)	อ.ชนกชนัน และคณะผู้สอน
13	จันทร์ 12 ก.ย. 65 13.00-15.00 น.	ทวนสอบรายวิชา	บรรยาย (G)	ผศ.เมทีตา
	ศุกร์ 16 ก.ย. 65 13.00-16.00 น.	ทวนสอบรายวิชา	ปฏิบัติ (G)	ผศ.เมทีตา และคณะผู้สอน
14	จันทร์ 19 ก.ย. 65 13.00-15.00 น.	Skeletal system I - Axial skeleton	บรรยาย (G)	ผศ.ดวงกมล
	ศุกร์ 23 ก.ย. 65 13.00-16.00 น.	Skeletal system I - Axial skeleton	ปฏิบัติ (G)	ผศ.ดวงกมล และคณะผู้สอน
15	จันทร์ 26 ก.ย. 65	Skeletal system II	บรรยาย	ผศ.ดวงกมล

	13.00-15.00 น.	- Appendicular skeleton	(G)	
	ศุกร์ 30 ก.ย. 65	Skeletal system II	ปฏิบัติ	ผศ.ดวงกมล
	13.00-16.00 น.	- Appendicular skeleton	(G)	และคณะผู้สอน
16	จันทร์ 3 ต.ค. 65	Muscular system I	บรรยาย	ผศ.เมทิตา
	13.00-15.00 น.		(G)	
	ศุกร์ 7 ต.ค. 65	Muscular system I	ปฏิบัติ	ผศ.เมทิตา
	13.00-16.00 น.		(G)	และคณะผู้สอน
17	10-14 ต.ค. 65 หยุดวันรับปริญญา			
18	จันทร์ 17 ต.ค. 65	Muscular system II	บรรยาย	ผศ.เมทิตา
	13.00-15.00 น.		(G)	
	ศุกร์ 21 ต.ค. 65	Muscular system II	ปฏิบัติ	ผศ.เมทิตา
	13.00-16.00 น.		(G)	และคณะผู้สอน
19	สอบปลายภาค 25 ต.ค. 65 - 4 พ.ย. 65			

**หมายเหตุ**

- 1) ภาควิภาคศาสตร์ = (G), มิถุนวิทยา = (H) \*เนื้อหาและวันเวลาในรายวิชาอาจมีการปรับเปลี่ยน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม\*
- 2) การเรียนภาคปฏิบัติการจะมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของ covid-19 และประกาศของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งอาจารย์ประจำวิชาจะแจ้งรูปแบบการเรียนในแต่ละสัปดาห์ล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์

ลงนาม..... 

(ผศ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา สีสดี)

วันที่..... 24 พ.ค. 65

Course	CLO	YLO	Knowledge (bloom taxonomy)	Skill (Generic)	Skill (Specific)	Attitude	Teaching learning approaches	Assessment method	Achievement indicator
กายวิภาคศาสตร์ และมิถุนวิทยาทางการพยาบาล สัตว์ I	นิสิตอธิบายเซลล์วิทยา การพัฒนาของตัวอ่อน โครงสร้างทางกายวิภาคศาสตร์และมิถุนวิทยาของอวัยวะต่างๆ ของสัตว์ (PLO1,3)	นิสิตสามารถอธิบายหลักการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์ และงานด้านสาธารณสุขได้ (PLO1,2,3)	ความรู้พื้นฐานทางด้านสุขภาพสัตว์ โรคสัตว์ (U)	-	- ระบุโครงสร้างทางกายวิภาคศาสตร์โดยการชำแหละตัวอย่างซากสุนัขได้  - ระบุโครงสร้างทางมิถุนวิทยาของอวัยวะต่างๆ โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ได้	การตรงต่อเวลา	การสอนบรรยาย  การสอนปฏิบัติการ	การสอบข้อเขียน	นิสิต 100% สอบผ่านในรายวิชา
	นิสิตเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของอวัยวะในระบบต่างๆ ของสัตว์ (PLO1,3)	นิสิตสามารถอธิบายหลักการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์ และงานด้านสาธารณสุขได้ (PLO1,2,3)	ความรู้พื้นฐานทางด้านสุขภาพสัตว์ โรคสัตว์ (U)	มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้	-	มีความรับผิดชอบ และการตรงต่อเวลา	การส่งรายงานประจำสัปดาห์	การสอบข้อเขียนและปฏิบัติการ	นิสิต 100% สอบผ่านภาคปฏิบัติการ