



ประมวลการสอน (Course syllabus)
ภาคต้น ปีการศึกษา 2564

1. คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ ภาควิชา เทคนิคการสัตวแพทย์ (สาขาวิชาการพยาบาลสัตว์)
2. รหัสวิชา 01603313 ชื่อวิชา (ไทย) หลักพยาธิวิทยาทางการพยาบาลสัตว์
จำนวนหน่วยกิต 3(2-3-6) (อังกฤษ) Principles of Pathology for Veterinary Nursing
วิชาพื้นฐาน -
หมู่ภาคบรรยาย 230 หมู่ภาคปฏิบัติ 230
วัน เวลา ภาคบรรยาย วันจันทร์ เวลา 13.00 – 15.00 น.
ภาคปฏิบัติการ วันจันทร์ เวลา 15.00 – 18.00 น.
สถานที่สอน
ภาคบรรยาย ห้องบรรยาย 403 ชั้น 4 อาคารเทคนิคการสัตวแพทย์และการพยาบาลสัตว์ หรือ การสอนออนไลน์
ภาคปฏิบัติการ ห้องบรรยาย 403 ชั้น 4 อาคารเทคนิคการสัตวแพทย์และการพยาบาลสัตว์ หรือ การสอนออนไลน์
3. ผู้สอน / คณะผู้สอน
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
1) อ.น.สพ.ดร.สุชนิทธิ์ งามกาละ (SN) อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และ อาจารย์ผู้สอน
2) อ.สพ.ญ.ณัฐนรี อินทอง (NI) อาจารย์ผู้ร่วมสอน
3) อ.น.สพ.วนัท ศรีเจริญ (WS) อาจารย์ผู้ร่วมสอน
4) อ.สพ.ญ.ดร.ชนกชนัน เศรษฐวงค์สิน (CS) อาจารย์ผู้ร่วมสอน
4. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน
นิสิตสามารถเข้าได้ในวันและเวลาราชการ หรือสามารถสอบถามข้อสงสัยได้ที่
อ.น.สพ.ดร. สุชนิทธิ์ งามกาละ กลุ่มสาขาวิชาการพยาบาลสัตว์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
โทร 02-942-8200-45 ต่อ 616024, e-mail: cvtsnn@ku.ac.th
5. จุดประสงค์ของวิชา
 - 1) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ถึงคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องทางด้านพยาธิวิทยาและพื้นฐานของชีววิทยาการเกิดโรค
 - 2) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ระบบการปรับตัวของเซลล์ การได้รับอันตรายหรือสาเหตุที่ส่งผลต่อการเสื่อมและการตายของเซลล์ และโปรแกรมการตายของเซลล์
 - 3) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้กระบวนการเกิดและสะสมของสารสีและแร่ธาตุ
 - 4) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ภาวะขัดข้องของระบบไหลเวียน
 - 5) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้กระบวนการอักเสบ การซ่อมแซมเยื่อเยื่อ และการหายของแผล
 - 6) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้พื้นฐานของโรคติดเชื้อ การตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อประเภทต่างๆ
 - 7) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ภาวะทุพโภชนาการ
 - 8) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ภาวะการรบกวนการเจริญเติบโตและการเกิดมะเร็ง
 - 9) เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้เทคนิคในการผ่าซากสัตว์และการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

6. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs)

ข้อ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs)	ความเชื่อมโยงกับ PLOs		
		PLO1	PLO2	PLO3
1**	นิสต่อธิบายคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องทางด้านพยาธิวิทยาทางสัตวแพทย์ และความสำคัญของพยาธิวิทยาต่อชีววิทยาการเกิดโรคในสัตว์ได้			✓
2**	นิสต่อธิบายพื้นฐานเกี่ยวกับสาเหตุ กระบวนการเกิดโรคและพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้าง (ทั้งในระดับมหากายวิภาค ระดับจุลกายวิภาคและระดับเซลล์) และหน้าที่ได้			✓
3**	นิสต่อธิบายการเกิดพยาธิสภาพ อันเป็นผลจากการบาดเจ็บของเซลล์ ความผิดปกติของระบบไหลเวียน การอักเสบ การซ่อมแซมเนื้อเยื่อและการหายของแผล ความผิดปกติจากพันธุกรรมและสภาพแวดล้อม สภาวะทุพโภชนาการ การติดเชื้อ การเจริญที่ผิดปกติและเนื้องอกได้		✓	✓
4**	นิสต่อธิบายเทคนิคในการผ่าซากสัตว์ และการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้	✓		

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

คำศัพท์ทางพยาธิวิทยา พยาธิกำเนิดทั่วไปและการเปลี่ยนแปลงจากการบาดเจ็บและตายของเซลล์ การสะสมของรงควัตถุและแร่ธาตุ ภาวะขัดข้องของระบบไหลเวียน การอักเสบ การซ่อมแซมเนื้อเยื่อและการหายของแผล พยาธิวิทยาโรคติดเชื้อ พยาธิวิทยาทางโภชนาการ การรบกวนการเติบโตและเนื้องอก เทคนิคการชันสูตรซาก การเก็บตัวอย่าง

Pathological terminology, general pathogenesis and change from cell injury and cell death, pigmentation and mineralization, circulatory disturbances, inflammation, tissue repair and wound healing, pathology of infectious diseases, nutritional pathology, growth disturbance and neoplasm, necropsy technique, sample collection.

8. คำอธิบายรายวิชา

- 1) บทนำ คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องทางด้านพยาธิวิทยา พยาธิกำเนิดทั่วไป แนวคิดพื้นฐานของการเกิดโรค
- 2) การเปลี่ยนแปลงจากการบาดเจ็บของเซลล์ (การปรับตัวของเซลล์ และการเสื่อมของเซลล์)
- 3) การตายของเซลล์ (การตายของเซลล์ และ โปรแกรมการตายของเซลล์)
- 4) การสะสมของรงควัตถุ
- 5) การสะสมของแร่ธาตุ
- 6) ภาวะขัดข้องของระบบไหลเวียนเลือด
- 7) การอักเสบ
- 8) การซ่อมแซมเนื้อเยื่อและการหายของแผล
- 9) พยาธิวิทยาโรคติดเชื้อ 1 (โรคติดเชื้อแบคทีเรีย)
- 10) พยาธิวิทยาโรคติดเชื้อ 2 (โรคติดเชื้อไวรัส และพรีออน)

- 11) พยาธิวิทยาโรคติดเชื้อ 3 (โรคติดเชื้อหนองพยาธิ โปรโตซัว และรา)
- 12) ภาวะทุพโภชนาการ
- 13) การรบกวนการเติบโตและเนื้องอก
- 14) เทคนิคการผ่าซาก
- 15) การเก็บตัวอย่างและการขนส่ง

9. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- 1) การสอนภาคบรรยาย 2 ชั่วโมง / สัปดาห์
- 2) การสอนภาคปฏิบัติการ 3 ชั่วโมง / สัปดาห์
- 3) การสอนออนไลน์ (ตามเวลาที่นัดหมายกับนิสิต)
- 4) การศึกษาด้วยตนเองจากเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนแนะนำหรือแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- 5) การศึกษาจากการปฏิบัติในชั่วโมงเรียน
- 6) การทำรายงาน สัมมนาหน้าชั้นเรียน หรืองานที่ได้รับมอบหมายอื่น

10. อุปกรณ์สื่อการสอน

- 1) สไลด์ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และไฟล์ pdf เอกสารประกอบการสอน
- 2) คอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการสอนออนไลน์
- 3) ตำรา เอกสารทางวิชาการ (Text books) ประกอบการสอนอื่นๆ
- 4) คลิปวิดีโอ หรือ สื่อการสอนออนไลน์

11. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	จำนวนเปอร์เซ็นต์
การสอบกลางภาค	<u>42 %</u>
- อ.น.สพ.ดร.สุชนิทธิ์ งามกาละ	27 %
- อ.สพ.ญ.ณัฐนรี อินทอง	8 %
- อ.น.สพ.วนัท ศรีเจริญ	7 %
การสอบปลายภาค	<u>48 %</u>
- อ.น.สพ.ดร.สุชนิทธิ์ งามกาละ	12 %
- อ.สพ.ญ.ณัฐนรี อินทอง	15 %
- อ.น.สพ.วนัท ศรีเจริญ	7 %
- อ.สพ.ญ.ดร.ชนกชนัน เศรษฐวงศ์สิน	14 %
คะแนนการเข้าเรียน	3 %
สัมมนากลุ่ม / งานที่ได้รับมอบหมาย	<u>7 %</u>
รวม	<u>100 %</u>

การกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรมและ จริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2
01603313		●	●		●		○	○	

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

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

2. ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้อง และเหมาะสม
- (2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (2) มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน
- (2) ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษา ค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

12. การประเมินผลการเรียน

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรดเป็นไปตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย โดยใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ หรืออิงกลุ่ม กรณีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ โดยพิจารณาจากคะแนนสอบกลางภาค ปลายภาค การทำรายงานส่ง การทำสัมมนาหรือการสอบย่อย และความสนใจเข้าเรียนสม่ำเสมอ และใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

100 - 80.0 คะแนน	ระดับ A	64.9 - 60.0 คะแนน	ระดับ C
79.9 - 75.0 คะแนน	ระดับ B+	59.9 - 55.0 คะแนน	ระดับ D+
74.9 - 70.0 คะแนน	ระดับ B	54.9 - 50.0 คะแนน	ระดับ D
69.9 - 65.0 คะแนน	ระดับ C+		

ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ประจำวิชา ในการพิจารณาวิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม

หมายเหตุ

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

13. เอกสารอ่านประกอบ

- 1) Kumar, V., Abbas, A.K. and Fausto, N. 2005. Robbins and Cotran Pathologic basis of disease. 7th edition. Philadelphia Elsevier Saunders U.S.A. 1525 p.
- 2) Dunlop, R.H. 2004. Veterinary pathophysiology. Blackwell publishing USA. 530 p.
- 3) McGavin, M.D. and Zachary, J.F. 2007. Pathologic basis of veterinary disease. 4th edition. St. Louis Mosby Inc and affiliate of Elsevier Inc. U.S.A. 1476 p.
- 4) Zachary, J.F and McGavin, M.D. 2012. Pathologic basis of veterinary disease. 5th edition. St. Louis Mosby Inc. and affiliate of Elsevier Inc. U.S.A. 1322 p.
- 5) การชันสูตรซากสัตว์. พิมพ์ครั้งที่ 3. หน่วยพยาธิวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 2544
- 6) พยาธิวิทยาพื้นฐานทางสัตวแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 4. หน่วยพยาธิวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 2552. 438 หน้า

14. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน (วิชาหลักพยาธิวิทยาทางการแพทย์พยาบาลสัตว์ 01603313 ภาคพิเศษ)

สัปดาห์	วันที่	เวลา	หัวข้อเรื่อง	อาจารย์ผู้สอน
1	28 มิถุนายน 2564	13.00 – 15.00 น.	- Course orientation and Introduction to pathology	SN (6%)
		15.00 – 18.00 น.	- Terminology in pathology - Basic concepts of diseases	
2	5 กรกฎาคม 2564	13.00 – 15.00 น.	- Cell injuries and Cell adaptation	SN (7%)
		15.00 – 18.00 น.	- Cell degeneration	
3	12 กรกฎาคม 2564	13.00 – 15.00 น.	- Cell death and necrosis	SN (7%)
		15.00 – 18.00 น.	- Apoptosis	
4	19 กรกฎาคม 2564	13.00 – 15.00 น.	- Pigmentation	SN (7%)
		15.00 – 18.00 น.	- Mineralization	
วันหยุดชดเชยวันอาสาฬหบูชา (วันจันทร์ที่ 26 กรกฎาคม 2564)				
5	2 สิงหาคม 2564	13.00 – 15.00 น.	Circulatory disturbance I	NI (8%)
		15.00 – 18.00 น.	Circulatory disturbance II	
6	9 สิงหาคม 2564	13.00 – 15.00 น.	Principle of Inflammation	WS (7%)
		15.00 – 18.00 น.	Tissue inflammation	
สอบกลางภาค วันเสาร์ที่ 14 สิงหาคม ถึง วันอาทิตย์ที่ 22 สิงหาคม 2564				
7	23 สิงหาคม 2564	13.00 – 15.00 น.	Tissue repair	WS (7%)
		15.00 – 18.00 น.	Wound healing	
8	30 สิงหาคม 2564	13.00 – 15.00 น.	Growth disturbance	CS (7%)
		15.00 – 18.00 น.	Oncology	
9	6 กันยายน 2564	13.00 – 15.00 น.	Pathology of infection I	NI (10%)
		15.00 – 18.00 น.	(Bacteria)	
10	13 กันยายน 2564	13.00 – 15.00 น.	Pathology of infection II	NI (5%)
		15.00 – 18.00 น.	(Virus and Prion)	
11	20 กันยายน 2564	13.00 – 15.00 น.	Pathology of infection III	SN (5%)
		15.00 – 18.00 น.	(Fungus, Protozoan and Helminth)	
12	27 กันยายน 2564	13.00 – 15.00 น.	Nutritional pathology	CS (7%)
		15.00 – 18.00 น.		
13	4 ตุลาคม 2564	13.00 – 15.00 น.	Necropsy techniques	SN (7%)
		15.00 – 18.00 น.	Sample collection	
วันพิธีพระราชทานปริญญาบัตร วันจันทร์ที่ 11 ถึง วันศุกร์ที่ 15 ตุลาคม 2564				
14	18 ตุลาคม 2564	13.00 – 15.00 น.	สัมมนาหัวข้อพิเศษ / งานที่ได้รับมอบหมาย	SN, NI, WS, CS
		15.00 – 18.00 น.	สัมมนาหัวข้อพิเศษ / งานที่ได้รับมอบหมาย	
สอบปลายภาค วันจันทร์ที่ 25 – วันศุกร์ที่ 5 พฤศจิกายน 2564				

ลงนาม *สุนิณี งามกาละ* ผู้ประสานงานรายวิชา
(อ.น.สพ.ดร. สุนิณี งามกาละ)
วันที่ 22 มิถุนายน 2564

