



## ประมวลการสอน (Course syllabus)

ภาคต้น ปีการศึกษา 2567

- 1. คณะเทคนิคการสัตวแพทย์** **ภาควิชา การพยาบาลทางสัตวแพทย์**
- 2. รหัสวิชา 01603333** **ชื่อวิชา (ไทย) พยาธิวิทยาทางการพยาบาลสัตว์**  
**จำนวนหน่วยกิต 2(2-0-4)** **(อังกฤษ) Pathology for Veterinary Nursing**  
**วิชาพื้นฐาน -**  
**หมู่ภาคบรรยาย 1**  
**วัน เวลา ภาคบรรยาย วันศุกร์ เวลา 10.00 – 12.00 น.**  
**สถานที่สอน ภาคบรรยาย ห้องบรรยาย 402 ชั้น 4 อาคารเทคนิคการสัตวแพทย์และการพยาบาลสัตว์ หรือ**  
**การสอนออนไลน์**
- 3. ผู้สอน / คณะผู้สอน**  
**อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา**

1) ผศ.น.สพ.ดร.สุชนิทธิ์ งามกาละ (SN)	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และ อาจารย์ผู้สอน
2) ผศ.สพ.ญ.ดร.ณัฐนรี อินทอง (NI)	อาจารย์ผู้ร่วมสอน
3) ผศ.น.สพ.ดร.วนัท ศรีเจริญ (WS)	อาจารย์ผู้ร่วมสอน
4) อ.สพ.ญ.ดร.ชนกชนัน เศรษฐวงค์สิน (CS)	อาจารย์ผู้ร่วมสอน
- 4. การให้นักศึกษาเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน**

นิสิตสามารถเข้าได้ในวันและเวลาราชการ หรือสามารถสอบถามข้อสงสัยได้ที่  
ผศ.น.สพ.ดร. สุชนิทธิ์ งามกาละ **ภาควิชาการพยาบาลทางสัตวแพทย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ มก.**  
โทร 02-942-8200-45 ต่อ 616024, e-mail: cvtsnn@ku.ac.th
- 5. จุดประสงค์ของวิชา**
  - 1) เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้ถึงคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องทางด้านพยาธิวิทยาและพื้นฐานของชีววิทยาการเกิดโรค
  - 2) เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้พยาธิวิทยาของเซลล์เมื่อได้รับอันตราย ซึ่งประกอบด้วยระบบการปรับตัวของเซลล์ การเสื่อมและการตายของเซลล์ และโปรแกรมการตายของเซลล์
  - 3) เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้กระบวนการเกิดและการสะสมของรงควัตถุและแร่ธาตุในเซลล์
  - 4) เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้ภาวะขัดข้องของระบบไหลเวียนโลหิต

- 5) เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้กระบวนการอักเสบ การซ่อมแซมเยื่อเยื่อ และการหายของแผล
- 6) เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้พื้นฐานของโรคติดเชื้อ และการตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อประเภทต่างๆ
- 7) เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้ภาวะทุพโภชนาการ
- 8) เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้ภาวะการรบกวนการเจริญเติบโตและการเกิดมะเร็ง
- 9) เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้พื้นฐานการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก

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

ข้อ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs)	ความเชื่อมโยงกับ PLOs		
		PLO1	PLO2	PLO3
1*	สามารถอธิบายสาเหตุของการเกิดโรค (หรือความผิดปกติ) ในสัตว์	✓	✓	
2*	สามารถอธิบายกระบวนการก่อโรค (หรือความผิดปกติ) ในสัตว์	✓	✓	
3**	สามารถอธิบายผลที่เกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงพื้นฐาน หรือ พยาธิสภาพที่พบได้ใน เนื้อเยื่อหรืออวัยวะของสัตว์ที่เป็นโรค (หรือความผิดปกติ)	✓	✓	
4*	สามารถอธิบายพื้นฐานการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก	✓		✓

หมายเหตุ:

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

PLO1 บัณฑิตสามารถปฏิบัติงานตามกระบวนการพยาบาลสัตว์ โดยการบูรณาการองค์ความรู้ทางการพยาบาล และการคิดวิเคราะห์เชิงคลินิก

PLO2 บัณฑิตสามารถปฏิบัติงานด้านโภชนาการ การฟื้นฟู และการควบคุมป้องกันโรคในสัตว์

PLO3 บัณฑิตสามารถใช้งาน ดูแล อุปกรณ์เครื่องมือทางการพยาบาลสัตว์ ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

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

\*\* คือ อยู่ในระดับ Application ใน Cognitive domain

## 7. คำอธิบายรายวิชา

พยาธิวิทยาของเซลล์ การสะสมของรงควัตถุและแร่ธาตุในเซลล์ ความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต การอักเสบ การซ่อมแซมและการหายของแผล พยาธิวิทยาโรคติดเชื้อและพยาธิวิทยาทางโภชนาการ การเจริญที่ผิดปกติ เนื้องอก การเก็บตัวอย่าง

Cellular pathology, pigmentation and mineral accumulation in cells. Hemodynamics disorders, inflammation, wound regeneration and healing. Pathology of infectious and nutritional diseases. Abnormal growth, tumors and sample collections.

## 8. คำบรรยายวิชา

หัวข้อบรรยาย	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. บทนำ แนวคิดพื้นฐานของการศึกษาทางพยาธิวิทยา คำศัพท์ทางพยาธิวิทยา	2
2. การบาดเจ็บและการปรับตัวของเซลล์	2
3. การเสื่อมสภาพและการตายของเซลล์	2
4. การสะสมของรงควัตถุและแร่ธาตุ	2
5. ความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต	2
6. การอักเสบ	2
7. การซ่อมแซมเนื้อเยื่อ	2
8. การหายของแผล	2
9. พยาธิวิทยาโรคติดเชื้อ	6
10. พยาธิวิทยาทางโภชนาการ	2
11. การเจริญที่ผิดปกติและเนื้องอก	2
12. การเก็บตัวอย่าง	2
13. สัมมนา	2
	<u>รวม 30</u>

## 9. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- 1) การสอนภาคบรรยาย 2 ชั่วโมง / สัปดาห์
- 2) การสอนออนไลน์ (ตามเวลาที่นัดหมายกับนิสิต)
- 3) การทำรายงาน หรืองานที่ได้รับมอบหมายอื่น
- 4) การศึกษาด้วยตนเองจากเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนแนะนำหรือแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- 5) การทำสัมมนาหน้าชั้นเรียน หรือ กิจกรรมอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion): การให้นิสิตในแต่ละกลุ่มนำความรู้ที่เรียนรู้ในชั่วโมงการบรรยายและการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำมาใช้ในการอภิปรายเกี่ยวกับกระบวนการทางพยาธิวิทยาทางสัตวแพทย์ ร่วมกับชีววิทยาการเกิดโรคและความผิดปกติในสัตว์ ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกทักษะการสื่อสารในการสัมมนาหรือการอภิปรายกลุ่ม

## 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
<b>การสอบกลางภาค</b>	<b><u>38%</u></b>
- ผศ.น.สพ.ดร.สุชนิทธิ์ งามกาละ	31%
- อ.สพ.ญ.ดร.ชนกชนัน เศรษฐวงค์สิน	7%
<b>การสอบปลายภาค</b>	<b><u>52%</u></b>
- ผศ.น.สพ.ดร.สุชนิทธิ์ งามกาละ	12%
- ผศ.สพ.ญ.ดร.ณัฐนรี อินทอง	21%
- ผศ.น.สพ.ดร.วณิช ศรีเจริญ	12%
- อ.สพ.ญ.ดร.ชนกชนัน เศรษฐวงค์สิน	7%
<b>สัมมนากลุ่ม / งานที่ได้รับมอบหมาย</b>	<b><u>10%</u></b>
รวม	<b><u>100%</u></b>

### การกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

- ความรับผิดชอบหลัก    ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรมและ จริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2
0160331 3		●	●		●		○	○	

#### 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
- นิสิตจะต้องเข้าเรียนให้ตรงเวลา ตามตารางเรียนหรือตามเวลาที่อาจารย์ผู้สอนนัดหมาย นิสิตที่เข้าเรียนช้ากว่าเวลาที่กำหนดมากกว่า 15 นาที แต่ไม่เกิน 30 นาที นิสิตจะถูกหักคะแนนครั้งละ 0.25% และหากนิสิตเข้าสายเกินกว่า 30 นาที จะถือว่านิสิตขาดเรียน หากนิสิตขาดเรียนโดยไม่มีเหตุอันควร จะถูกหักคะแนนครั้งละ 0.5%
- ผู้สอนอาจทำการสอบย่อยโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ในการเข้าเรียนในชั่วโมงบรรยาย นิสิตต้องแต่งกายในชุดนิสิตตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการแต่งกายของนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทั้งนี้ไม่อนุญาตให้นิสิตใส่ชุดพละหรือเสื้อซอปเข้าเรียน
- หากนิสิตแต่งกายไม่ถูกต้องตามข้อบังคับฯ อาจารย์ผู้สอนจะทำการตักเตือนในครั้งแรก และหากยังพบว่านิสิตแต่งกายไม่ถูกต้องในครั้งถัดไป อาจารย์ผู้สอนจะไม่อนุญาตให้นิสิตเข้าห้องเรียน และถือว่านิสิตขาดเรียน
- ในระหว่างการเรียนการสอนไม่อนุญาตให้นิสิตใช้โทรศัพท์มือถือในทุกกรณี เว้นแต่จะมีการขออนุญาตจากอาจารย์ผู้สอนก่อนเริ่มบรรยาย หรือหากมีความจำเป็นต้องใช้ สามารถใช้ได้ภายนอกห้องเรียนเท่านั้น หากนิสิตฝ่าฝืน อาจารย์ผู้สอนสามารถเชิญนิสิตออกนอกห้อง และถือว่านิสิตขาดเรียน
- ไม่อนุญาตให้นิสิตรับประทานอาหารหรือขนมในห้องเรียน หากนิสิตฝ่าฝืน อาจารย์ผู้สอนสามารถเชิญนิสิตออกนอกห้อง และถือว่านิสิตขาดเรียน
- ไม่อนุญาตให้นิสิตออกนอกห้องเรียนโดยไม่มีเหตุอันควร หากนิสิตฝ่าฝืน จะถือว่านิสิตขาดเรียน

- หากนิสิตจำเป็นต้องขาดเรียน สามารถยื่นใบลาได้ในกรณีต่อไปนี้  
 การลาป่วย นิสิตจะต้องยื่นใบลาพร้อมแนบสำเนาใบรับรองแพทย์  
 การลากิจ นิสิตจะต้องแจ้งเหตุผลความจำเป็นที่ละเอียด ชัดเจน และสมเหตุสมผลต่อการลาในแต่ละครั้ง พร้อมแนบหลักฐาน (ถ้ามี) ทั้งนี้ หากการลาไม่สมเหตุสมผล เช่น ลาเพื่อเดินทางไปเที่ยวหรือพักผ่อน อาจารย์ประจำวิชาจะพิจารณาไม่รับใบลา และถือว่านิสิตขาดเรียน
- หากมีความจำเป็นต้องขาดสอบ นิสิตจะต้องนัดหมายกับอาจารย์ประจำวิชาเพื่อสอบภายหลัง ทั้งนี้ คะแนนที่นิสิตได้จะลดลง 50% ของคะแนนจริง
- นิสิตควรอ่านทำความเข้าใจรายละเอียดของประมวลการสอนของรายวิชา ซึ่งสามารถเข้าถึงได้จากเว็บไซต์ของคณะเทคนิคการสัตวแพทย์

### 13. เอกสารอ่านประกอบ

- 1) Kumar, V., Abbas, A.K. and Fausto, N. 2005. Robbins and Cotran Pathologic basis of disease. 7<sup>th</sup> 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. 4<sup>th</sup> 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. 5<sup>th</sup> 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 01603333 ภาคปกติ)


สัปดาห์	วันที่	หัวข้อบรรยาย	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (Lesson Learning Outcomes-LOs)	อาจารย์ผู้สอน
1	28 มิถุนายน 2567	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Course orientation</li> <li>○ Introduction to pathology and terminology in pathology</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Students can summarize the concept of pathology</li> <li>○ Students can explain basic terminology and pathogenesis</li> </ul>	SN (4%)
2	5 กรกฎาคม 2567	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Host-Pathogen interaction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Students can demonstrate host responses to the pathogens.</li> </ul>	SN (5%)
3	12 กรกฎาคม 2567	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cellular pathology (Cell injuries)</li> <li>○ Cell adaptation</li> <li>○ Cell degeneration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Students can describe the functions of cells and identify homeostasis and steady state.</li> <li>○ Students can identify reversible and irreversible cell injury.</li> <li>○ Students can summarize the most important causes and explain the pathogenesis and results of cell injury.</li> <li>○ Students can describe outcomes of atrophy, hypertrophy and hyperplasia, metaplasia and dysplasia.</li> <li>○ Students can discuss various forms of necrosis and to explain apoptosis.</li> </ul>	SN (6%)
4	19 กรกฎาคม 2567	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cell necrosis</li> <li>○ Program cell death and apoptosis</li> </ul>		SN (6%)
5	26 กรกฎาคม 2567	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pigmentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Students can explain the pathogenesis, gross lesions of various types of pigment accumulations in animals.</li> </ul>	SN (5%)
6	2 สิงหาคม 2567	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mineralization</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Students can explain the pathogenesis, gross lesions of various types of mineral accumulations.</li> </ul>	SN (5%)
7	9 สิงหาคม 2567	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nutritional pathology</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Students can explain the etiology, pathogenesis and gross lesions from nutritional deficiency and nutritional excess in animals.</li> </ul>	CS (7%)
<p>สัปดาห์สอบกลางภาค วันเสาร์ที่ 10 - วันอาทิตย์ที่ 18 สิงหาคม 2567</p>				

8	23 สิงหาคม 2567	○ Growth disturbance and Oncology	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Students can summarize the terminology of tumor and neoplasm.</li> <li>○ Students can explain the etiology, pathogenesis and results of growth disorders.</li> <li>○ Students can recognize the tumor classification and TNM system.</li> <li>○ Students can describe the oncogenesis</li> </ul>	CS (7%)
9	30 สิงหาคม 2567	○ Circulatory disturbance	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Students can describe the etiology, pathogenesis and results of circular disturbance (abnormality) in animals.</li> <li>○ Students can explain normal blood circulation, fluid distribution and its disorders.</li> <li>○ Students can explain normal hemostasis and its disorders.</li> <li>○ Students can explain normal blood flow, distribution, perfusion and its disorders.</li> </ul>	NI (9%)
10	6 กันยายน 2567	Principle of Inflammation and Tissue inflammation	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Students can explain the history and nature of inflammation.</li> <li>○ Students can describe the terminology and fundamental results of inflammation.</li> <li>○ Students can recognize the characteristics of local and systemic inflammation.</li> <li>○ Students can summarize the causes of inflammation and tissue responses.</li> <li>○ Students can recognize the leukocytes type that respond to inflammation (acute or chronic).</li> <li>○ Students can classify the inflammation according to duration and exudates.</li> </ul>	WS (6%)



11	13 กันยายน 2567	○ Tissue repair and Wound healing	○ Students can summarize terms relevant to tissue repair and wound healing. ○ Students can explain the processes of tissue repair. ○ Students can recognize the classification and processes of wound healing. Students can summarize the factors that influence healing process.	WS (6%)
12	20 กันยายน 2567	○ Pathology of infection (Fungus, Protozoan, Helminth)	○ Students can demonstrate the general mechanisms of various pathogens ○ Students can apply the pathogenesis of various pathogens that caused important infectious diseases in animals	SN (6%)
13	27 กันยายน 2567	○ Pathology of infection (Bacteria)		NI (6%)
14	4 ตุลาคม 2567	○ Pathology of infection (Virus and Prion)		NI (6%)
15	11 ตุลาคม 2567	○ Sample collection for Clinical pathology	○ Students can summarize the principle of sample collection in each techniques. ○ Students can discuss the appropriate sample collection technique for laboratory examination.	SN (6%)
16	18 ตุลาคม 2567	○ Group Seminar / Report	○ Student can discuss in the special topic in pathology	SN, NI, WS, CS
สัปดาห์สอบปลายภาค วันจันทร์ที่ 21 ตุลาคม ถึง วันศุกร์ที่ 1 พฤศจิกายน 2567				

หมายเหตุ วันพิธีพระราชทานปริญญาบัตร (วันจันทร์ที่ 7 - วันพฤหัสบดีที่ 10 ตุลาคม 2567)

ลงนาม  ผู้ประสานงานรายวิชา  
(ผศ.น.สพ.ดร. สุชนิทธิ์ งามกาละ)  
วันที่ 10 มิถุนายน 2567

Course	CLO	YLO	Knowledge (bloom taxonomy)	Skill (Generic)	Skill (Specific)	Attitude	Teaching learning approaches	Assessment method	Achievement indicator
พยาธิวิทยา ทางการ พยาบาลสัตว์	สามารถอธิบายสาเหตุของการเกิดโรค (หรือความผิดปกติ) ในสัตว์ (PLO 1, 2)	- นิสิตสามารถอธิบายหลักการด้านโภชนาการ การฟื้นฟู การควบคุมป้องกันโรคในสัตว์ได้ (PLO1, PLO2, PLO3)  - นิสิตมีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม การเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา (PLO1, PLO2, PLO3)	ความรู้พื้นฐานทางด้านพยาธิวิทยาทางสัตวแพทย์ และ ความสำคัญของพยาธิวิทยาต่อชีววิทยาการเกิดโรคในสัตว์ (U)	มีทักษะในการสื่อสาร (อธิบายและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายในการค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลให้เข้าใจง่าย การทำงานเป็นกลุ่ม ความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลาและมีความเป็นผู้นำ ผู้ตาม	- สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางด้านพยาธิวิทยาทางสัตวแพทย์  - สามารถอธิบายสาเหตุและความสำคัญของพยาธิวิทยาต่อชีววิทยาการเกิดโรคในสัตว์	- มีวินัยการเข้าชั้นเรียน  - รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย  - มีส่วนร่วมในการสัมมนา / อภิปรายกลุ่ม  - ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้	- การบรรยาย  - การอภิปรายกลุ่ม  - การศึกษาอิสระ  - สัมมนากลุ่ม	- สอบข้อเขียน  - การให้คะแนนจากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย / การสัมมนากลุ่ม  - การสังเกตพฤติกรรม	- นิสิตร้อยละ 90 สอบผ่านในรายวิชา  - นิสิตสามารถอธิบายสาเหตุของการเกิดโรค (หรือความผิดปกติ) ในสัตว์
	สามารถอธิบายกระบวนการก่อโรค (หรือความผิดปกติ) ในสัตว์ (PLO 1, 2)	- นิสิตสามารถอธิบายหลักการด้านโภชนาการ การฟื้นฟู การควบคุมป้องกันโรคในสัตว์ได้ (PLO1, PLO2, PLO3)  - นิสิตมีทักษะในการทำงาน	ความรู้พื้นฐานทางด้านพยาธิวิทยาทางสัตวแพทย์ และ ความสำคัญของพยาธิวิทยาต่อชีววิทยาการเกิดโรคในสัตว์ (ทั้ง	มีทักษะในการสื่อสาร (อธิบายและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายในการค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลให้เข้าใจง่าย การทำงานเป็นกลุ่ม	สามารถอธิบายกระบวนการเกิดโรค (หรือความผิดปกติ) ในสัตว์	- มีวินัยการเข้าชั้นเรียน  - รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย  - มีส่วนร่วมในการสัมมนา / อภิปรายกลุ่ม	- การบรรยาย  - การอภิปรายกลุ่ม  - การศึกษาอิสระ  - สัมมนากลุ่ม	- สอบข้อเขียน  - การให้คะแนนจากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย / การสัมมนากลุ่ม  - การสังเกตพฤติกรรม	- นิสิตร้อยละ 90 สอบผ่านในรายวิชา  - นิสิตสามารถอธิบายกระบวนการก่อโรค (หรือความผิดปกติ) ใน

		ทำงานเป็นกลุ่ม การเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา (PLO1, PLO2, PLO3)	ในระดับมหภาค ภูมิภาค ระดับเซลล์ (U)	ความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลาและมีความเป็นผู้นำ ผู้ตาม		- ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้			สัตว์
สามารถอธิบายผลที่เกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงพื้นฐาน หรือพยาธิสภาพที่พบได้ในเนื้อเยื่อหรืออวัยวะของสัตว์ที่เป็นโรค (หรือความผิดปกติ) (PLO 1, 2)	- นิสิตสามารถอธิบายหลักการด้านโภชนาการ การฟื้นฟู การควบคุมป้องกันโรคในสัตว์ได้ (PLO1, PLO2, PLO3)  - นิสิตมีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม การเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา (PLO1, PLO2, PLO3)	ความรู้พื้นฐานของการเกิดพยาธิสภาพ ที่เกิดจากการบาดเจ็บของเซลล์ ความผิดปกติของระบบไหลเวียน การอักเสบ การซ่อมแซมเนื้อเยื่อ การหายของแผล ความผิดปกติจากพันธุกรรม และสภาพแวดล้อม สภาวะทุพโภชนาการ การติดเชื้อ การเจริญที่ผิดปกติ และเนื้องอก	มีทักษะในการสื่อสาร (อธิบายและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายในการค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลให้เข้าใจง่าย การทำงานเป็นกลุ่ม ความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลาและมีความเป็นผู้นำ ผู้ตาม	สามารถอธิบายผลที่เกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงพื้นฐาน หรือพยาธิสภาพที่พบได้ในเนื้อเยื่อหรืออวัยวะของสัตว์ที่เป็นโรค (หรือความผิดปกติ)	- มีวินัยการเข้าชั้นเรียน - รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย - มีส่วนร่วมในการสัมมนา / อภิปรายกลุ่ม - ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้	- การบรรยาย - การอภิปรายกลุ่ม - การศึกษาอิสระ - สัมมนากลุ่ม	- สอบข้อเขียน - การให้คะแนนจากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย / การสัมมนา / การสังเกตพฤติกรรม	- นิสิตร้อยละ 90 สอบผ่านในรายวิชา - นิสิตสามารถอธิบายผลที่เกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงพื้นฐาน หรือพยาธิสภาพที่พบได้ในเนื้อเยื่อหรืออวัยวะของสัตว์ที่เป็นโรค (หรือความผิดปกติ)	

<p>สามารถอธิบายพื้นฐานการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก (PLO 3)</p>	<p>- นิสิตสามารถอธิบายหลักการใช้งาน ดูแล อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์พยาบาลสัตว์ ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการได้ (PLO1, PLO2, PLO3)</p> <p>- นิสิตมีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม การเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา (PLO1, PLO2, PLO3)</p>	<p>ความรู้พื้นฐานด้านการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก</p>	<p>มีทักษะในการสื่อสาร (อธิบายและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายในการค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลให้เข้าใจง่ายการทำงานเป็นกลุ่ม ความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลาและมีความเป็นผู้นำ ผู้ตาม</p>	<p>สามารถอธิบายหลักการพื้นฐานในการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก</p>	<p>- มีวินัยการเข้าชั้นเรียน - รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย - มีส่วนร่วมในการสัมมนา / อภิปรายกลุ่ม - ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้</p>	<p>- การบรรยาย - การอภิปรายกลุ่ม - การศึกษาอิสระ - สัมมนา - การสัมมนา / อภิปรายกลุ่ม</p>	<p>- สอบข้อเขียน - การให้คะแนนจากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย / การสัมมนา - การสังเกตพฤติกรรม</p>	<p>- นิสิตร้อยละ 90 สอบผ่านในรายวิชา - นิสิตสามารถอธิบายพื้นฐานการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก</p>
--	---	--	--	---	--	--	---	---