



ประมวลการสอน
ภาคต้น ปีการศึกษา 2561

1. คณะเทคนิคการสัตวแพทย์

2. รหัสวิชา 01600411 ชื่อวิชา (ไทย) ธนาคารเลือดของสัตว์ (ภาคปกติ)
จำนวนหน่วยกิต 2(2-0-4) (อังกฤษ) Animal blood banking
วิชาพื้นฐาน -
บรรยาย หมู่ 2 ห้องบรรยาย 401 คณะเทคนิคการสัตวแพทย์
วันเวลาที่สอน ภาคบรรยาย วันพฤหัสบดี เวลา 08.30 – 10.30 น.

3. ผู้สอน / คณะผู้สอน

- อ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา สีสดี อาจารย์ประจำวิชา
อาจารย์พิเศษ
อ.น.สพ.เสลภูมิ โพเราะ อาจารย์ผู้สอน
สพ.ญ.จรรยาภรณ์ ธัญกานต์สกุล อาจารย์ผู้สอน
นายพงษ์ศักดิ์ จันทร์ลอยนภา อาจารย์ผู้สอน
นางสาวปนัดดา คงจันทร์ อาจารย์ผู้สอน
นางสาวสมฤดี สมมาตย์ อาจารย์ผู้สอน
นักวิทยาศาสตร์ผู้ร่วมสอน
นางสาวณัฐกาญจน์ นายมอญ
นางสาวพุทธิตา ประดับสุข

4. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

ติดต่ออาจารย์ประจำวิชาได้ทุกวันในเวลาราชการหรือมีการโทรนัดหมายล่วงหน้า โทรศัพท์ 02-5798571-4
ต่อ 8309 อีเมลล์ cvtmts@ku.ac.th

5. จุดประสงค์ของวิชา

1. เพื่อให้ นิสิตมีความเข้าใจและเรียนรู้การปฏิบัติงานในงานธนาคารเลือดของสัตว์
2. เพื่อให้ นิสิตสามารถคัดกรองสัตว์ผู้บริจาคเลือดและเจาะเก็บเลือดจากผู้บริจาคได้
3. เพื่อเรียนรู้ระบบหมู่เลือดในสัตว์ และการเตรียมส่วนประกอบของเลือดด้วยวิธีการต่างๆ
4. เพื่อให้ นิสิตทราบถึงกระบวนการถ่ายเลือดในสัตว์ การดูแล และผลจากการถ่ายเลือดในทางคลินิก
5. เพื่อเรียนรู้มาตรฐานและการควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการงานธนาคารเลือด

6. คำอธิบายรายวิชา

ความสำคัญของงานธนาคารเลือด การกำเนิดของเม็ดเลือด หมู่เลือดที่มีในสัตว์ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานธนาคารเลือดและการบำรุงรักษา การคัดเลือกสัตว์เพื่อบริจาคเลือด การเจาะเก็บเลือด การทดสอบทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด ปฏิกริยาที่เกิดขึ้นหลังจากการถ่ายเลือด การใช้เซลล์ต้นกำเนิดเพื่อการรักษา ปัญหาที่พบในงานธนาคารเลือด การควบคุมคุณภาพงานธนาคารเลือด ความปลอดภัย และการจัดบันทึก

7. คำโครงการรายวิชา

ตามตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ภาคบรรยายเป็นการบรรยายหน้าชั้นเรียน ซึ่งเป็นการเรียนแบบร่วมมือ อภิปราย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง/กลุ่ม การรายงานหน้าชั้น การทำการบ้าน การปฏิบัติการ การศึกษานอกสถานที่ นิสิตจะต้องค้นคว้าเรื่องที่เรียนเสริมประกอบด้วยจากหนังสืออ้างอิงต่างๆ ด้วยตัวเองหรือค้นคว้าร่วมกันเป็นกลุ่ม

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

สไลด์ วีดิทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เอกสารประกอบการบรรยาย ตัวอย่างประกอบการสอน ฯลฯ

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	ร้อยละ
10.1 การสอบภาคทฤษฎี	
- การสอบกลางภาค (ข้อสอบบรรยาย)	40
- การสอบปลายภาค (ข้อสอบบรรยาย)	45
10.3 ความสนใจเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ	5
10.4 ทำรายงาน	10
รวม	<u>100</u>

การกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม และ จริยธรรม				2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะใน การวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ				6. ทักษะการ ปฏิบัติวิชาชีพ						
	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	
01600411		●		○		●		○			●	○			○		○	●			●	○	●	○	○	○		

ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- (1) มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัยและความซื่อสัตย์ ต่อตนเองและสังคม มีน้ำใจ เสียสละ และ คำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก
- (2) ตระหนักถึงคุณค่าของชีวิตสัตว์ ตลอดจนยืนหยัดมั่นและปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (3) เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆขององค์กรและ สังคม
- (4) เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นในการดำรงตนและการปฏิบัติงาน

ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิต พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสม
- (2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานทางวิชาการและวิชาชีพเทคนิคการสัตวแพทย์ และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติจริงได้
- (3) มีความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของกระบวนการแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ กระบวนการวิจัย ทางด้านเทคนิคการสัตวแพทย์ หรือด้านที่เกี่ยวข้องได้
- (4) มีความรู้ความเข้าใจและสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริงในองค์ความรู้ด้านเทคนิคการสัตวแพทย์ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและเชื่อถือได้
- (5) มีความสนใจในการพัฒนาความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพของตนเองอย่างต่อเนื่อง รู้เท่าทันสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

ด้านทักษะทางปัญญา

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

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีความฉลาดทางอารมณ์และมีความสามารถในการปรับตัวเชิงวิชาชีพและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน และผู้บังคับบัญชา
- (2) สามารถทำงานเป็นกลุ่มในบทบาทผู้นำและสมาชิกกลุ่มทุกระดับในบริบทหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
- (3) ตระหนักถึงบทบาทของตนเองและเคารพในบทบาทของผู้อื่น วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- (4) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานของกลุ่ม สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อการปฏิบัติและพัฒนาในองค์ความรู้ทางวิชาชีพ
- (2) สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ รวมถึงอุปกรณ์สารสนเทศในการปฏิบัติงานและจัดการข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และรู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม

ด้านทักษะการปฏิบัติวิชาชีพ

- (1) มีทักษะในการตรวจวิเคราะห์สุขภาพสัตว์ ในด้านต่างๆ อาทิเช่น พยาธิวิทยา พยาธิวิทยาคลินิก ประสาทวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา ธนาการเลือด ตลอดจนให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในตรวจวินิจฉัยสุขภาพสัตว์ ตลอดจนสามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
- (2) สามารถใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานได้อย่างชำนาญ และนำวิทยาการที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ตลอดจนสามารถนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาขั้นสูงต่อไป
- (3) มีทักษะในการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างชนิดต่างๆ สารปนเปื้อน สิ่งปลอมปน จุลินทรีย์ที่ปนเปื้อน อยู่ในอาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ตลอดจนกระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป และงานด้านสัตวแพทย์สาธารณสุข รวมถึงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (4) มีความรู้ ความเข้าใจในมาตรฐานห้องปฏิบัติการและมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง และนำไปสู่การปฏิบัติได้
- (5) มีทักษะในการบริหารจัดการระบบการเลี้ยงสัตว์ทดลอง การเพาะขยายพันธุ์ การป้องกันการติดเชื้อ ตลอดจนกำกับดูแลการใช้สัตว์ทดลองเพื่องานทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง
- (6) สามารถให้การดูแลสุขภาพสัตว์เบื้องต้น การปฐมพยาบาล หัตถการเบื้องต้น การดูแลและจัดการสุขภาพและอนามัยของสัตว์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของชีวิตสัตว์

11. การประเมินผลการเรียน

- 11.1 นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชาจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ
- 11.2 นิสิตต้องส่งใบลาทุกครั้ง เมื่อมีการลาป่วยหรือลากิจ และส่งใบลาให้กับอาจารย์ประจำวิชา
- 11.3 ใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ประเมินมาตรฐาน (มากกว่า 80 = A, 75 – 79 = B+, 70 – 74 = B, 65 – 69 = C+, 60 – 64 = C, 55 – 59 = D+, 50 – 54 = D, น้อยกว่า 50 = F)

12. เอกสารอ่านประกอบ

1. พุนทรัพย์ ผลาขจรศักดิ์, 2552, คู่มือปฏิบัติการธนาการเลือด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ธนบรรการพิมพ์ เชียงใหม่, 241น.
2. ตรีทิพย์ รัตนวรชัย, 2555, ชีวเคมีของเลือดเชิงบูรณาการ, สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ทวีพรินทร์, 208น.
3. เฉลียว ศาลากิจ. 2540 โลหิตวิทยาทางสัตวแพทย์, อักษรสมัย กรุงเทพฯ, 216น.
4. Hohenhaus AE. Importance of blood groups and blood group antibodies in companion animals. Transfusion Medicine Reviews 2004; 18(2): 117-126.
5. Lucas RL, Lentz KD and Hale AS. Collection and preparation of blood products. Clinical Techniques in Small Animal Practice 2004; 19(2): 55-62.
6. Chiamonte D. Blood-component therapy: selection, administration and monitoring. Clinical Technique in Small Animal Practice 2004; 19(2): 63-67.
7. Reine NJ. Infection and blood transfusion: A guide to donor screening. Clinical Techniques in Small Animal Practice 2004; 19(2): 68-74.
8. Rozanske E and Laforcade AM. Transfusion Medicine in Veterinary Emergency and Critical Care Medicine. Clinical Techniques in Small Animal Practice 2004; 19(2): 83-87.

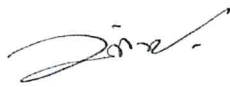
9. Corato A, Mazza G, Hale AS, Barker RN, and Day MJ. Biochemical characterization of canine blood group antigens: immunoprecipitation of DEA 1.2, 4 and 7 and identification of a dog erythrocyte membrane antigen homologous to human Rhesus. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 1997; 59: 213-223.
10. Wardrop KJ, Reine N, Birkenheuer A, Hale A, Hohenhaus A, Crawford C and Lappin MR. Canine and feline blood donor screening for infectious disease. *J Vet Intern Med* 2005; 19: 135-142.

ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

หัวข้อที่	วัน/เดือน/ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
1	9 ส.ค. 61	Introduction to blood banking	บรรยาย	อ.เมธิตา
2	16 ส.ค. 61	Blood group in animal (dog and cat) <ul style="list-style-type: none"> - Importance of blood groups - Blood group antibodies - Canine blood groups - Feline blood groups - Basic of blood typing in dogs and cats 	บรรยาย	อ.เมธิตา
3	23 ส.ค. 61	Blood – borne pathogen <ul style="list-style-type: none"> - Vector-borne diseases - Non-vector-borne diseases Screening techniques	บรรยาย	อ.เมธิตา
4	30 ส.ค. 61	Laboratory equipment and maintenance <ul style="list-style-type: none"> - Type of anticoagulant in blood banking - Blood bank equipment Maintenance and use of the equipment	บรรยาย	คุณพงษ์ศักดิ์
5	6 ก.ย. 61	Donor screening and blood collection <ul style="list-style-type: none"> - Importance of pre-donation screening - History taking and physical examination - Blood examination and determination for selected donors - Pre-donation preparation - Whole-blood collection (collection technique in dog and cat, blood bag selection and preservation) 	บรรยาย	สพ.ญ.จรรยาภรณ์

		Post donation care		
6	13 ก.ย. 61	Blood component, preparation and storage (I) <ul style="list-style-type: none"> - Principles of component preparation (centrifugation and separation) - Red blood cell components - Platelets - Plasma component preparation 	บรรยาย	อ.เสถลภูมิ
7	20 ก.ย. 61	Blood component, preparation and storage (II) <ul style="list-style-type: none"> - Blood component storage - Shelf life and utilization 	บรรยาย	อ.เสถลภูมิ
8	24 – 28 ก.ย. 61 สอบกลางภาค			
9	4 ต.ค. 61	Pre-transfusion testing <ul style="list-style-type: none"> - Cross matching - Blood typing (test kit) - Administration of whole blood and blood components (warming and mixing, filter, delivery and record keeping) 	บรรยาย	นายพงษ์ศักดิ์
10	11 ต.ค. 61	Transfusion therapy <ul style="list-style-type: none"> - Indications for whole blood and blood component transfusion therapy - Transfusion rate - Monitoring during transfusion 	บรรยาย	สพ.ญ.จรรยาภรณ์
11	15 – 19 ตุลาคม 2561 วันซ้อมใหญ่พิธีพระราชทานปริญญาบัตร			
12	22 - 26 ตุลาคม 2561 วันพิธีพระราชทานปริญญาบัตร			
13	1 พ.ย. 61	Clinical problems in blood transfusion <ul style="list-style-type: none"> - Transfusion reactions (immunological and non-immunological reactions) - Management of acute transfusion reaction - Auto transfusion 	บรรยาย	สพ.ญ.จรรยาภรณ์
14	8 พ.ย. 61	Quality control and laboratory safety <ul style="list-style-type: none"> - Labelling - Storage - Transportation - Quality assurance 	บรรยาย	น.ส.ปนัดดา น.ส.สมฤดี

		Hazardous chemicals and waste management		
15	15 พ.ย. 61	Transfusion medicine in exotic pets - Blood groups in exotic pets - Blood collection sites and restraint - Transfusion and transfusion reaction	บรรยาย	อ.เมทิตา
16	22 พ.ย. 61	ธนาคารเลือด โรงพยาบาลสัตว์ มก. บางเขน	ศึกษาดูงาน	อ.เมทิตา น.ส. ณิชฎกานัญ น.ส. พุทธิตา
17	29 พ.ย. 61	ธนาคารเลือด โรงพยาบาลสัตว์ มก. บางเขน	ศึกษาดูงาน	อ.เมทิตา น.ส. ณิชฎกานัญ น.ส. พุทธิตา
18	6 ธ.ค. 61	ปฏิบัติการในงานธนาคารเลือด	ศึกษาดูงาน	อ.เมทิตา น.ส. ณิชฎกานัญ น.ส. พุทธิตา
19-20	10 - 21 ธ.ค. 61 สอบปลายภาค			


 ลงนาม ผู้รายงาน
 (อ.สพ.ญ.ดร.เมทิตา สีสดี)
 13 กรกฎาคม 2561