



ประมวลการสอน (Course syllabus)

ภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๓

๑. สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์

๒. รหัสวิชา ๐๑๖๐๐๓๑๓

ชื่อวิชา (ไทย) หลักพยาธิวิทยา

จำนวนหน่วยกิต ๓ (๒- ๓- ๒)

(อังกฤษ) Principle pathology

วิชาพื้นฐาน

๐๑๖๐๐๒๓๒ และ ๐๑๖๐๐๒๔๒

หมู่ ๑

วัน เวลา และสถานที่สอน ภาคบรรยายวันจันทร์

เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๑.๐๐ น.

ภาคปฏิบัติการ

เวลา ๑๓.๐๐ – ๑๖.๐๐ น.

สถานที่สอน ห้องบรรยาย ๔๐๔ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์

ห้องปฏิบัติการชั้น ๘ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์และคณะสัตวแพทยศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

๑. ผู้สอน / คณะผู้สอน

| | | |
|-------------------|------------------|------|
| อ.พีระ | อารีศรีสม | (PA) |
| อ.นพดล | ประเสริฐสินเจริญ | (NP) |
| อ.ดร.บัณฑิต | มังกิจ | (BM) |
| อ.ดร.ธรรมาพร | พิจิตราศิลป์ | (TP) |
| ผศ.ทนาย.ดร. อุมพร | รุ่งสุริยวิบูลย์ | (OR) |
| อ.ทนาย.ดร.อนามิกา | กาญจนบรรเทิง | (AK) |
| นางสกุลจิตร | วิเชียรโชติ | (SV) |

๒. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

นิสิตสามารถเข้าพบ อ.พีระ อารีศรีสมได้ในวันและเวลาราชการหรือสามารถสอบถามข้อสงสัยได้ที่ ห้อง ๗๓๕ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ช่วงเวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. โทร ๐๒-๕๗๙๘๕๗๔-๕ ต่อ ๖๑๖๐๒๘ e-mail :pvettech@yahoo.com

๓. จุดประสงค์ของวิชา

๑. เพื่อให้นิสิตได้รู้ถึงคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องทางพยาธิวิทยา
๒. เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้การปรับตัวของเซลล์

๓. เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้ถึงอันตรายที่มีต่อเซลล์ การเสื่อมของเซลล์ การตายของเซลล์ โปรแกรมการตายของเซลล์
๔. เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้กระบวนการเกิดการอักเสบ การหายของแผล การซ่อมแซม
๕. เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้การติดเชื้อจุลชีพชนิดต่างๆ กลไกการตอบสนองและการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพของเซลล์หลังการติดเชื้อ
๖. เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้ภาวะทุพโภชนาการ
๗. เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้การรบกวนกระบวนการไหลเวียนของเลือด
๘. เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้พยาธิวิทยาของระบบภูมิคุ้มกัน
๙. เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้ภาวะรบกวนการเจริญของเซลล์และพยาธิวิทยาของเซลล์มะเร็ง
๑๐. เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้เทคนิคในการผ่าซาก และการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

๔. คำอธิบายรายวิชา

คำศัพท์ที่ใช้ทางพยาธิวิทยา การเปลี่ยนแปลงของเซลล์และเนื้อเยื่ออันเกิดจากการได้รับอันตราย การปรับตัวของเซลล์ การสะสมเม็ดสีและแร่ธาตุ การรบกวนการไหลเวียนของเลือด การอักเสบและการซ่อมแซม พยาธิสภาพจากโรคติดเชื้อ พยาธิสภาพจากการขาดสารอาหาร ภาวะการรบกวนการเติบโต มะเร็ง เทคนิคการผ่าซากสัตว์ และการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

Pathological terminology , cells and tissue change due to injury, cell adaptation, pigmentation and mineralization, circulatory disturbance, inflammation and healing, pathology of infectious diseases, pathology of malnutrition, growth disturbance, cancer, necropsy techniques and sample collections

๕. คำอธิบายรายวิชา

1. บทนำ คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องทางด้านพยาธิวิทยา แนวคิดพื้นฐานการเกิดโรค
2. การปรับตัวของเซลล์ การได้รับอันตราย การเสื่อมของเซลล์ การตายของเซลล์
3. การสะสมสารสีและแร่ธาตุ
4. ภาวะรบกวนกระบวนการไหลเวียนของเลือด
5. กระบวนการอักเสบ บาดแผล การหายของแผล
6. พยาธิวิทยาของโรคติดเชื้อ
7. พยาธิวิทยาของภาวะทุพโภชนาการ
8. พยาธิวิทยาของสารพิษ
9. พยาธิวิทยาของระบบภูมิคุ้มกัน
10. การรบกวนการเจริญของเซลล์

11. การเจริญแบบผิดปกติ พยาธิวิทยาของเซลล์มะเร็ง
12. เทคนิคการผ่าซากและการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
13. นิติพยาธิวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์

๖. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

๑. การสอนภาคบรรยาย ๒ ชั่วโมง/ สัปดาห์ ภาคปฏิบัติการ ๓ ชั่วโมง/ สัปดาห์ เป็นแบบออนไลน์ zoom, google class room, Facebook live
๒. การถาม-ตอบโดยส่งคำถามผ่านทาง e-mail.
๓. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากโปรแกรม M@x-Learn, Vet Pathology channel
๔. การศึกษาด้วยตนเองจากเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนแนะนำ
๕. การศึกษาจากการปฏิบัติในชั่วโมงเรียน

๗. อุปกรณ์สื่อการสอน

๑. สไลด์ประกอบการบรรยาย
๒. คอมพิวเตอร์โปรแกรม Power Point
๓. ตำรา เอกสารประกอบการสอนของคณาจารย์
๔. คลิปวิดีโอ

๘. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

| | จำนวนเปอร์เซ็นต์ |
|-------------------------------------|------------------|
| การสอบ | |
| - สอบกลางภาค | ๓๐ |
| - สอบปลายภาค | ๔๕ |
| ปฏิบัติการผ่าซาก | ๑๐ |
| รายงาน | ๑๐ |
| การสอบย่อย/การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน | ๕ |

หมายเหตุ:

- นิสิตที่มีเวลาเรียนไม่ถึง ๘๐% ของเวลาเรียนทั้งหมดจะไม่มีสิทธิ์สอบ การเช็คจำนวนชั่วโมงเรียนเป็นภาระความรับผิดชอบของนิสิต
- นิสิตที่เข้าเรียนช้ากว่าเวลาที่กำหนดเกิน ๑๕ นาที ๓ ครั้งจะนับเป็น ๑ ขาดเรียน
- ผู้สอนอาจทำการสอบย่อยโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- นิสิตที่เข้าเรียนจะต้องแต่งกายถูกระเบียบตามข้อบังคับเรื่องการแต่งกายของคณะเทคนิคการสัตวแพทย์ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ห้ามมิให้ใส่เสื้อขอบเข้าเรียนโดยไม่ได้ใส่ชุดนิสิต

๙. การประเมินผลการเรียน

การตัดเกรด โดยวิธีอิงเกณฑ์ โดยพิจารณาจากคะแนนสอบกลางภาค ปลายภาค รายงาน และ
ปฏิบัติการผ่าซาก

| | |
|----------------------|----------------------|
| 100-80 คะแนน ระดับ A | 79-75 คะแนน ระดับ B+ |
| 74-70 คะแนน ระดับ B | 69-65 คะแนน ระดับ C+ |
| 64-60 คะแนน ระดับ C | 59-55 คะแนน ระดับ D+ |
| 54-50 คะแนน ระดับ D | 0-49 คะแนน ระดับ F |

๑๐. เอกสารอ่านประกอบ

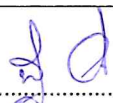
๑. Robert H. Dunlop. 2004. Veterinary pathophysiology. Blackwell publishing USA. 530 p.
๒. เกรียงศักดิ์ พูนสุข. 2536. โรคติดเชื้อในไก่. ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์. 286 หน้า.
๓. อนุเทพ รังสีพิพัฒน์ และคณะ 2554. พยาธิวิทยาพื้นฐานทางสัตวแพทย์ พิมพ์ครั้งที่ 5 สำนักพิมพ์ กรุงเทพฯ จำนวน 420 หน้า
๔. Cotran, et al. 1999. *Robbins Pathologic Basis of Disease*. 6th ed. Philadelphia, PA: W. B. Saunders, pp 827-835
๕. Cheville N.F. 1999 Introduction to Veterinary Pathology. 2 ed Iowa State Univ. Press Ames. 342 pp.
๖. Cotran, R.S., Kumar, V., Robbins, S.L. 1994 Robbins Pathologic Basis of Disease 5 ed. W.B. Saunders, Philadelphia. 1400 pp.
๗. Jones, T.C., Hunt, R.D., King, N.W. 1997. Veterinary Pathology 6 ed. Williams & Wilkins Baltimore. 1392 pp.
๘. Kumar, V., Abbas, A.B., Fausto N., Mitchell, R.N 2007 Basic Pathology 7 ed. Saunders Elsevier Philadelphia 946 pp.
๙. Slauson D.O., Cooper B.J. 2002. Mechanisms of Disease: a Textbook of Comparative General Pathology 3 ed. Mosby Inc. St. Louis 445 pp.
๑๐. Thaiwong, T. and Rungsipat, A. 2005 General Veterinary Pathology: Histopathology 1 ed. Point Graphic , Bangkok, 113 pp

๑๑. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน

| สัปดาห์ที่ | วันที่ | หัวข้อเรื่อง | กิจกรรม | อาจารย์ผู้สอน |
|------------|-----------------------------|---|-----------------------|--|
| ๑ | ๑๓ ก.ค. ๖๓ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐น. | Introduction, terminology and basic concepts of diseases | บรรยาย | อ.พีระ อารีศรีสม TP,NP,PA,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มินิสิตเข้าเรียน ๑๕-๒๐ คน |
| | ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐น. | Introduction, terminology and basic concepts of diseases | บรรยาย ปฏิบัติการ | |
| ๒ | ๒๐ ก.ค. ๖๓ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐น. | Cell adaptation, cell injuries, necrosis and apoptosis | บรรยาย | อ.พีระ อารีศรีสม NP,TP,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มินิสิตเข้าเรียน ๑๕-๒๐ คน |
| | ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐น. | Cell adaptation, cell injuries, necrosis and apoptosis | ปฏิบัติการ | |
| ๓ | ๒๗ ก.ค. ๖๓ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐น. | Circulatory disturbance | บรรยาย | อ.พีระ อารีศรีสม NP,TP,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มินิสิตเข้าเรียน ๑๕-๒๐ คน |
| | ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐น. | Circulatory disturbance | ปฏิบัติการ | |
| ๔ | ๓ ส.ค. ๖๓ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐น. | Pathology of infection I (introduction to infectious disease and viral infection) | บรรยาย | อ.นพดล ประเสริฐสิน เจริญ NP,TP,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มินิสิตเข้าเรียน ๑๕-๒๐ คน |
| | ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐น. | Pathology of infection II (bacterial infection) | ปฏิบัติการ | |
| ๕ | ๑๐ ส.ค. ๖๓ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐น. | Inflammation, healing and repairing | บรรยาย | อ.พีระ อารีศรีสม PA,TP,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มินิสิตเข้าเรียน ๑๕-๒๐ คน |
| | ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐น. | Inflammation, healing and repairing | บรรยาย/ ปฏิบัติการ | |

| | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------|---|
| ๖ | ๑๗ ส.ค. ๖๓ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐น. | Pathology of infection III (fungal, parasite, protozoa) | บรรยาย | อ.ดร.บัณฑิต มั่งกิจ NP,TP,PA,OR, AK,SV |
| | ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐น. | Pathology of infection | ปฏิบัติการ | มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๑๕-๒๐ คน |
| ๗ | ๙ ก.ย. ๖๒ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐น. | Growth disturbance | บรรยาย | อ.พีระ อารีศรีสม |
| | ๑๔.๐๐-๑๗.๐๐น. | Toxicopathology | บรรยาย/ ปฏิบัติการ | อ.พีระ อารีศรีสม PA,TP,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๑๕-๒๐ คน |
| สอบกลางภาค ๒๙ ส.ค. - ๕ ก.ย. ๒๕๖๓ | | | | |
| ๘ | ๖ ก.ย. ๖๓ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐น. | Immunopathology | บรรยาย | อ.พีระ อารีศรีสม |
| | ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐น | Immunopathology | ปฏิบัติการ | NP,TP,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๑๕-๒๐ คน |
| ๑๐ | ๑๓ ก.ย. ๖๓ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐น. | Nutritional pathology | บรรยาย | อ.พีระ อารีศรีสม |
| | ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐น | Nutritional pathology | ปฏิบัติการ | NP,TP,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๑๕-๒๐ คน |
| ๑๑ | ๒๐ ก.ย. ๖๓ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐น. | Oncology | บรรยาย | อ.พีระ อารีศรีสม |
| | ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐น | Oncology | บรรยาย | NP,TP,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๑๕-๒๐ คน |
| ๑๒ | ๒๗ ก.ย. ๖๓ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐น. | Necropsy procedures (avian) | บรรยาย | อ.พีระ อารีศรีสมPA |

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---|------------|---|
| | ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐น | Necropsy procedures (avian) | ปฏิบัติการ | NP,TP,BM,OR, AK,SV มี การสอนปฏิบัติการโดยมี นิสิตเข้าเรียน ๑๕-๒๐ คน |
| ๑๓ | ๓ ต.ค.. ๖๓ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐น. ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐น | Pigmentation and mineralization | บรรยาย | อ.พีระ อารีศรีสม |
| | | Pigmentation and mineralization | ปฏิบัติการ | NP,TP,BM,OR, AK,SV มี การสอนปฏิบัติการโดยมี นิสิตเข้าเรียน ๑๕-๒๐ คน |
| พิธีพระราชทานปริญญาบัตร ๑๒-๑๖ ต.ค. ๖๓ | | | | |
| ๑๔ | ๑๙ ต.ค. ๖๓ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐น. | Forensic Pathology | บรรยาย | อ.พีระ อารีศรีสม |
| | ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐น | Forensic Pathology /Case study in pathology | ปฏิบัติการ | NP,TP,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๑๕-๒๐ คน |
| ๑๕ | ๒๖ ต.ค. ๖๓ ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐น. | Specimen collection and transportation | บรรยาย | อ.พีระ อารีศรีสม |
| | ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐น | มหกายวิภาคศึกษา | ปฏิบัติการ | NP,TP,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๑๕-๒๐ คน |
| สอบปลายภาค ๙- ๒๐ พ.ย. ๒๕๖๓ | | | | |

ลงนาม ผู้ประสานงานรายวิชา

(อ.พีระ อารีศรีสม)

วันที่ มิถุนายน ๒๕๖๓

