ประมวลการสอน (Course Syllabus)
ภาคต้น ปีการศึกษา 2568 (ภาคปกติ)

1. **คณะ** เทคนิคการสัตวแพทย์ **ภาควิชา** เทคนิคการสัตวแพทย์

2. **รหัสวิชา** 01600233 (65) **ชื่อวิชา (ไทย)** เภสัชวิทยาสำหรับนักเทคนิคการสัตวแพทย์
   จำนวนหน่วยกิต 2 (2-0-4) **(อังกฤษ)** Pharmacology for Veterinary Technology

   วิชาพื้นฐาน -

   หมู่บรรยาย 1 ภาคบรรยาย ทุกวันศุกร์ เวลา 9.00 -11.00 น. ห้อง 501

3. **ผู้สอน / คณะผู้สอน**

   ภาคบรรยาย

3.1 ผศ.ดร.ทนพญ.อนามิกา กฤติยากรรณ์	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา	anamika.k@ku.ac.th
3.2 ผศ.ดร.ทนพญ.อุมาพร รุ่งสุริยะวิบูลย์	อาจารย์ผู้ร่วมสอน	cvtopr@ku.ac.th
3.3 อ.ดร.สุพจนา เจริญสิน	อาจารย์ผู้ร่วมสอน	cvtspc@ku.ac.th

4. **การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน**

   นิสิตสามารถเข้าพบคณาจารย์ผู้สอนได้ในวันและเวลาราชการ โดยมีการนัดล่วงหน้าไว้ก่อน นิสิตที่แต่งกายไม่ถูกต้องตามระเบียบมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไม่รับติดต่อราชการและไม่อนุญาตให้เข้าห้องเรียน ห้องสอบในรายวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์

5. **จุดประสงค์ของวิชา**

   นิสิตมีความรู้เกี่ยวกับเภสัชวิทยาและพิษวิทยาตามแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม (Bloom's taxonomy)

6. **ผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcome) นิสิตสามารถ**

   ความสอดคล้องของ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา

CLO 1.*	มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญทางเภสัชวิทยา
CLO 2:*	มีความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้บ่อยทางสัตว์ และอธิบายการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในอาหารสัตว์
CLO 3.*	สามารถประยุกต์ใช้หลักการทางเภสัชวิทยาในการให้บริการทางด้านสุขภาพสัตว์
CLO 4.**	สามารถถ่ายทอดความรู้ทางด้านเภสัชวิทยาอย่างเพียงพอเพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งต่อยอดองค์ความรู้ด้านเทคนิคการสัตวแพทย์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ประกอบด้วย

PLOs

PLO1	สามารถปฏิบัติงานด้านสุขภาพสัตว์และสวัสดิภาพสัตว์ด้วยความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในฐานะผู้นำและผู้ตาม โดยเฉพาะทีมสหวิชาชีพ
PLO2	สามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการสุขภาพสัตว์ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
PLO3	สามารถตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการสุขภาพสัตว์ได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ทางเทคนิคการสัตวแพทย์
PLO4	สามารถควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ แปลผล และเชื่อมโยงผลการตรวจวิเคราะห์ให้เป็นไปตามมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ทางสุขภาพสัตว์
PLO5	สามารถดูแลและดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ได้ตามหลักวิชาการ ตามสวัสดิภาพสัตว์ และมาตรฐานการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร

ความสอดคล้องของ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา

PLO/CLO	CLO 1	CLO 2	CLO 3	CLO 4
PLO 1		√		
PLO 2		√		
PLO 3			√	
PLO 4				√

* คือ Cognitive domain ระดับ Understanding

** คือ Psychomotor domain ระดับ

*** คือ Affective domain ระดับ Understanding / Applying

7. คำอธิบายรายวิชา

หลักการเภสัชวิทยากลไกการออกฤทธิ์ของยาและวิธีการให้ยา เภสัชพลศาสตร์ เภสัชจลนศาสตร์ ปฏิกิริยาระหว่างกันของยากลุ่มต่างๆ ยาที่ใช้บ่อยทางสัตว์ ยาที่มีผลต่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการชันสูตร และการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในอาหารสัตว์

8. เค้าโครงรายวิชา

Principle pharmacology, mode of action and drug administration, pharmacokinetics, pharmacodynamics, drug interaction, commonly used veterinary drugs, drugs interfere with the result of clinical laboratory tests, quality controls and safety in animal foods

9. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ผู้สอนเริ่มต้นด้วยการบรรยายในชั้นเรียนด้วยสื่อการสอน เช่น

- ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน
- การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเตอร์เน็ตเพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นิสิตเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล
- การมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

- การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี

10. อุปกรณ์สื่อการสอน

เครื่องฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์ แผ่นใส เครื่องฉายข้ามศีรษะ หนังสือและเอกสารประกอบคำบรรยาย

11. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

การประเมิน	งานที่ใช้ประเมินผลผู้เรียน	สัปดาห์ที่กำหนด	สัดส่วนของการประเมินผล
1	สอบเก็บคะแนน ครั้งที่ 1 (สอบกลางภาค) Topic 1-6	ส.9-อา.17 ส.ค.68	37.5%
2	สอบเก็บคะแนน ครั้งที่ 2 (สอบปลายภาค) Topic 7-15	จ.20-ศ.31 ต.ค.68	52.5%
3	อภิปรายกรณีศึกษา (Active learning)	10 ต.ค. 68	10%
4	ส่งงานที่ได้รับมอบหมาย	17 ต.ค. 68	
รวม			**100%**

หมายเหตุ:

1. นิสิตต้องมีเวลาเข้าเรียนรวมทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ
2. การเข้าห้องเรียนทั้งภาคบรรยายและปฏิบัติการนิสิตต้องแต่งกายให้เรียบร้อย จึงจะอนุญาตให้เข้าห้องเรียนและเซนต์ชื่อเข้าเรียนได้
3. การเข้าห้องเรียนนิสิตสามารถเข้าห้องเรียนช้าได้ไม่เกิน 15 นาทีหลังจากนั้นจะถือว่ามาสาย โดยหากมาสาย 3 ครั้งให้ถือเป็นขาด 1 ครั้งและหากเข้าห้องเรียนช้าหลังจาก 30 นาทีให้ถือว่าขาดเรียนในชั่วโมงนั้น

12. การกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคนิคการสัตวแพทย์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

วิชา	๑. คุณธรรมและจริยธรรม		๒. ความรู้	๓. ทักษะทางปัญญา		๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		๕. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	๑	๒	๑	๑	๒	๑	๒	๑	๒
๐๑๖๐๐๒๓๓	●	○	●	●	○	●	○	●	○

ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

๑. มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

๒. สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ

ด้านความรู้

๑. มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี

ด้านทักษะทางปัญญา

๑. สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้อง และเหมาะสม

๒. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๑. มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

๒. มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๑. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน

๒. ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

13. การประเมินผลการเรียน

13.1 ประเมินผลโดยการสอบทั้งภาคบรรยาย และการเข้าชั้นเรียนตลอดเทอม

13.2 เกณฑ์การตัดเกรดตามช่วงคะแนน (แบบอิงเกณฑ์) ดังตารางด้านล่าง หรือเกณฑ์การเลื่อนช่วงคะแนนขึ้นหรือลงตามที่อาจารย์เห็นว่าเหมาะสม

A	80-100 (ระดับคะแนน 4)
B+	75-79 (ระดับคะแนน 3.50)
B	70-74 (ระดับคะแนน 3.00)
C+	65-69 (ระดับคะแนน 2.50)
C	60-64 (ระดับคะแนน 2.00)
D+	55-59 (ระดับคะแนน 1.50)
D	50-54 (ระดับคะแนน 1.00)
F	00-49 (ระดับคะแนน 0.00)

14. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

14.1 หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนหลัก

Brunton LL, Parker KL: Goodman & Gilman's Manual of Pharmacology of Therapeutics. International ed. The McGraw-Hill companies. 2008. http://www.accessmedicine.com/content.aspx?aID=935800

14.2 หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ

Boothe DM, editor. Small Animal Clinical Pharmacology and Therapeutics. 1st ed. Philadelphia (PA): W.B. Saunders Company; 2001.

14.3 Ernest Hodgson. Introduction to Toxicology. A Textbook of Modern Toxicology, Third Edition; 2004. DOI: 10.1002/0471646776.ch1

14.4 Plumb, Donald C. Plumb's Veterinary Drug Handbook. 6th edition. Blackwell Publishing. 2008.

14.5 Bill, Robert L. Clinical Pharmacology and Therapeutics for the Veterinary Technician. Mosby. 2006.

14.6 Boyce Wanamaker Kathy Massey. Applied Pharmacology for Veterinary Technicians 5th Edition. eBook ISBN: 978032318663

15. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

15.1 บรรยาย อภิปรายและซักถามในชั้นเรียน

15.2 วิชานี้มีการใช้นวัตกรรมในกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล โดยจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) ร่วมกับการใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน (Case-based learning)

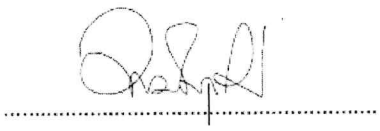
01600233 เภสัชวิทยาสำหรับนักเทคนิคการสัตวแพทย์ **2 (2-0-4) ภาคปกติ** ทุกวันศุกร์ เวลา 9.00-11.00 น. ห้อง 1-501				
หัวข้อที่	**วัน/เดือน/ปี**	**หัวข้อการบรรยายบทเรียนออนไลน์**	**อาจารย์ผู้บรรยาย**	**กิจกรรม**
1	27 มิ.ย.68	แนะนำรายวิชาก่อนเข้าสู่บทเรียน หลักการทั่วไปยา การคำนวณขนาดของยา วิธีการให้ยา	ผศ.ดร.ทนพญ.อุมาพร	บรรยาย อภิปราย และซักถามในชั้นเรียน
2	4 ก.ค. 68	เภสัชจลนศาสตร์ (pharmacokinetic, PK) ความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและระดับยาในกระแสเลือด	ผศ.ดร.ทนพญ.อุมาพร	
3	11 ก.ค. 68*	เภสัชพลศาสตร์ (Pharmacodynamics, PD) ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดยาและการตอบสนอง	ผศ.ดร.ทนพญ.อุมาพร	
4	18 ก.ค. 68	ยารักษาโรคผิวหนังและยารักษามะเร็ง	ผศ.ดร.ทนพญ.อุมาพร	
5	25 ก.ค. 68	ยาต้านปรสิตภายในและภายนอก	ผศ.ดร.ทนพญ.อุมาพร	
6	1 ส.ค. 68	ยาที่ออกฤทธิ์ต่อต่อมไร้ท่อและยาต้านฮอร์โมน	อ.ดร.สุพจนา	
7	8 ส.ค. 68	ยาต้านจุลชีพ	ผศ.ดร.ทนพญ.อนามิกา	
ส.9-อา.17 ส.ค.68		สอบครั้งที่ 1: วันสอบกลางภาค (Topics 1—6)	**37.5%**	
8	22 ส.ค.68	ยาระงับความรู้สึก ยาระงับประสาท และยานอนหลับ	อ. ดร.สุพจนา	บรรยาย อภิปราย และซักถามในชั้นเรียน
9	29 ส.ค.68	ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหลอดเลือดหัวใจและระบบประสาท	อ. ดร.สุพจนา	
10	5 ก.ย. 68	ยาต้านการอักเสบและยาระงับปวด	อ.ดร.สุพจนา	
11	12 ก.ย. 68	ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะและระบบการสืบพันธุ์	อ. ดร.สุพจนา	
12	19 ก.ย. 68	ยาที่มีผลต่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการชันสูตร	ผศ.ดร.ทนพญ.อุมาพร	
13	26 ก.ย. 68	การควบคุมและจัดเก็บยาสัตว์ และการผสมยาสัตว์ในอาหารสัตว์	ผศ.ดร.ทนพญ.อุมาพร	
14	3 ต.ค. 68	การจัดทำและเก็บเอกสาร ได้แก่ การบันทึกการผลิตอาหารสัตว์ ผสมยา การควบคุมคุณภาพยาสัตว์ในอาหารสัตว์ และการเก็บตัวอย่างอาหารสัตว์ผสมยา	ผศ.ดร.ทนพญ.อุมาพร	

		ส่งทดสอบคุณภาพ		
15	**10 ต.ค. 68	การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา รายงานกรณีศึกษา (Clinical Case Study Report – SOAP Note) เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ —งานที่ได้รับมอบหมาย —การสอบภาคบรรยาย	ผศ.ดร.ทนพญ.อุมาพร	**Active learning 10% 2.5%
	17 ต.ค. 68	ส่งงานที่ได้รับมอบหมาย	ห้อง 712	
จ.20-ศ.31 ต.ค.68		สอบครั้งที่ 2: วันสอบปลายภาคของนิสิตวิทยาเขตบางเขน (Topics 7—15)	52.5%	

**วันงานเกษตรแฟร์ ไม่งดการเรียนการสอน

**1-9/ต.ค./68 ช่วงซ้อมใหญ่และพิธีพระราชทานปริญญาบัตร แก่ผู้สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**วันศุกร์ที่ 11 กรกฎาคม 2568 วันเข้าพรรษา



(ผศ.ดร.ทนพญ.อนามิกา กฤติยากรรณ์)

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

16 มิ.ย.2568

15. ตารางแสดงความเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

course	CLO	YLOs	Knowledge (Bloom's Taxonomy)	Skill (generic)	Skill (specific)	Attitude	Teaching learning approaches	Assessment method	Achievement indicator
01600233 เภสัชวิทยาสำหรับนักเทคนิคการสัตวแพทย์	CLO 1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญทางเภสัชวิทยา		remembering	perception	รับรู้ปัญหา (Problem Recognition)	Receiving	การบรรยาย การมีส่วนร่วม	MCQ	เข้าใจหลักการทางทฤษฎี
	CLO 2. มีความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้บ่อยทางสัตว์ และอธิบายการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในอาหารสัตว์		understanding	perception	รับรู้ปัญหา (Problem Recognition)	Receiving	การบรรยาย การมีส่วนร่วม	MCQ	อธิบายและสรุปหลักการทางทฤษฎี
	CLO 3. สามารถประยุกต์ใช้หลักการทางเภสัชวิทยาในการให้บริการทางด้านสุขภาพสัตว์		applying	Cognification	ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงระบบ	Receiving	การบรรยาย การอภิปราย	MCQ	วิเคราะห์ความเป็นไปได้และเปรียบเทียบกับกลไกทางชีววิทยาที่เกี่ยวข้อง
	CLO 4. สามารถถ่ายทอดความรู้ทางด้านเภสัชวิทยาอย่างเพียงพอเพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งต่อยอดองค์ความรู้ด้านเทคนิคการสัตวแพทย์		analyzing	Cognification	สื่อสารผลการวิเคราะห์ (Communication)	Receiving	การบรรยาย กรณีศึกษา การมอบหมายงาน	MCQ Report	-วิเคราะห์และสร้างแผนภาพองค์ความรู้มาอธิบายทางวิชาการได้-จัดทำและเสนอรายงาน