ประมวลการสอน

ภาคต้น ปีการศึกษา 2569

1. **คณะ** เทคนิคการสัตวแพทย์ **ภาควิชา** การพยาบาลทางสัตวแพทย์ (ภาคพิเศษ)

2. **รหัสวิชา** 01603333 **ชื่อวิชา (ไทย)** พยาธิวิทยาทางการพยาบาลสัตว์
จำนวนหน่วยกิต 2 (2-0-4) **(อังกฤษ)** Pathology for Veterinary Nursing
หมู่ 230 (ภาคบรรยาย)
วิชาพื้นฐาน ไม่มี
วัน เวลา วันศุกร์ เวลา 13.00 – 15.00 น. (บรรยาย)
สถานที่สอน ห้องบรรยาย 401 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) รศ.น.สพ.ดร.วนัท ศรีเจริญ (WS) อาจารย์ผู้ร่วมสอน

4. **การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน**
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**
5.1 เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ถึงคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องทางด้านพยาธิวิทยาและพื้นฐานของชีววิทยาการเกิดโรค
5.2 เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้พยาธิวิทยาของเซลล์เมื่อได้รับอันตราย ซึ่งประกอบด้วยระบบการปรับตัวของเซลล์ การเสื่อมและการตายของเซลล์ และโปรแกรมการตายของเซลล์
5.3 เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้กระบวนการเกิดและการสะสมของรงควัตถุและแร่ธาตุในเซลล์
5.4 เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ภาวะขัดข้องของระบบไหลเวียนโลหิต
5.5 เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้กระบวนการอักเสบ การซ่อมแซมเยื่อเยื่อ และการหายของแผล

5.6 เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้พื้นฐานของโรคติดเชื้อ และการตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อประเภทต่างๆ

5.7 เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ภาวะทุพโภชนาการ

5.8 เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ภาวการณ์รบกวนการเจริญเติบโตและการเกิดมะเร็ง

5.9 เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้พื้นฐานการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก

6. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes: CLOs) (100%)

CLOs	Course learning outcomes: CLOs	Related PLOs (100%)		
		PLO1 (90%)	PLO2 (10%)	PLO3
1	สามารถอธิบายสาเหตุของการเกิดโรค (หรือความผิดปกติ) ในสัตว์ (30%)	SubPLOs 1 (30%)		
2	สามารถอธิบายกระบวนการก่อโรค (หรือความผิดปกติ) ในสัตว์. (30%)	SubPLOs 1 (30%)		
3	สามารถอธิบายผลที่เกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงพื้นฐาน หรือพยาธิสภาพที่พบได้ในเนื้อเยื่อหรืออวัยวะของสัตว์ที่เป็นโรค (หรือความผิดปกติ) (30%)	SubPLOs 1 (30%)		
4	สามารถอธิบายพื้นฐานการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก (10%)		SubPLOs 1 (10%)	

หมายเหตุ: ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcomes: PLOs) ประกอบด้วย

PLO1 บัณฑิตสามารถปฏิบัติงานตามกระบวนการพยาบาลสัตว์ โดยการบูรณาการองค์ความรู้ทางการพยาบาลและการคิดวิเคราะห์เชิงคลินิก

PLO2 บัณฑิตสามารถปฏิบัติงานด้านโภชนาการ การฟื้นฟู และการควบคุมป้องกันโรคในสัตว์

PLO3 บัณฑิตสามารถใช้งาน ดูแล อุปกรณ์เครื่องมือทางการพยาบาลสัตว์ ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

Sub PLOs 1-5

1. อธิบายหลักการ แนวคิด กระบวนการทางการพยาบาลสัตว์เบื้องต้น และหลักวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถจับบังคับสัตว์ ประเมินสุขภาพ ตรวจร่างกาย เก็บและวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจ ทำหัตถการ ปฏิบัติงานพยาบาลทั่วไป ศัลยกรรม กรณีฉุกเฉิน และ ปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้
3. สามารถจัดเตรียม ใช้ ดูแล และบำรุงรักษายา เครื่องมือ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ทางการแพทย์และจัดทำบันทึกเวชระเบียนและเอกสารทางการแพทย์ได้
4. สามารถสื่อสารให้คำแนะนำด้านโภชนาการเพื่อการดูแลสุขภาพสัตว์ในทุกช่วงอายุ ด้านการควบคุมและป้องกันโรคติดต่อระหว่างสัตว์ โรคติดต่อจากสัตว์สู่คน และโรคที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงกระบวนการหลังการพยาบาลสัตว์กับเจ้าของสัตว์ ทีมสุขภาพ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้
5. ปฏิบัติงานพยาบาลสัตว์บนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีความรับผิดชอบต่อสัตว์ ผู้รับบริการ และสังคม

7. คำอธิบายรายวิชา

พยาธิวิทยาของเซลล์ การสะสมของรงควัตถุและแร่ธาตุในเซลล์ ความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต การอักเสบ การซ่อมแซมและการหายของแผล พยาธิวิทยาโรคติดเชื้อและพยาธิวิทยาทางโภชนาการ การเจริญที่ผิดปกติ เนื้องอก การเก็บตัวอย่าง

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1) การสอนบรรยายโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) หรือการสอนบรรยายในรูปแบบออนไลน์ตามเวลาที่นัดหมายกับนิสิต
2) การทำรายงาน หรืองานที่ได้รับมอบหมายอื่น
3) การศึกษาด้วยตนเองจากตำรา เอกสารประกอบการสอน และแหล่งข้อมูลออนไลน์ที่ผู้สอนแนะนำ
4. การสัมมนาและการอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) โดยให้นิสิตวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประยุกต์ความรู้จากการเรียนในภาคบรรยายและการศึกษาด้วยตนเอง เพื่ออภิปรายกระบวนการเกิดโรคและความผิดปกติทางพยาธิวิทยาในสัตว์ ผ่านการเรียนรู้จากกรณีศึกษา พร้อมพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

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

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	จำนวนเปอร์เซ็นต์
การสอบข้อเขียน	**80%**
- การสอบกลางภาค	(44%)
ผศ.น.สพ.ดร.สุชนิทธิ์ งามกาละ (SN)	*38%*
ผศ.สพ.ญ.ดร.ณัฐนรี อินทอง (NI)	*6%*
- การสอบปลายภาค	(36%)
ผศ.น.สพ.ดร.สุชนิทธิ์ งามกาละ (SN)	12%
ผศ.สพ.ญ.ดร.ณัฐนรี อินทอง (NI)	*12%*
รศ.น.สพ.ดร.วนัท ศรีเจริญ (WS)	*12%*
การสัมมนากลุ่ม	**10%**
รายงานและงานที่ได้รับมอบหมาย	**10%**
รวม	**100%**

หมายเหตุ

- การสอบข้อเขียนประกอบด้วย ข้อสอบปรนัย (Multiple Choice Questions: MCQ) ข้อสอบถูก–ผิด ข้อสอบจับคู่ ข้อสอบเติมคำ และข้อสอบอัตนัยแบบคำตอบสั้น
- การสัมมนากลุ่มประเมินผลโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Rubric) ครอบคลุมทักษะการสื่อสาร การแก้ปัญหา คุณภาพการนำเสนอ และการทำงานร่วมกัน

11. เกณฑ์วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Achievement indicator)

90% ของจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน สอบผ่านในรายวิชา

12. การประเมินผลการเรียน

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรดเป็นไปตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย โดยใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ 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+		

หมายเหตุ

- นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชา จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ โดยการเช็คจำนวนชั่วโมงเรียนเป็นภาระความรับผิดชอบของนิสิต
- นิสิตจะต้องนิสิตจะต้องเข้าเรียนให้ตรงเวลา ตามตารางเรียนหรือตามเวลาที่อาจารย์ผู้สอนนัดหมาย นิสิตที่เข้าเรียนช้ากว่าเวลาที่กำหนดมากกว่า 15 นาที แต่ไม่เกิน 30 นาที นิสิตจะถูกหักคะแนนครั้งละ 0.25% และหากนิสิตเข้าสายเกินกว่า 30 นาที จะถือว่านิสิตขาดเรียน หากนิสิตขาดเรียนโดยไม่มีเหตุอันควร จะถูกหักคะแนนครั้งละ 0.5%
- ผู้สอนอาจทำการสอบย่อยโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ในการเข้าเรียนในชั่วโมงบรรยาย นิสิตต้องแต่งกายในชุดนิสิตตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการแต่งกายของนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทั้งนี้ไม่อนุญาตให้นิสิตใส่ชุดพละหรือเสื้อช้อปเข้าเรียน
- 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. 7th edition. Philadephia 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 คณะสัตว-แพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 2552. 438 หน้า

14. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน (วิชาหลักพยาธิวิทยาทางการพยาบาลสัตว์ 01603333 ภาคปกติ)

สัปดาห์	วันที่	หัวข้อบรรยาย	อาจารย์ผู้สอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO)	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล
1	26 มิถุนายน 2569	O Course orientation O Introduction to pathology and terminology in pathology	SN (5%)	O นิสิตสรุปแนวคิดพื้นฐานทางพยาธิวิทยา O นิสิตอธิบายคำศัพท์พื้นฐานและกลไกการเกิดโรค	CLO-1 CLO-2 CLO-3	1. การบรรยาย 2. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 2.1 การระดมความคิด (Brainstorming) 2.2 การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (Case Study) 2.3 การเรียนรู้โดยใช้คำถาม (Questioning-based Learning) 2.4 การเรียนรู้โดยใช้เกม (Games-based Learning)	1. การสอบข้อเขียน - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบถูก–ผิด - ข้อสอบจับคู่ 2. รายงานและงานที่ได้รับมอบหมาย
2	3 กรกฎาคม 2569	O Host-Pathogen interactions	SN (5%)	O นิสิตอธิบายการตอบสนองของร่างกายต่อเชื้อก่อโรค	CLO-1 CLO-2 CLO-3		
3	10 กรกฎาคม 2569	O Cell injuries I (Cell adaptation and degeneration)	SN (6%)	O นิสิตอธิบายหน้าที่ของเซลล์และภาวะสมดุลของร่างกาย. O นิสิตจำแนกการบาดเจ็บของเซลล์แบบผันกลับได้และผันกลับไม่ได้ O นิสิตอธิบายสาเหตุสำคัญ กลไกการเกิดโรค และผลที่เกิดขึ้นจากการบาดเจ็บของเซลล์ O นิสิตอธิบายการปรับตัวของเซลล์และการเปลี่ยนแปลงการเจริญเติบโต (atrophy, hypertrophy and hyperplasia, metaplasia and dysplasia). O นิสิตอธิบายกลไกการตายของเซลล์แบบ necrosis และ apoptosis	CLO-1 CLO-2 CLO-3		
4	17 กรกฎาคม 2569	O Cell injuries II (Necrosis, Program cell death and apoptosis, Cell transformation)	SN (6%)				

5	24 กรกฎาคม 2569	O Pigmentation	SN (5%)	O นิสิตอธิบายพยาธิกำเนิดและรอยโรคจากการสะสมสารสี	CLO-1 CLO-2 CLO-3	1. การบรรยาย 2. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 2.1 การระดมความคิด (Brainstorming) 2.2 การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (Case Study) 2.3 การเรียนรู้โดยใช้คำถาม (Questioning-based Learning) 2.4 การเรียนรู้โดยใช้เกม (Games-based Learning)	1. การสอบข้อเขียน - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบถูก–ผิด - ข้อสอบจับคู่ 2. รายงานและงานที่ได้รับมอบหมาย
6	31 กรกฎาคม 2569	O Mineralization	SN (5%)	O นิสิตอธิบายพยาธิกำเนิดและรอยโรคจากการสะสมแร่ธาตุ			
7	7 สิงหาคม 2569	O Circulatory disturbance	NI (6%)	O นิสิตอธิบายสาเหตุ พยาธิกำเนิดแลผลที่เกิดจากความผิดปกติของระบบไหลเวียนในสัตว์ O นิสิตอธิบายระบบไหลเวียนแบบปกติ การกระจายของของเหลวและความผิดปกติที่เกี่ยวข้อง O นิสิตอธิบายกลไกการห้ามเลือดตามปกติและความผิดปกติของการห้ามเลือด O นิสิตอธิบายการไหลเวียน การกระจายและการส่งเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อ รวมทั้งความผิดปกติที่เกี่ยวข้อง	CLO-1 CLO-2 CLO-3	1. การบรรยาย 2. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 2.1 การระดมความคิด (Brainstorming) 2.2 การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (Case Study) 2.3 การเรียนรู้โดยใช้คำถาม (Questioning-based Learning) 2.4 การเรียนรู้โดยใช้	1. การสอบข้อเขียน - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบถูก–ผิด - ข้อสอบจับคู่ 2. รายงานและงานที่ได้รับมอบหมาย
8	14 สิงหาคม 2569	O Growth disturbance and Oncology	SN (6%)	O นิสิตสรุปคำศัพท์พื้นฐานเกี่ยวกับเนื้องอกและมะเร็ง O นิสิตอธิบายสาเหตุ กลไกการเกิดโรค			

				และผลของความผิดปกติของการเจริญเติบโต O นิสิตอธิบายการจำแนกชนิดของเนื้องอกและระบบ TNM O นิสิตอธิบายกลไกการเกิดมะเร็ง		เกม (Games-based Learning)	
สัปดาห์สอบกลางภาค วันเสาร์ที่ 15 – วันอาทิตย์ที่ 23 สิงหาคม 2569							
9	28 สิงหาคม 2569	O Pathology of infection (Bacteria)	NI (6%)	O อธิบายกลไกการก่อโรคและพยาธิกำเนิดของเชื้อก่อโรคที่สำคัญในสัตว์จากเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และพรีออน	CLO-1 CLO-2 CLO-3	1. การบรรยาย 2. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 2.1 การระดมความคิด (Brainstorming) 2.2 การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (Case Study) 2.3 การเรียนรู้โดยใช้คำถาม (Questioning-based Learning) 2.4 การเรียนรู้โดยใช้เกม (Games-based Learning)	1. การสอบข้อเขียน - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบถูก–ผิด - ข้อสอบจับคู่ 2. รายงานและงานที่ได้รับมอบหมาย
10	4 กันยายน 2569	O Pathology of infection (Virus and Prion)	NI (6%)				
11	11 กันยายน 2569	O Principle of Inflammation Tissue inflammation	WS (6%)	O นิสิตอธิบายประวัติ ธรรมชาติของการอักเสบในสัตว์ O นิสิตอธิบายคำศัพท์เฉพาะทางและผลขั้นพื้นฐานที่เกิดขึ้นจากการอักเสบ O นิสิตอธิบายลักษณะของการอักเสบเฉพาะที่และทั่วร่างกาย O นิสิตอธิบายสาเหตุของการอักเส[และการตอบสนองของเนื้อเยื่อ	CLO-1 CLO-2 CLO-3	1. การบรรยาย 2. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 2.1 การระดมความคิด (Brainstorming) 2.2 การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (Case	1. การสอบข้อเขียน - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบถูก–ผิด - ข้อสอบจับคู่ 2. รายงานและงานที่ได้รับมอบหมาย

				○ นิสิตอธิบายชนิดของเม็ดเลือดขาวที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบเฉียบพลันและเรื้อรัง ○ นิสิตจำแนกการอักเสบตามระยะเวลาและลักษณะของสารคัดหลั่ง		Study) 2.3 การเรียนรู้โดยใช้คำถาม (Questioning-based Learning) 2.4 การเรียนรู้โดยใช้เกม (Games-based Learning)	
12	18 กันยายน 2569	○ Tissue repair and Wound healing	WS (6%)	○ นิสิตอธิบายศัพท์และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมแซมเนื้อเยื่อและการหายของแผล ○ นิสิตอธิบายกระบวนการซ่อมแซมเนื้อเยื่อ ○ นิสิตจำแนกประเภทและอธิบายกระบวนการหายของแผล ○ นิสิตอธิบายถึงปัจจัยที่มีผลต่อการหายของแผล	CLO-1 CLO-2 CLO-3	1. การบรรยาย 2. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 2.1 การระดมความคิด (Brainstorming) 2.2 การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (Case Study) 2.3 การเรียนรู้โดยใช้คำถาม (Questioning-based Learning) 2.4 การเรียนรู้โดยใช้เกม (Games-based Learning)	1. การสอบข้อเขียน - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบถูก–ผิด - ข้อสอบจับคู่ 2. รายงานและงานที่ได้รับมอบหมาย

13	25 กันยายน 2569	O Pathology of infection (Fungus, Protozoa, and Helminth)	SN (6%)	O อธิบายกลไกการก่อโรคและพยาธิกำเนิดของเชื้อก่อโรคที่สำคัญในสัตว์จากเชื้อราโปรโตซัว และหนอนพยาธิ	CLO-1 CLO-2 CLO-3	1. การบรรยาย 2. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 2.1 การระดมความคิด (Brainstorming) 2.2 การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (Case Study) 2.3 การเรียนรู้โดยใช้คำถาม (Questioning-based Learning) 2.4 การเรียนรู้โดยใช้เกม (Games-based Learning)	1. การสอบข้อเขียน - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบถูก–ผิด - ข้อสอบจับคู่ 2. รายงานและงานที่ได้รับมอบหมาย
14	2 ตุลาคม 2569	O Nutritional pathology	SN (6%)	O นิสิตอธิบายสาเหตุ พยาธิกำเนิด และรอยโรคที่เกิดจากภาวะขาดหรือได้รับสารอาหารเกินในสัตว์	CLO-1 CLO-2 CLO-3	1. การบรรยาย 2. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 2.1 การระดมความคิด (Brainstorming) 2.2 การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (Case Study) 2.3 การเรียนรู้โดยใช้คำถาม (Questioning-based Learning) 2.4 การเรียนรู้โดยใช้	1. การสอบข้อเขียน - ข้อสอบปรนัย - ข้อสอบอัตนัย - ข้อสอบถูก–ผิด - ข้อสอบจับคู่ 2. รายงานและงานที่ได้รับมอบหมาย

						เกม (Games-based Learning)	
วันพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ประจำปีการศึกษา 2569 (วันจันทร์ที่ 5 – วันพฤหัสบดีที่ 8 ตุลาคม 2569							
15	9 ตุลาคม 2569	O SEMINAR IN PATHOLOGY 1	SN, NI, WS	O นิสิตสืบค้นและสรุปข้อมูลจากแหล่งวิชาการได้อย่างเหมาะสม O นิสิตนำเสนอข้อมูลทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ O นิสิตอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์	CLO-1 CLO-2 CLO-3 CLO-4	1. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย 2. การสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลวิชาการและแหล่งข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ 3. การอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสังเคราะห์องค์ความรู้ 4. การนำเสนอผลการศึกษา 5. การซักถาม อภิปรายและสะท้อนผลการเรียนรู้ร่วมกับผู้สอน	1. การประเมินผลตามเกณฑ์รูบริก (Rubric-based Assessment) - เนื้อหาการนำเสนอ - ทักษะการนำเสนอ - การมีส่วนร่วมในการอภิปราย - การตอบคำถามและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
16	16 ตุลาคม 2569	O SEMINAR IN PATHOLOGY 2	SN, NI, WS				
สัปดาห์สอบปลายภาค วันจันทร์ที่ 19 – วันศุกร์ที่ 30 ตุลาคม 2569							

ลงนาม สุชนิทธิ์ งามกาละ ผู้ประสานงานรายวิชา

(ผศ.น.สพ.ดร. สุชนิทธิ์ งามกาละ)

วันที่ 4 มิถุนายน 2569