



ประมวลการสอน (Course syllabus)

ภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ภาคพิเศษ

๑. สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์

๒. รหัสวิชา ๐๑๖๐๐๓๑๓

ชื่อวิชา (ไทย) หลักพยาธิวิทยา

จำนวนหน่วยกิต ๓ (๒- ๓- ๖)

(อังกฤษ) Principle pathology

วิชาพื้นฐาน ไม่มี

หมู่ ๒๓๕

วัน เวลา และสถานที่สอน ภาคบรรยายวันอังคาร

เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๔.๐๐ น.

ภาคปฏิบัติการ วันพฤหัสบดี

เวลา ๑๗.๐๐ - ๒๐.๐๐ น.

สถานที่สอน ห้องบรรยาย ๔๐๕ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์

ห้องปฏิบัติการชั้น ๘ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์และคณะสัตวแพทยศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

๑. ผู้สอน / คณะผู้สอน

อ.พีระ	อารีศรีสม	(PA)
อ.นพดล	ประเสริฐสินเจริญ	(NIP)
อ.ดร.บัณฑิต	มังกิจ	(BM)
ผศ.ทนาย.ดร. อูมาพร	รุ่งสุริยวิบูลย์	(OR)
อ.ทนาย.ดร.อนามิกา	กฤติยาकरण	(AK)
นางสกุลจิตร	วิเชียรโชติ	(SV)

๒. การให้นักศึกษาเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

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. เพื่อให้ นิสิตได้รู้ถึงคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องทางพยาธิวิทยา

๒. เพื่อให้ นิสิตได้เรียนรู้การปรับตัวของเซลล์

๓. เพื่อให้ นิสิตได้เรียนรู้ถึงอันตรายที่มีต่อเซลล์ 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. คำโครงรายวิชา

1. บทนำ คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องทางด้านพยาธิวิทยา แนวคิดพื้นฐานการเกิดโรค
2. การปรับตัวของเซลล์ การได้รับภัยอันตราย 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	๗๕
คะแนนงานมอบหมาย	๒๕

หมายเหตุ:

- ปฏิบัติการผ่าซากนิสิตที่มีเวลาเรียนไม่ถึง ๘๐% ของเวลาเรียนทั้งหมดจะไม่มีสิทธิ์สอบ การเช็คจำนวนชั่วโมงเรียนเป็นภาระความรับผิดชอบของนิสิต
- นิสิตที่เข้าเรียนช้ากว่าเวลาที่กำหนดเกิน ๑๕ นาที ๓ ครั้งจะนับเป็น ๑ ขาดเรียน
- ผู้สอนอาจทำการสอบย่อยโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- นิสิตที่เข้าเรียนจะต้องแต่งกายถูกระเบียบตามข้อบังคับเรื่องการแต่งกายของคณะเทคนิคการสัตวแพทย์ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ห้ามมิให้ใส่เสื้อขอปเข้าเรียนโดยไม่ได้ใส่ชุดนิสิต

๙. การประเมินผลการเรียน

การตัดเกรด โดยวิธีอิงเกณฑ์ โดยพิจารณาจากคะแนนสอบกลางภาค ปลายภาค รายงาน และปฏิบัติการผ่าซาก

๑๐๐-๘๐ คะแนน ระดับ A

๗๙-๗๕ คะแนน ระดับ B+

๗๔-๗๐ คะแนน ระดับ B

๖๙-๖๕ คะแนน ระดับ C+

๖๔-๖๐ คะแนน ระดับ C

๕๙-๕๕ คะแนน ระดับ D+

๕๔-๕๐ คะแนน ระดับ D

๐-๔๙ คะแนน ระดับ F

๑๐. เอกสารอ่านประกอบ

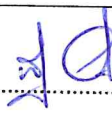
๑. Robert H. Dunlop. 2004. Veterinary pathophysiology. Blackwell publishing USA. 530 p.
๒. เกียรติศักดิ์ พูนสุข. 2536. โรคติดเชื้อในไก่. ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์. 286 หน้า.
๓. อนุเทพ รังสีพิพัฒน์ และคณะ 2554. พยาธิวิทยาพื้นฐานทางสัตวแพทย์ พิมพ์ครั้งที่ 5 สำนักพิมพ์ กรุงเทพฯ จำนวน 420 หน้า
๔. Cotran, et al. 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. Coltran, 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 Rungsipipat, A. 2005 *General Veterinary Pathology: Histopathology* 1 ed. Point Graphic , Bangkok, 113 pp

๑๑. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน

สัปดาห์ที่	วันที่	หัวข้อเรื่อง	กิจกรรม	อาจารย์ผู้สอน
๑	๒๙ มิ.ย. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Introduction, terminology and basic concepts of diseases	บรรยาย	อ.พีระ อารีศรีสม NP, PA, BM, OR, AK, SV มีการสอนปฏิบัติการโดยมีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน
	๑ ก.ค. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	introduction, terminology and basic concepts of diseases	บรรยาย ปฏิบัติการ	
๒	๖ ก.ค. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Cell adaptation, cell injuries, necrosis and apoptosis	บรรยาย	อ.พีระ อารีศรีสม NP, BM, OR, AK, PA, SV มีการสอนปฏิบัติการโดยมีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน
	๘ ก.ค. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	Cell adaptation, cell injuries, necrosis and apoptosis	ปฏิบัติการ	
๓	๑๓ ก.ค. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Circulatory disturbance	บรรยาย	อ.พีระ อารีศรีสม NP, BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดยมีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน
	๑๕ ก.ค. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	Circulatory disturbance	ปฏิบัติการ	
๔	๒๐ ก.ค. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Inflammation, healing and repairing	บรรยาย	อ.พีระ อารีศรีสม NP,TP,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดยมีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน
	๒๒ ก.ค. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	Inflammation, healing and repairing	ปฏิบัติการ	
๕	๒๗ ก.ค. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Pathology of infection I (introduction to infectious disease and viral infection)	บรรยาย	อ.ดร.นพดล ประเสริฐสุนทรเจริญ PA, BM, OR, AK, SV มีการสอนปฏิบัติการโดยมีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน
	๒๙ ก.ค. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	Pathology of infection I (introduction to infectious disease and viral infection)	บรรยาย/ ปฏิบัติการ	

๖	๓ ส.ค. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Pathology of infection II (fungal, parasite, protozoa)	บรรยาย	อ.ดร.นพดล ประเสริฐ สินเจริญ
	๕ ส.ค. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	Pathology of infection II (fungal, parasite, protozoa)	ปฏิบัติการ	NP, PA,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน
๗	๑๐ ส.ค. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Growth disturbance	บรรยาย/ ปฏิบัติการ	อ.พีระ อารีศรีสม
	๑๒ ส.ค. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	Growth disturbance	บรรยาย/ ปฏิบัติการ	อ.พีระ อารีศรีสม PA,TP,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน
สอบกลางภาค ๑๔-๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๔				
๘	๒๔ ส.ค. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Immunopathology	บรรยาย	อ.พีระ อารีศรีสม
	๒๖ ส.ค. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	Immunopathology	บรรยาย/ ปฏิบัติการ	NP,TP,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน
๙	๓๑ ส.ค. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Toxicopathology		อ.พีระ อารีศรีสม
	๒ ก.ย. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	Toxicopathology		NP,TP,BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน
๑๐	๗ ก.ย. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Nutritional pathology	บรรยาย	อ.พีระ อารีศรีสม
	๙ ก.ย. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	Nutritional pathology	บรรยาย/ ปฏิบัติการ	NP, BM,OR, AK,SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน

๑๑	๑๔ ก.ย. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Oncology	บรรยาย	อ.พีระ อารีศรีสม NP, BM, OR, AK, SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน
	๑๖ ก.ย. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	Oncology	บรรยาย	
๑๒	๒๑ ก.ย. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Necropsy procedures (avian)	บรรยาย	อ.พีระ อารีศรีสม PA NP, BM, OR, AK, SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน
	๒๓ ก.ย. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	Necropsy procedures (avian)	ปฏิบัติการ	
๑๓	๒๘ ก.ย. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Pigmentation and mineralization	บรรยาย	อ.พีระ อารีศรีสม NP, BM, OR, AK, SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน
	๑ ต.ค. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	Pigmentation and mineralization	ปฏิบัติการ	
๑๔	๕ ต.ค. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Forensic Pathology	บรรยาย	อ.พีระ อารีศรีสม NP, BM, OR, AK, SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน
	๗ ต.ค. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	Forensic Pathology /Case study in pathology	ปฏิบัติการ	
๑๕	๑๒ ต.ค. ๖๔ ๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	Specimen collection and transportation	บรรยาย	อ.พีระ อารีศรีสม NP, BM, OR, AK, SV มีการสอนปฏิบัติการโดย มีนิสิตเข้าเรียน ๒๐-๒๕ คน
	๑๔ ต.ค. ๖๔ ๑๗.๐๐-๒๐.๐๐ น.	มหากายวิภาคศึกษาและคลินิกสัมพันธ์	ปฏิบัติการ	
สอบปลายภาค ๒๕ ต.ค. - ๕ พ.ย. ๖๔				

ลงนาม.....ผู้ประสานงานรายวิชา

(อ.พีระ อารีศรีสม)

วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๔

