

4.4 อ.ดร. อุโฆษ	สุวรรณ	E-mail: cvtakk@ku.ac.th ห้อง 717 ชั้น 7 คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 0 2579 8574-5 โทรสาร 0 2579 8571
4.5 นางสาวสกุลจิตร	วิเชียรโชติ	E-mail: cvtteks@ku.ac.th ห้องพักนักวิทยาศาสตร์ ชั้น 8 คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 0 2579 8574-5 โทรสาร 0 2579 8571
4.6 นางสาวชนากัท	ทับทิมศรี	E-mail: cvtscw@ku.ac.th นักวิทยาศาสตร์ผู้ร่วมสอนปฏิบัติการ ห้องพักนักวิทยาศาสตร์ ชั้น 8 คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ E-mail: chana-tts@hotmail.com

5. จุดประสงค์ของวิชา

- 5.1 เพื่อให้นิสิตทราบถึงหลักการตรวจหาปรสิตจากอุจจาระและเลือดด้วยวิธีต่างๆ และสามารถเก็บและเตรียมตัวอย่างอุจจาระและเลือดเพื่อใช้ในการตรวจด้วยวิธีต่างๆ ได้ถูกต้อง
- 5.2 เพื่อให้นิสิตทราบถึงหลักในการจำแนกชนิดไข่พยาธิ โปรโตซัว และตัวอ่อนของพยาธิจากตัวอย่างอุจจาระและเนื้อเยื่อสัตว์ได้
- 5.3 เพื่อให้นิสิตทราบถึงหลักในการเพาะเลี้ยงตัวอ่อนของพยาธิจากตัวอย่างอุจจาระและสามารถแยกชนิดตัวอ่อนของพยาธิบางชนิดได้อย่างถูกต้อง
- 5.4 เพื่อให้นิสิตเข้าใจและสามารถเตรียมสไลด์ถาวรและสไลด์ชั่วคราวของพยาธิภายในและพยาธิภายนอกและสไลด์ฟิล์มจากอุจจาระได้ถูกต้อง สวยงามเพื่อถ่ายทอดการวินิจฉัยหรือแยกชนิด
- 5.5 เพื่อให้นิสิตทราบถึงหลักในการเก็บตัวอย่างพยาธิภายนอกและพยาธิภายในเพื่อใช้ในงานด้านปรสิตได้ถูกต้อง
- 5.6 เพื่อให้นิสิตสามารถเตรียมสารละลายและสีย้อมที่จำเป็นในงานด้านปรสิตวิทยาได้ถูกต้อง
- 5.7 เพื่อให้นิสิตสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในงานทางด้านเทคนิคการสัตวแพทย์

6. คำอธิบายรายวิชา

เทคนิคและหลักการตรวจหาเชื้อปรสิตจากสิ่งส่งตรวจ การเก็บและเตรียมตัวอย่าง การทำสไลด์ชั่วคราวและสไลด์ถาวรของพยาธิภายในและพยาธิภายนอก การเพาะเลี้ยงเชื้อปรสิต การตรวจหาตัวอ่อนของพยาธิ การทำฟิล์มเลือดบางและหนา เทคนิคการย้อมสี การเตรียมวัสดุ น้ำยา สารละลายและสีย้อม หลักการตรวจหาปรสิตโดยเทคนิคทางภูมิคุ้มกันวิทยาและทางชีววิทยาโมเลกุล กรณีศึกษา

Techniques and principles of parasite diagnosis from specimens, collection and preparation of samples, preparation of non-permanent and permanent slides of endoparasites and ectoparasites, culture techniques of parasites, examination of parasitic larvae, preparation of thick and thin blood film, staining techniques, preparation of materials, reagents, solutions, and stains, immunodiagnostic and molecular biology principles for parasite detection, case study

7. คำาโครงการรายวิชา

- 7.1 Introduction to course and introduction to clinical parasitology in veterinary technology
- 7.2 Preparation of materials, reagents, solutions and stains for parasitological laboratory
- 7.3 Identification of parasitic eggs and protozoan cysts in faeces of dogs, cats, cattle, horses, pigs, poultry

- 7.4 Faecal collection and examination to diagnosis of parasite-gross examination and qualitative methods I-microscopic examination (direct smear and floatation techniques)
- 7.5 Qualitative methods II-sedimentation techniques (simple and centrifugal sedimentation)
- 7.6 Quantitative methods I-stoll dilution counting technique and modified Mc master counting technique
- 7.7 Quantitative methods II-kato-katz method and beads technique
- 7.8 Staining techniques of faecal smear (trichrome technique and acid fast stain)
- 7.9 Culture techniques and identification of some parasitic larvae
- 7.10 Examination of parasitic larvae in animal tissues
- 7.11 Examination of blood for parasites: blood collection, thick and thin blood film
- 7.12 Detection of blood for microfilariae-Modified Knott's technique
- 7.13 Counting technique for microfilariae in blood-filtration method
- 7.14 Collection and preservation of ectoparasite and endoparasite specimens and collection of ectoparasites' internal organs
- 7.15 Preparation of non-permanent and permanent slides of endoparasites
- 7.16 Preparation of non-permanent and permanent slides of ectoparasites
- 7.17 Principle of Immunodiagnostic and molecular techniques for parasitic diseases and its applications
- 7.18 Application of parasitological techniques for diagnosis (Group assignment and discussion)

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ประกอบด้วยการสอนบรรยายหน้าชั้นเรียน 15 ชั่วโมง ปฏิบัติการ 45 ชั่วโมง โดยการเรียนการสอนประกอบด้วยการสอนบรรยายและการเรียนภาคปฏิบัติการ ซึ่งรายวิชาจะเน้นให้ผู้เรียนได้เน้นการปฏิบัติการตรวจทางทางปรสิต และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนทั้งในชั่วโมงบรรยายและปฏิบัติการ นอกจากนี้ ยังส่งเสริมทักษะให้ผู้เรียนได้แสดงการคิดวิเคราะห์ผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การ discuss ผลการทดลอง หรือกิจกรรมกลุ่มในรูปแบบ case study โดยนำความรู้พื้นฐานที่ได้เรียนมาเพื่อประกอบการตัดสินใจ โดยกิจกรรมดังกล่าวจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และการนำไปใช้ในอนาคต

หมายเหตุ:

1. การเรียนการสอนภาคบรรยายและการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติการให้ยึดประกาศและนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะตามสถานการณ์การระบาด covid-19 โดยการเข้าเรียนทั้งภาคบรรยายและปฏิบัติการให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรค covid-19 อย่างเคร่งครัดดังนี้
 - ตรวจคัดกรองโดยการวัดอุณหภูมิร่างกายก่อนเข้าอาคารเรียนทุกครั้ง
 - รักษาระยะห่างทางกายภาพ จัดโต๊ะเรียนปฏิบัติการให้มีระยะห่าง
 - นิสิตทุกคนสวมหน้ากากผ้าหรือหน้ากากอนามัยตลอดเวลาการเรียน
 - จัดแอลกอฮอล์เจลบริเวณทางเข้าและประจำโต๊ะปฏิบัติการ
 - กำกับดูแลให้นิสิตล้างมือ ก่อนและหลังทำงานปฏิบัติการ
 - ทำความสะอาดอุปกรณ์กล่องและโต๊ะปฏิบัติการหลังเลิกเรียนทุกครั้ง
2. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนใดๆ ให้เป็นไปตามประกาศและนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะตามสถานการณ์การระบาด covid-19

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

ประกอบด้วยชุดสื่อการสอนคอมพิวเตอร์ที่มีกล้องจุลทรรศน์ร่วมกับ LCD และจอทีวี สไลด์ตัวอย่าง ปรสิติ กล้องจุลทรรศน์ (Light microscope และ stereomicroscope) และชุดถ่ายภาพ ตัวอย่างไขพยาธิ (ตัวกลม ตัวตืด พยาธิใบไม้) อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการตรวจทางปรสิตวิทยา ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตสำหรับสืบค้นข้อมูล หนังสือทั้งในและต่างประเทศ และเอกสารประกอบการสอนของ อาจารย์ผู้สอนแต่ละท่าน กรณีเกิดการระบาด covid 19 จะจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในรูปแบบต่างๆ เช่น Google classroom, Zoom Cloud Meeting, Line, Facebook, Google Meets, VDO Conferencing

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

10.1 การสอบ

- สอบบรรยาย (กลางภาค)	14	%
- สอบปฏิบัติการ (กลางภาค)	15	%
- สอบบรรยาย (ปลายภาค)	16	%
- สอบปฏิบัติการ (ปลายภาค)	15	%

10.2 การรายงานผลปฏิบัติการ (ทุกครั้ง) 7 %

10.3 Case study and Group presentation 8 %

10.4 ความสนใจเข้าเรียนสม่ำเสมอ 25 %

- เข้าชั้นเรียน	5	%
- งานที่มอบหมาย (เก็บตัวอย่างและจัดเตรียมอุปกรณ์)	5	%
- งานที่ได้รับมอบหมาย (ชิ้นงาน)	15	%

รวม 100

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	1. คุณธรรมและจริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2		1	2	1	2	1	2
01600317	●	○	●	●	○	●	●	●	○

1 ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- (2) สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ

2 ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี

3 ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง และเหมาะสม
- (2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ

4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

- (2) มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน
- (2) ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

11. การประเมินผลการเรียน

การประเมินผลโดยการตัดเกรดให้เป็นไปตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย โดยใช้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ หรืออิงกลุ่ม กรณีตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ ใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

100-80 คะแนน	ระดับ A	64-60 คะแนน	ระดับ C
79-75 คะแนน	ระดับ B+	59-55 คะแนน	ระดับ D+
74-70 คะแนน	ระดับ B	54-50 คะแนน	ระดับ D
69-65 คะแนน	ระดับ C+	< 49 คะแนน	ระดับ F

วิธีการตัดเกรดขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ประจำวิชาในการพิจารณาเลือกใช้

หมายเหตุ

1. นิสิตต้องมีเวลาเข้าเรียนรวมทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ
2. การเข้าห้องเรียนนิสิตต้องแต่งกายให้เรียบร้อยโดยเฉพาะในช่วงปฏิบัติการนิสิตต้องใส่ชุดกาวน์ สำหรับทำการทดลองทุกครั้งจึงจะอนุญาตให้เข้าห้องเรียนและเข็นต้อเข้าเรียนได้
3. การเข้าห้องเรียนนิสิตสามารถเข้าห้องเรียนช้าได้ไม่เกิน 15 นาทีหลังจากนั้นจะถือว่ามาสาย โดยหากมาสาย 3 ครั้งให้ถือเป็นการขาด 1 ครั้งและหากเข้าห้องเรียนช้าหลังจาก 30 นาทีให้ถือว่าขาดเรียนในช่วงเวลานั้น

12. เอกสารประกอบการสอน

- 12.1 เอกสารประกอบการสอนของผู้สอนแต่ละท่าน
- 12.2 นงนุช ภิญญานานวัฒน์. 2543. คู่มือปฏิบัติการปรสิตวิทยาคลินิก. ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- 12.3 สุวรรณิ นิธิอุทัย. โรคและการวินิจฉัย: ปรสิตหนอนพยาธิทางสัตว์แพทย์. ม.ป.ท.: คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2542.
- 12.4 อาคม สังข์วรานนท์. 2541. ปรสิตวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 12.5 Bowman DD. Georges' parasitology for veterinarian. 10th. China: Elsevier Inc; 2014.
- 12.6 Garcia L.S. 1997. Diagnostic Medical Parasitology. 3^{ed}. Washington.D.C-ASM Press.
- 12.7 Jacobs D, Fox M, Gibbons L, Hermosilla C. Principles of Veterinary Parasitology. West Sussex: John Wiley & Sons; 2016.
- 12.8 Taylor MA, Coop RL, Wall RL. Veterinary parasitology. 4thed . Sussex: John Wiley & Sons; 2016.
- 12.9 Thienpont D., Rochette F., Vanparijs O. F. J. 1979. Diagnosing helminthiasis through Coprological Examination. Janssen Research Foundation.

13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน (บรรยาย) วันจันทร์ เวลา 12.30 – 13.30 น.

ลำดับ ที่	วัน /เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการ เรียนการสอน	ผู้สอน
1	28 พ.ย. 2565	- แนะนำรายวิชา - ความสำคัญของวิชาข้อตกลงในการเรียน - บทนำวิชาปรสิตวิทยาคลินิกทางเทคนิค การสัตวแพทย์	การบรรยาย (12.30-13.30 น.)	ผศ. ดร. บัณฑิต มั่งกิจ (BM)
2	6 ธ.ค. 2565 (ชดเชย)	การวัดขนาดของปรสิต ไข่พยาธิ และ โปรโตซัวโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ (Measurement of parasites, helminthic eggs and protozoa with the microscope)	การบรรยาย (17.00-18.00 น.)	ผศ.ทนาย.ดร. อุมภาพร รุ่งสุริยะวิบูลย์ (OR)
3	13 ธ.ค. 2565 (ชดเชย)	การแยกชนิดของไข่พยาธิและซิสต์ของโปร โตซัวจากอุจจาระของสุนัข แมว สัตว์เคี้ยว เอื้อง ม้า สุกร และสัตว์ปีก (Identification of parasitic eggs and protozoan cysts in faeces of dogs, cats, cattle, horses, pigs, poultry)	การบรรยาย (English) (17.00-18.00 น.)	ผศ. ดร. บัณฑิต มั่งกิจ (BM)
4	19 ธ.ค. 2565	หลักการเก็บและการตรวจอุจจาระเพื่อ การวินิจฉัยการติดพยาธิ (Faecal collection and examination to diagnosis of parasites) - การตรวจอุจจาระด้วยตาเปล่า (Gross examination) - การตรวจหาปรสิตเชิงคุณภาพ I (Qualitative methods I) : การตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ (Microscopic examination) ▪ การป้ายตรวจโดยตรง (Direct smear) ▪ การตรวจโดยเทคนิคลอยตัว (Floatation techniques)	การบรรยาย (12.30-13.30 น.)	ผศ.ทนาย.ดร. อุมภาพร รุ่งสุริยะวิบูลย์ (OR)
5	26 ธ.ค. 2565	การตรวจหาปรสิตเชิงคุณภาพ II (Qualitative methods II) - การตรวจโดยเทคนิคการตกตะกอน (Sedimentation techniques) ▪ การตกตะกอนแบบธรรมดา (Simple sedimentation) ▪ การตกตะกอนโดยการปั่น (Centrifugal sedimentation)	การบรรยาย (12.30-13.30 น.)	ผศ.ทนาย.ดร. อุมภาพร รุ่งสุริยะวิบูลย์ (OR)
6	3 ม.ค. 2566 (ชดเชย)	การตรวจปรสิตเชิงปริมาณ I (Quantitative methods I) วิธีสตอลล์ (Stoll dilution counting technique) วิธีแมคมาสเตอร์ดัดแปลง (Modified Mc master counting technique)	การบรรยาย (17.00-18.00 น.)	ผศ.ทนาย.ดร. อุมภาพร รุ่งสุริยะวิบูลย์ (OR)

7	9 ม.ค. 2566	การตรวจหาปรสิตเชิงปริมาณ II (Quantitative methods II) วิธีคาโต้-คาทซ์ (Kato-Katz method) และ วิธีการตกตะกอนด้วยลูกแก้วละเอียด (Beads technique)	การบรรยาย (12.30-13.30 น.)	ผศ.ทนพญ.ดร. อูมาพร รุ่งสุริยะวิบูลย์ (OR)
8	14 - 22 ม.ค.2566	สอบกลางภาค		
9	23 ม.ค. 2566	เทคนิคการย้อมสีฟิล์มอุจจาระ (Staining techniques of faecal smear) เพื่อตรวจหาโปรโตซัวด้วย Trichrome technique และ Acid fast stain	การบรรยาย (12.30-13.30 น.)	ผศ.ทนพญ.ดร. อูมาพร รุ่งสุริยะวิบูลย์ (OR)
10	30 ม.ค. 2566	การเก็บและรักษาตัวอย่างพยาธิภายนอกและพยาธิภายในเพื่อใช้ในการศึกษาทางปรสิต (Collection and preservation of ectoparasite and endoparasite specimens)	การบรรยาย (12.30-13.30 น.)	ผศ. ดร. บัณฑิต มั่งกิจ (BM)
11	6 ก.พ. 2566	การทำสไลด์ชั่วคราวและสไลด์ถาวรของพยาธิภายใน (Preparation of non-permanent and permanent slides of endoparasites)	การบรรยาย (12.30-13.30 น.)	ผศ. ดร. บัณฑิต มั่งกิจ (BM)
12	13 ก.พ. 2566	การทำสไลด์ชั่วคราวและสไลด์ถาวรของพยาธิภายนอก (Preparation of non-permanent and permanent slides of ectoparasites)	การบรรยาย (12.00-13.00 น.)	ผศ. ดร. บัณฑิต มั่งกิจ (BM)
13	20 ก.พ. 2566	- การเพาะเลี้ยงและการตรวจแยกชนิดตัวอ่อนของพยาธิบางชนิดจากอุจจาระ (Culture techniques and identification of some parasitic larvae) - การตรวจหาตัวอ่อนของพยาธิจากเนื้อสัตว์ (Examination of parasitic larvae in animal tissues)	การบรรยาย (12.30-13.30 น.)	ผศ. ดร. บัณฑิต มั่งกิจ (BM)
14	27 ก.พ. 2566	การตรวจเลือดเพื่อหาปรสิต (Examination of blood for parasites) - การเก็บตัวอย่างเลือด (Blood collection) - การทำฟิล์มเลือดบางและหนา (Thick and thin blood film)	การบรรยาย (12.30-13.30 น.)	ผศ. ดร. บัณฑิต มั่งกิจ (BM)
15	7 มี.ค. 2566 (ขตเขย)	- การตรวจหาตัวอ่อนของพยาธิในเลือด (Detection of blood for microfilariae) ▪ Modified Knott's technique - การตรวจนับจำนวนตัวอ่อนของพยาธิในเลือด (Counting technique for microfilariae in blood) ▪ Filtration method	การบรรยาย (17.00-18.00 น.)	ผศ. ดร. บัณฑิต มั่งกิจ (BM)

16	13 มี.ค. 2566	เทคนิคการตรวจหาเชื้อปรสิตโดยวิธีทางภูมิคุ้มกันวิทยา ซีวีวิทยาโมเลกุลและการนำไปใช้ (Immunodiagnostic and molecular techniques for parasitic diseases and its applications)	การบรรยาย (12.30-13.30 น.)	อ.ทนพญ.ดร.อนามิกา กฤติยากรณ์ (AK)
17-18	20- 31 มี.ค. 2566	สอบปลายภาค		

ตารางกิจกรรมการเรียนการสอนภาคปฏิบัติการ: วันอังคาร เวลา 14.00 – 17.00 น.

ลำดับที่	วัน /เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
1	29 พ.ย. 2565	Preparation of materials, reagents, solutions and stains for parasitological laboratory	ปฏิบัติการ (14.00 –17.00 น.)	BM, OR, AK, ES, SW, CT
2	6 ธ.ค. 2565	Measurement of parasites, helminthic eggs and protozoa with the microscope	ปฏิบัติการ (14.00 –17.00 น.)	OR, BM, AK, ES, SW, CT
3	13 ธ.ค. 2565	Identification of parasitic eggs and protozoan cysts in faeces of dogs, cats, cattle, horses, pigs, poultry	ปฏิบัติการ (14.00 –17.00 น.)	BM, OR, AK, ES, SW, CT
4	20 ธ.ค. 2565	Faecal examination to diagnosis of parasites - Gross examination - Qualitative methods I Microscopic examination <ul style="list-style-type: none"> ▪ Direct smear ▪ Floatation techniques 	ปฏิบัติการ (14.00 –17.00 น.)	OR, BM, AK, ES, SW, CT
5	27 ธ.ค. 2565	Qualitative methods II - Sedimentation techniques (Simple and Centrifugal sedimentation)	ปฏิบัติการ (14.00 –17.00 น.)	OR, BM, AK, ES, SW, CT
6	3 ม.ค. 2566	Quantitative methods I Stoll dilution counting technique and Modified Mc master counting technique	ปฏิบัติการ (14.00 –17.00 น.)	OR, BM, AK, ES, SW, CT
7	10 ม.ค. 2566	Quantitative methods II Kato-Katz method	ปฏิบัติการ (14.00 –17.00 น.)	OR, BM, AK, ES, SW, CT
8	14 - 22 ม.ค.2566	สอบกลางภาค		
9	24 ม.ค. 2566	Staining techniques of faecal smear (Trichrome technique and Acid fast stain)	ปฏิบัติการ (14.00 –17.00 น.)	OR, BM, AK, ES, SW, CT

10	31 ม.ค. 2566	Collection and preservation of endoparasites specimens	ปฏิบัติการ (14.00 –17.00 น.)	BM, OR, AK, ES, SW, CT
11	7 ก.พ. 2566	Preparation of non-permanent and permanent slides of endoparasites	ปฏิบัติการ (14.00 –17.00 น.)	BM, OR, AK, ES, SW, CT
12	14 ก.พ. 2566	Preparation of non-permanent and permanent slides of ectoparasites	ปฏิบัติการ (14.00 –17.00 น.)	BM, OR, AK, ES, SW, CT
13	21 ก.พ. 2566	Culture techniques and identification of some parasitic larvae - Examination of parasitic larvae in animal tissues (Demonstration)	ปฏิบัติการ (14.00 –17.00 น.)	BM, OR, AK, ES, SW, CT
14	28 ก.พ. 2566	Examination of blood for parasites ▪ Blood collection ▪ Thick and thin blood film	ปฏิบัติการ (14.00 –17.00 น.)	BM, OR, AK, ES, SW, CT
15	7 มี.ค. 2566	- Identification of larvae from cultures - Detection of blood for microfilariae ▪ Modified Knott's technique - Counting technique for microfilariae in blood ▪ Filtration method	ปฏิบัติการ (14.00 –17.00 น.)	BM, OR, AK, ES, SW, CT
16	14 มี.ค. 2566	การประยุกต์ใช้เทคนิคทางปรสิตวิทยาเพื่อการตรวจวินิจฉัย (Application of parasitological techniques for diagnosis)- Case study	ปฏิบัติการ Case study: Application of parasitological techniques for diagnosis (Teaching discussion and presentation in English) (14.00 –17.00 น.)	BM, OR, AK, ES, SW, CT
17-18	20- 31 มี.ค. 2566	สอบปลายภาค		

ลงนาม

ผู้รายงาน

(ผศ. ดร. บัณฑิต มั่งกิจ)

วันที่ 7 พฤศจิกายน 2565