



ประมวลการสอน (Course Syllabus)

ภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๔

๑. คณะ เทคนิคการสัตวแพทย์ ภาควิชา เทคนิคการสัตวแพทย์
๒. รหัสวิชา ๐๑๖๐๐๓๔๒ ชื่อวิชา (ไทย) เกษัตริยาและพิษวิทยาทางเทคนิคการสัตวแพทย์
จำนวนหน่วยกิต ๓ (๓-๐-๖) (อังกฤษ) Pharmacology and Toxicology for Veterinary
Technology

วิชาพื้นฐาน -

หมู่บรรยาย ๒๓๕ ภาคบรรยายแบบ Real time และ CLIP VDO ทุกวันอังคาร เวลา ๑๔.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.

๓. ผู้สอน / คณะผู้สอน

ภาคบรรยาย

๓.๑ ผศ.ทพญ.ดร. อุมพร รุ่งสุริยะวิบูลย์	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา	cvtopr@ku.ac.th
๓.๒ อ.ทพญ.ดร.อนามิกา กฤติยาकरण	อาจารย์ผู้ร่วมสอน	anamika.k@ku.ac.th
๓.๓ อ.ดร.สุพจนา เจริญสิน	อาจารย์ผู้ร่วมสอน	cvtspc@ku.ac.th
๓.๔ อ.สพญ.ดร.ดานัย แสงทอง	อาจารย์ผู้ร่วมสอน	cvtdns@ku.ac.th
๓.๕ อ.น.สพ.ภรณ์พรพรรณ อุบลรัตน์	อาจารย์พิเศษ	Vetpa@hotmail.com

๔. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

นิสิตสามารถเข้าพบคณาจารย์ผู้สอนได้ในวันและเวลาราชการ โดยมีการนัดล่วงหน้าไว้ก่อน

๕. จุดประสงค์ของวิชา

- ๕.๑ เพื่อให้ นิสิตทราบหลักการพื้นฐานทางเภสัชวิทยาที่จำเป็นสำหรับการศึกษาเภสัชวิทยาทางสัตวแพทย์ คือ เภสัชจลนศาสตร์ และเภสัชพลศาสตร์
- ๕.๒ เพื่อให้ทราบยาที่ใช้บ่อยในระบบต่างๆของร่างกายสัตว์ ทราบกลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นของการใช้ยา
- ๕.๓ เพื่อให้ นิสิตทราบหลักการพื้นฐานทางพิษวิทยาที่จำเป็นสำหรับการศึกษาพิษวิทยาทางสัตวแพทย์ คือ พิษจลนศาสตร์ พิษพลศาสตร์ และการศึกษาทางด้านความเป็นพิษ (Toxicology testing) ในเซลล์เพาะเลี้ยงหรือในสัตว์ทดลอง
- ๕.๔ เพื่อให้ นิสิตทราบพิษและการตรวจวินิจฉัยสารเคมีต่างๆที่ใช้ในงานด้านสัตวแพทย์

๖. คำอธิบายรายวิชา

หลักการเภสัชวิทยาและพิษวิทยา ยากลุ่มปฏิชีวนะ ยากำจัดปรสิตภายในและภายนอก ยาและสารเคมีที่ใช้ในระบบต่างๆของร่างกาย พิษและการตรวจวินิจฉัย สารกำจัดหนูและสัตว์ฟันแทะ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สารป้องกันและกำจัดแมลง สารป้องกันและการกำจัดเชื้อรา สารพิษจากเชื้อรา

๗. คำบรรยายวิชา

Principle of pharmacology and toxicology, antibiotic drugs, ectoparasiticide and endoparasiticide, drugs and chemicals used in various body systems, toxicity and diagnostic method of rodenticides, herbicides, insecticide, mycotoxins and heavy metals

๘. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- บรรยายผ่าน Zoom Cloud Meeting (หรือ Line, Facebook, Google Meets)
- ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน
- การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นิสิตเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล
- การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูล
- การมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี

๙. อุปกรณ์สื่อการสอน

เครื่องฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์ แผ่นใส เครื่องฉายข้ามศีรษะ หนังสือและเอกสารประกอบคำบรรยาย

๑๐. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

การประเมิน	งานที่ใช้ประเมินผลผู้เรียน	สัปดาห์ที่กำหนด	สัดส่วนของการประเมินผล
๑	สอบเก็บคะแนน ครั้งที่ ๑ (สอบกลางภาค) Topic ๑-๕	๑๔-๒๒/๐๘/๖๔	๓๒.๕%
๒	Sub-tests (๑ ครั้ง) Topic ๖-๑๐	กำหนดภายหลัง	๒๖%
	สอบเก็บคะแนน ครั้งที่ ๒ (สอบปลายภาค) Topic ๑๐-๑๔	๒๕/๑๐-๕/๑๑/๖๔	๓๒.๕%
๓	อภิปรายกรณีศึกษา	๒๐/๑๐/๖๔	๙%
รวม			๑๐๐%

หมายเหตุ:

๑. นิสิตต้องมีเวลาเข้าเรียนรวมทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ
๒. การเข้าห้องเรียนทั้งภาคบรรยายและปฏิบัติการนิสิตต้องแต่งกายให้เรียบร้อย จึงจะอนุญาตให้เข้าห้องเรียนและเซนต์ชื่อเข้าเรียนได้
๓. การเข้าห้องเรียนนิสิตสามารถเข้าห้องเรียนซ้ำได้ไม่เกิน ๑๕ นาทีหลังจากนั้นจะถือว่ามาสาย โดยหากมาสาย ๓ ครั้งให้ถือเป็นขาด ๑ ครั้งและหากเข้าห้องเรียนซ้ำหลังจาก ๓๐ นาทีให้ถือว่าขาดเรียนในชั่วโมงนั้น

๑๑. การกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคนิคการสัตวแพทย์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ทักษะการปฏิบัติวิชาชีพ							
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6		
01600342	●	○				●				●	○			●	●			●	○										

คุณธรรม จริยธรรม

1. มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัยและความซื่อสัตย์ ต่อตนเองและสังคม มีน้ำใจ เสียสละ และคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก
2. ตระหนักถึงคุณค่าของชีวิตสัตว์ ตลอดจนยึดมั่นและปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
3. เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม
4. เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นในการดำรงตนและการปฏิบัติงาน

ความรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิต พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ สัตว์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสม
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานทางวิชาการและวิชาชีพเทคนิคการสัตวแพทย์ และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติจริงได้
3. มีความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของกระบวนการแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ กระบวนการวิจัย ทางด้านเทคนิคการสัตวแพทย์ หรือด้านที่เกี่ยวข้องได้
4. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริงในองค์ความรู้ด้านเทคนิคการสัตวแพทย์ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและเชื่อถือได้
5. มีความสนใจในการพัฒนาความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพของตนเองอย่างต่อเนื่อง รู้เท่าทันสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

ทักษะทางปัญญา

1. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ
2. สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการข้อมูลทางวิชาการที่เป็นปัจจุบันร่วมกับความรู้เดิม รวมทั้งใช้ประสบการณ์เป็นพื้นฐาน
3. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา
4. มีแนวคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลงานวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและงานที่ปฏิบัติ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีความฉลาดทางอารมณ์และมีความสามารถในการปรับตัวเชิงวิชาชีพและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน และผู้บังคับบัญชา
2. สามารถทำงานเป็นกลุ่มในบทบาทผู้นำและสมาชิกกลุ่มทุกระดับในบริบทหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
3. ตระหนักถึงบทบาทของตนเองและเคารพในบทบาทของผู้อื่น วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ
4. มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานของกลุ่ม สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการปฏิบัติและพัฒนาในองค์ความรู้ทางวิชาชีพ
2. สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
3. สามารถใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ รวมถึงอุปกรณ์สารสนเทศในการปฏิบัติงานและจัดการข้อมูลต่างๆอย่างเหมาะสม
4. สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และรู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม

ทักษะการปฏิบัติวิชาชีพ

1. มีทักษะในการตรวจวิเคราะห์สุขภาพสัตว์ ในด้านต่างๆ อาทิเช่น พยาธิวิทยา พยาธิวิทยาคลินิก ปรสิตวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา ธนาการเลือด ตลอดจนให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในตรวจวินิจฉัยสุขภาพสัตว์ ตลอดจนสามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
2. สามารถใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานได้อย่างชำนาญ และนำวิทยาการที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ตลอดจนสามารถนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาขั้นสูงต่อไป
3. มีทักษะในการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างชนิดต่างๆ สารปนเปื้อน สิ่งปลอมปน จุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนอยู่ในอาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ตลอดจนกระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป และงานด้านสัตวแพทยสาธารณสุข รวมถึงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. มีความรู้ ความเข้าใจในมาตรฐานห้องปฏิบัติการและมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง และนำไปสู่การปฏิบัติได้
5. มีทักษะในการบริหารจัดการระบบการเลี้ยงสัตว์ทดลอง การเพาะขยายพันธุ์ การป้องกันการติดเชื้อ ตลอดจนกำกับดูแลการใช้สัตว์ทดลองเพื่องานทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง
6. สามารถให้การดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้น การปฐมพยาบาล หัตถการเบื้องต้น การดูแลและจัดการสุขภาพและอนามัยของสัตว์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของชีวิตสัตว์

๑๒. การประเมินผลการเรียน

๑๑.๑ ประเมินผลโดยการสอบทั้งภาคบรรยาย และการเข้าชั้นเรียนตลอดเทอม

๑๑.๒ เกณฑ์การตัดเกรดตามช่วงคะแนน (แบบอิงเกณฑ์) ดังนี้

A	๘๐-๑๐๐ (ระดับคะแนน ๔)
B+	๗๕-๗๙ (ระดับคะแนน ๓.๕๐)
B	๗๐-๗๔ (ระดับคะแนน ๓.๐๐)
C+	๖๕-๖๙ (ระดับคะแนน ๒.๕๐)
C	๖๐-๖๔ (ระดับคะแนน ๒.๐๐)
D+	๕๕-๕๙ (ระดับคะแนน ๑.๕๐)
D	๕๐-๕๔ (ระดับคะแนน ๑.๐๐)
F	๐๐-๔๙ (ระดับคะแนน ๐.๐๐)

๑๓. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑๓.๑ หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนหลัก

Brunton LL, Parker KL: Goodman & Gilman's Manual of Pharmacology of Therapeutics. International ed. The McGraw-Hill companies. ๒๐๐๘. <http://www.accessmedicine.com/content.aspx?aID=๙๓๕๕๐๐>

๑๓.๒ หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ

Boothe DM, editor. Small Animal Clinical Pharmacology and Therapeutics. ๑st ed. Philadelphia (PA): W.B. Saunders Company; ๒๐๐๑.

๑๓.๓ Ernest Hodgson. Introduction to Toxicology. A Textbook of Modern Toxicology, Third Edition; ๒๐๐๔. DOI: ๑๐.๑๐๐๒/๐๔๗๑๖๔๖๗๗๖.ch๑

๑๓.๔ Plumb, Donald C. Plumb's Veterinary Drug Handbook. ๖th edition. Blackwell Publishing, ๒๐๐๘.

๑๓.๕ Bill, Robert L. Clinical Pharmacology and Therapeutics for the Veterinary Technician. Mosby. ๒๐๐๖.

๑๓.๖ Boyce Wanamaker Kathy Massey. Applied Pharmacology for Veterinary Technicians ๕th Edition. eBook ISBN: ๙๗๘๐๓๒๓๑๘๖๖๓

ตารางกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ผ่าน Zoom Cloud Meeting และ CLIP VDO (หรือ Line, Google chrome, Google Meets) กับผู้เรียน สำหรับภาคต้น ๒๕๖๔ รายวิชา ๐๑๖๐๐๓๔๒ เกสัชวิทยาและพิษวิทยา ๓(๓-๐-๖)

๐๑๖๐๐๓๔๒ เกสัชวิทยาและพิษวิทยา ๓ (๓-๐-๖) ทุกวันอังคาร ๑๔.๐๐-๑๗.๐๐ น.				
หัวข้อที่	วัน/เดือน/ปี	หัวข้อการบรรยายบทเรียนออนไลน์	อาจารย์ผู้บรรยาย	สัดส่วนคะแนน (%)
๑	๒๙/๐๖/๖๔	<ul style="list-style-type: none"> ○ Veterinary Pharmacology: An Introduction to the Discipline ○ Principle of clinical pharmacology ○ Definition ○ Principles of Pharmaceutics and Veterinary Dosage forms ○ Dosage Forms and Veterinary Feed Directives 	ผศ.ทนพญ.ดร.อุมาพร	๖.๕

๒	๖/๐๗/๖๔	<ul style="list-style-type: none"> ○ Clinical Pharmacokinetics (Absorption, Distribution, Metabolism and Elimination) 	ผศ.ทนาย.ดร.อุมาพร	๖.๕
๓	๑๓/๐๗/๖๔	<ul style="list-style-type: none"> ○ Clinical Pharmacodynamics ○ Dose response relationship ○ Drug interactions ○ Adverse Drug Reactions 	ผศ.ทนาย.ดร.อุมาพร	๖.๕
๔	๒๐/๐๗/๖๔	<ul style="list-style-type: none"> - Drugs used in respiratory system and neuromuscular system - Sedatives, Anaesthetics and Analgesics 	อ.ดร.สุพจนา เจริญสิน	๖.๕
๕	๒๗/๐๗/๖๔	<ul style="list-style-type: none"> - Drugs used in alimentary system and genitourinary system 	อ. ดร.สุพจนา เจริญสิน	๖.๕
๖	๓/๐๘/๖๔	<ul style="list-style-type: none"> - Emergency drugs: antihistamine and anti-allergics and antidotes for poison 	อ.น.สพ.กวรรณชพรรณ	๖.๕
๗	๑๐/๐๘/๖๔	Antiparasitic Drugs	ผศ.ทนาย.ดร.อุมาพร	๖.๕
	๑๔-๒๒/๐๘/๖๔	วันสอบกลางภาคของนิสิตวิทยาเขตบางเขน		
๘	๒๔/๐๘/๖๔	<ul style="list-style-type: none"> Antibiotic drugs - Penicillins and Related lactam Antibiotics -Tetracycline Antibiotics - Aminoglycoside Antibiotics 	อ.ทนาย.ดร.อนามิกา	๖.๕
๙	๓๑/๐๘/๖๔	Drugs used in cardiovascular system and hematopoietic system	อ. ดร.สุพจนา เจริญสิน	๖.๕
๑๐	๗/๐๙/๖๔	Drugs interfere with the result of clinical laboratory tests	ผศ.ทนาย.ดร.อุมาพร	๖.๕
๑๑	๑๔/๐๙/๖๔	Concepts in Clinical Toxicology	ผศ.ทนาย.ดร.อุมาพร	๖.๕
๑๒	๒๑/๐๙/๖๔	Therapeutic Nutritional, Fluid, and Electrolyte Replacements, and provide examples of the categories of fluids used in veterinary medicine.	อ.สพญ.ดร.ดानी	๖.๕
๑๓	๒๘/๐๙/๖๔	Diagnosis of Toxicosis in Animals I (Clinical signs, lesions, laboratory examinations)	อ.สพญ.ดร.ดानी	๖.๕
๑๔	๑๒/๑๐/๖๔	Diagnosis of Toxicosis in Animals II (Clinical signs, lesions, laboratory examinations)	อ.สพญ.ดร.ดानी	๖.๕
๑๕	๑๙/๑๐/๖๔	Case studies (Problem based learning) Work assignment <ul style="list-style-type: none"> - Production animal poisoning - Equine poisoning - Companion animal poisoning 	ผศ.ทนาย.ดร.อุมาพร อ.สพญ.ดร.ดानी อ. ดร.สุพจนา เจริญสิน อ.ทนาย.ดร.อนามิกา	๙
๒๕/๑๐-๕/๑๑/๖๔		วันสอบปลายภาคของนิสิตวิทยาเขตบางเขน		
		Examination II: (Topics ๑๐-๑๕)		

**๒๘/๐๗/๖๔ วันหยุดวันเฉลิมพระชนมพรรษา ร.๑๐

**วันงานเกษตรแฟร์ ไม่งดการเรียนการสอน

**๑๓/๑๐/๖๔ วันคล้ายวันสวรรคต พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร

ศาสตราจารย์ ดร. งามวิจิตร

ผู้รับผิดชอบรายวิชา
วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๔