



## 7. คำโครงรายวิชา

- 7.1. Abdomen and digestive system and Abdomen and digestive tissue
- 7.2. Cardiovascular system and Cardiovascular tissue
- 7.3. Respiratory system and Respiratory tissue
- 7.4. Urinary system and Urinary tissue
- 7.5. Male and female reproductive system and Male and female reproductive tissue
- 7.6. Endocrine organ
- 7.7. Lymphatic organ
- 7.8. Avian Anatomy

## 8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การบรรยายใช้สื่อการสอนและเอกสารประกอบการสอน การปฏิบัติการมีตัวอย่างสุนัข มีกล้องจุลทรรศน์และสไลด์เนื้อเยื่อให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหลังจากการบรรยายสรุปเนื้อหาการปฏิบัติการ โดยอาจารย์ มีการแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มย่อยเพื่อทำรายงานร่วมกัน ช่วยเหลือกันในการเรียนและเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในชั่วโมงเรียน

## 9. อุปกรณ์สื่อการสอน

เครื่องฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์ แผ่นใส เครื่องฉายข้ามศีรษะ สไลด์รูปภาพ สไลด์เนื้อเยื่อถาวร ตัวอย่างสัตว์ทดลอง กล้องจุลทรรศน์ Model เอกสารประกอบการบรรยาย

## 10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

|  | ร้อยละ            |
|--|-------------------|
| 10.1 การสอบ                                      |                   |
| - การสอบภาคบรรยาย                                | 60                |
| - การสอบภาคปฏิบัติการ                            | 35                |
| 10.2 ความสนใจเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ/ทดสอบสอบย่อย | 5                 |
| <b>รวม</b>                                       | <b><u>100</u></b> |

\* เวลาเข้าเรียนรวมทั้งภาคบรรยายและปฏิบัติการ ต้องไม่ต่ำกว่า 80% มิฉะนั้นจะถูกตัดสิทธิ์ในการสอบผลสัมฤทธิ์อาจมีการปรับเปลี่ยนได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม\*

## 11. การประเมินผลการเรียน

อิงเกณฑ์ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ประจำวิชา

## 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 | วันที่/เดือน/ปี/เวลา                            | หัวข้อ  | กิจกรรม        | อาจารย์ผู้สอน  |
|---------|---|---|----------------|----------------|
| 1       | 10 ธ.ค. 63<br>10.00-11.00 น.                    | <u>Introduction</u>   | บรรยาย         | TM             |
|         | 11.00-12.00 น.<br>นัดสอนเพิ่ม                   | <u>Avian (I)</u><br>I. Avian skeleton<br>II. Avian Muscular system<br>III. Avian circulatory system<br>IV. Avian respiratory system | บรรยาย<br>(G)  | NP             |
|         | 13.00-16.00 น.<br>วันหยุดรัฐธรรมนูญ<br>สอนเพิ่ม | <u>Avian (I)</u><br>I. Avian skeleton<br>II. Avian Muscular system<br>III. Avian circulatory system<br>IV. Avian respiratory system | ปฏิบัติ<br>(G) | NP, TM, KT, SW |
| 2       | 17 ธ.ค. 63<br>10.00-12.00 น.                    | <u>Avian (II)</u><br>I. Avian digestive system<br>II. Avian reproductive system<br>I. Avian lymphatic system Avian                  | บรรยาย<br>(G)  | NP             |

|   |   |  |                |                |
|---|---|--|----------------|----------------|
|   | 13.00-16.00 น.  | <u>Avian (II)</u><br>I. Avian digestive system<br>II. Avian reproductive system<br>III. Avian lymphatic system Avian   | ปฏิบัติ<br>(G) | NP, KT, SW     |
| 3 | 24 ธ.ค. 63<br>10.00-12.00น.   | <u>Abdomen and digestive system</u><br>II. Structure of the gastrointestinal tract<br>III. Esophagus<br>IV. Stomach<br>V. Small intestine<br>VI. Large intestine<br>VII. Liver<br>VIII. Gall bladder<br>IX. Pancreas | บรรยาย<br>(G)  | TM             |
|   | 13.00-16.00 น.  | <u>Abdomen and digestive system</u>  | ปฏิบัติ<br>(G) | TM, NP, KT, SW |
| 4 | 31 ธ.ค. 63<br>10.00-12.00 น.<br>วันหยุด<br>นัดสอนขตเขย<br>วันที่ 9 ม.ค. 63<br>16.00-18.00 น.<br>ออนไลน์ | <u>Cardiovascular system</u><br>I. Heart<br>II. Types of blood vessel<br>-Types of artery<br>-Type of vein<br>III. Lymph vessels   | บรรยาย<br>(G)  | TM             |
|   | นัดสอนขตเขย<br>วันที่ 10 ม.ค. 63<br>เวลา 9.00-12.00 น<br>หรือออนไลน์                                    | <u>Cardiovascular system</u>   | ปฏิบัติ<br>(G) | TM, NP, KT, SW |
| 5 | 7 ม.ค. 64<br>10.00-12.00 น.   | <u>Respiratory System</u><br>I. Trachea<br>II. Thoracic Cavity   | บรรยาย<br>(G)  | TM             |
|   | 13.00-16.00 น.  | <u>Respiratory System</u>  | ปฏิบัติ<br>(G) | TM, NP, KT, SW |
| 6 | 14 ม.ค. 64<br>10.00-12.00 น.  | <u>Female reproductive system</u><br>I. Ovary<br>II. Uterus<br>III. Cervix<br>IV. Vagina   | บรรยาย<br>(G)  | TM             |
|   | 13.00-16.00 น.  | <u>Female reproductive system</u>  | ปฏิบัติ<br>(G) | TM, NP, KT, SW |

|  |                             |   |                |                |
|--|-----------------------------|---|----------------|----------------|
| 7                                      | 21 ม.ค. 64<br>10.00-12.00   | <b>Male reproductive system</b><br>I. Testis<br>- Seminiferous tubules<br>- Spermatogenesis<br>- Rete testis<br>- Ductuli efferents<br>- Ductus epididymi<br>- Ductus deferens<br>II. Accessory gland<br>III. Penis | บรรยาย<br>(G)  | TM             |
|  | 13.00-16.00น.               | <b>Male reproductive system</b>   | ปฏิบัติ<br>(G) | TM, NP, KT, SW |
| <b>วันสอบกลางภาค 23-29 มกราคม 2564</b> |                             |   |                |                |
| 8                                      | 4 ก.พ. 64<br>10.00-12.00 น. | <b>Abdomen and digestive tissue I</b><br>I. Structure of the gastrointestinal tract<br>II. Esophagus<br>III. Stomach<br>IV. Small intestine<br>V. Large intestine<br>VI. Liver<br>VII. Gall bladder<br>Pancreas     | บรรยาย<br>(H)  | TM             |
|  | 13.00-16.00                 | <b>Abdomen and digestive tissue</b>   | ปฏิบัติ<br>(H) | TM, NP, KT, SW |
| 9                                      | 11 ก.พ. 64<br>10.00-12.00   | <b>Cardiovascular system</b><br>I. Heart<br>II. Types of blood vessel<br>-Types of artery<br>-Type of vein<br>II. III. Lymph vessels  | บรรยาย<br>(H)  | TM             |
|  | 13.00-16.00                 | <b>Cardiovascular system</b>  | ปฏิบัติ<br>(H) | TM, NP, KT, SW |
| 10                                     | 18 ก.พ. 64<br>10.00-12.00น. | <b>Respiratory System</b><br>I. Trachea<br>II.Thoracic cavity<br>- Lung<br>- Vessel<br>Nerve  | บรรยาย<br>(H)  | TM             |
|  | 13.00-16.00น.               | <b>Respiratory System</b>   | ปฏิบัติ<br>(H) | TM, NP, KT, SW |

|    |                               |  |  |                |
|----|-------------------------------|--|--|----------------|
| 11 | 25 ก.พ. 64<br>10.00-12.00 น.  | <u>Endocrine and Lymphatic system</u><br><u>Endocrine system</u><br>I. Thyroid gland<br>II. Parathyroid gland<br>III. Pancreas<br><u>Lymphatic system</u><br>I. Lymph node<br>II. Spleen<br>III. Thymus<br>IV. Tonsin<br>- Bursa of Fabricious | บรรยาย<br>(H)  | TM             |
|    | 13.00-16.00                   | <u>Endocrine and Lymphatic system</u>  | ปฏิบัติ<br>(H)   | TM, NP, KT, SW |
| 12 | 4 มี.ค. 64<br>10.00-12.00 น.  | <u>Urinary system</u><br>I. Kidney<br>II. Ureter<br>III. Urinary bladder   | บรรยาย<br>(G)  | TM             |
|    |                               | <u>Urinary system</u>  | ปฏิบัติ<br>(G)   | TM, NP, KT, SW |
| 13 | 11 มี.ค. 64<br>10.00-12.00 น. | <u>Female reproductive system</u><br>IV. Ovary<br>V. Uterus<br>VI. Cervix<br>IV.Vagina   | บรรยาย<br>(H)  | TM             |
|    |                               | 13.00-16.00น.  | <u>Female reproductive system</u>  | ปฏิบัติ<br>(H) |
| 14 | 18 มี.ค. 64<br>10.00-12.00 น. | <u>Urinary system</u><br>I. Components and Functions<br>II. Kidney<br>- Macroscopic structures<br>- Kidney component<br>III. Urinary passage<br>- Ureter<br>- Urinary bladder<br>Urethra   | บรรยาย<br>(H)  | ST             |
|    |                               | 13.00-16.00น.  | <u>Urinary system</u><br>I Components and Functions<br>II Kidney<br>- Macroscopic structures<br>- Kidney component<br>III. Urinary passage<br>- Ureter<br>- Urinary bladder<br>Urethra | ปฏิบัติ<br>(H) |

|                                |                               |  |                |                |
|--------------------------------|-------------------------------|--|----------------|----------------|
| 15                             | 25 มี.ค. 64<br>10.00-12.00 น. | <u>Male reproductive system</u><br>I. Testis<br>- Seminiferous tubules<br>- Spermatogenesis<br>- Rete testis<br>- Ductuli efferents<br>- Ductus epididymis<br>- Ductus deferens<br>II. Accessory gland<br>III. Penis | บรรยาย<br>(H)  | TM             |
|                                | 13.00-16.00 น.                | <u>Male reproductive system</u><br>I. Testis<br>II. Accessory gland<br>- III. Penis  | ปฏิบัติ<br>(H) | TM, NP, KT, SW |
| สอบปลายภาค 29 มี.ค.-9 เม.ย. 64 |                               |  |                |                |

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

ตารางเรียนอาจมีการปรับเปลี่ยน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

ลงนาม.....อ.ดร.ธรรมาพร พิจิตราศิลป์...