

3.3 คณะผู้สอนบรรยายและปฏิบัติการ ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ (Anatomy staff)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นสพ.ดร.ธีระศักดิ์	พราพงษ์ (TP)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นสพ. สุรพงษ์	อาทิตย์วงศ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพญ.ดร.อุไร	พงศ์ชัยฤกษ์ (UP)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพญ.ดร.ศิริรักษ์	จันทครุ
อาจารย์ นสพ.ดร. เสรี	กัญจนาค
อาจารย์ สพญ.ดร. ศิรินทร์	ธีระวัฒน์ศิริกุล
อาจารย์ สพญ.ดร. ประภัสสร	บุญสูงเนิน
อาจารย์ สพญ.ดร. พงนา	วรรณะนิตย์
อาจารย์ สพญ. นียดา	ล้านทรัพย์สกุล (NL)

นักวิทยาศาสตร์

นางกฤษณา	แสงประไพทิพย์
นางธนัตพร	พรหมพา
นางอภันตรี	ดวงเงิน
นายขจร	กอบสันเทียะ

4. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

สามารถเข้าพบอาจารย์ผู้สอนได้ทุกวันในเวลาราชการ โดยการนัดหมายล่วงหน้า หรือสามารถปรึกษาปัญหาได้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือทางโทรศัพท์ หรือการให้คำแนะนำทางเฟสบุ๊ก

5. จุดประสงค์ของวิชา

- 5.1. ศึกษาโครงสร้างทางมหากายวิภาคศาสตร์ของช่องอก หัวใจ หลอดเลือด และท่อน้ำเหลืองที่พบภายในช่องอก
- 5.2. ศึกษาโครงสร้างทางจุลกายวิภาคศาสตร์ของหัวใจ หลอดเลือด และท่อน้ำเหลือง เลือดและไขกระดูก รวมถึงเนื้อเยื่อและอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบเลือดและน้ำเหลือง
- 5.3. ศึกษาสรีรวิทยา หน้าที่กลไกการทำงาน และความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของเลือด
- 5.4. ศึกษาหน้าที่กลไกการทำงาน และความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะต่างๆ ในระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิต และน้ำเหลือง เพื่อรักษาสมดุลของร่างกายสัตว์
- 5.5. สามารถอธิบายผลจากการเปลี่ยนแปลงปรับสมดุลของระบบต่าง ๆ ในข้อ 5.1 – 5.4 อันเนื่องมาจากความบกพร่องต่อเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะในระบบดังกล่าว
- 5.6. เพิ่มทักษะในการสังเกต บันทึก อธิบายและสรุปผลการลงในปฏิบัติการสรีรวิทยา เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์ และประเมินภาวะทางสรีรของสัตว์ได้อย่างมีเหตุผล
- 5.7. ฝึกฝนคุณธรรมและจริยธรรมในการทำงานเป็นหมู่คณะทั้งในส่วนภาคปฏิบัติการและส่วนการทำรายงานนอกชั่วโมงเรียน และฝึกฝน คุณธรรม-จริยธรรม ในการใช้สัตว์ทดลองเพื่อการเรียน

6. คำอธิบายรายวิชา

มหากายวิภาค จุลกายวิภาค และสรีรวิทยาของระบบหัวใจ วงจรโลหิต เลือดและไขกระดูก และระบบน้ำเหลือง
Anatomic micro-anatomic and physiologic in cardiovascular system, blood-bone marrow and lymphatic systems.

7. เค้าโครงรายวิชา

หัวข้อ	รายละเอียดที่สอนตลอดภาคการศึกษา	สัดส่วนจำนวนเวลาสอนและสัดส่วนคะแนนการสอบ
1	มหากายวิภาคศาสตร์ของช่องอก หัวใจ หลอดเลือด และท่อน้ำเหลืองที่พบภายในช่องอก	13%
2	2.1 จุลกายวิภาคศาสตร์ของเลือดและเซลล์ไขกระดูก 2.2 จุลกายวิภาคศาสตร์ของหัวใจ หลอดเลือด 2.3 จุลกายวิภาคศาสตร์ของท่อน้ำเหลือง รวมถึงเนื้อเยื่อและอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบน้ำเหลือง	8.5% 9.25% 9.25%
3	สรีรวิทยาระบบเลือด (โลหิตวิทยา)	13%
4	สอนสรีรวิทยา หน้าที่การทำงานของระบบหัวใจ ไหลเวียนโลหิต และน้ำเหลือง เพื่อรักษาสมดุลของร่างกายสัตว์	47%
รวม		100%

8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนรู้เป็นสำคัญ

การบรรยาย การศึกษาในเวลาและจัดทำกิจกรรมกลุ่ม และการทำรายงานเป็นกลุ่มการทำปฏิบัติการจากตัวอย่างสัตว์ทดลองและตัวนิสิตเอง (ในบางปฏิบัติการ) และจากตัวอย่างผลการทดลองที่รวบรวมมาให้และการทำการทดลองจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

9.1 ภาคบรรยาย ใช้คอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรม Power point และฉายขึ้นจอ แผ่นใส วีดิโอซีดี เอกสารประกอบการสอน เอกสารประกอบคำบรรยาย หนังสือ ตำรา และแบบฝึกหัดใน Webpage หรือ Facebook รายวิชา และสามารถทบทวนการสอนได้ที่ YouTube ของอาจารย์แต่ละท่าน

9.2 ภาคปฏิบัติการ ทำการทดลองและใช้เครื่องมือทางสรีรวิทยาชุด PowerLab กับนิสิตเอง แผ่นภาพผลการทดลองเพื่อฝึกหัดการวิเคราะห์ และวิจารณ์ผล ดูวีดิทัศน์ วีซีดีเทป โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในบทที่มอบหมายให้ศึกษาด้วยตนเอง และบททดลองนอกชั้นเรียน จำลองภาวะที่เกิดจากการทดลองจริง การศึกษาจากกล้องจุลทรรศน์และสไลด์เนื้อเยื่อ และศึกษาจากอวัยวะแช่ต่อน้ำยา และจากแบบจำลองหุ่นยาง

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

รายละเอียดหัวข้อที่วัดผล*	สัดส่วนคะแนน
1. มหากายวิภาคศาสตร์ของช่องอก หัวใจ หลอดเลือด และท่อน้ำเหลืองที่พบภายในช่องอก	13%
2. จุลกายวิภาคศาสตร์ของเลือดและเซลล์ไขกระดูก	8.5%
3. จุลกายวิภาคศาสตร์ของหัวใจ หลอดเลือด	9.25%
4. จุลกายวิภาคศาสตร์ของท่อน้ำเหลือง รวมถึงเนื้อเยื่อและอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบน้ำเหลือง	9.25%
5. สรีรวิทยาระบบเลือด (โลหิตวิทยา)	13%
6. สรีรวิทยา หน้าที่การทำงานของระบบหัวใจ ไหลเวียนโลหิต และน้ำเหลือง เพื่อรักษาสมดุลของร่างกายสัตว์	47%
<u>รวม</u>	<u>100%</u>

หมายเหตุ

1. แบ่งเป็นการสอบกลางภาค และ ปลายภาค ทั้งในส่วนภาคบรรยายและปฏิบัติการ และการมีคะแนนกิจกรรมที่ได้รับ การมอบหมายจากอาจารย์ที่รับผิดชอบในแต่ละหัวข้อที่สอน
2. รายละเอียดการแบ่งสัดส่วนการสอบและสัดส่วนกิจกรรมที่ได้รับการมอบหมาย จะแจ้งให้ทราบโดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละหัวข้อนั้นเอง
3. มีการตรวจสอบการเข้าชั้นเรียนทุกครั้ง และนิสิตต้องมีความใส่ใจในการเรียนอย่างสม่ำเสมอโดยไม่ขาดเรียนเกิน 20% ของเวลาเรียนทั้งหมดจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบได้

11. การประเมินผลการเรียน

การจัดระดับคะแนน (เกรด) จะตัดสินจากเกณฑ์คะแนนมาตรฐานของวิชาและของนิสิตในชั้นเรียน

12. เอกสารอ่านประกอบ (โปรดระบุชื่อเอกสารตามหลักการอ้างอิง ควรระบุ บทที่ / หน้า / ทั้งเล่ม)

KU Lib. Call No.	Title
SF 768 .D77 1993	Dukes' physiology of domestic animals, 11 th edition, Editor: Swenson, M.J. and Reece, W.o., 1993, Cornell University press.
QP34.5 G9 2006	Guyton, G.C. Textbook of Medical Physiology. 11 th edition. Elsevier Inc, Philadelphia, Pennsylvania.
SF 768 .T49 2002	Textbook of veterinary physiology, 3 rd edition, Editor: Cunningham, J.G., 2002, W.B.Saunders Company.
	Young B., J.S. Lowe, A. Stevens, J.W. Heath and P.J. Deakin. 2006. Wheater's Functional Histology: A Text and Colour Atlas. 5 th ed. Churchill Livingstone. Philadelphia. 448 p.
	Samuelson D.A. 2006. Textbook of Veterinary Histology. Saunders. Philadelphia. 560p
	Eurell J.A. and B.L. Frappier. 2006. Dellmann's Textbook of Veterinary Histology. 6 th ed. Blackwell Publishing. Oxford. 405 p.
	Bacha W.J. and L. Bacha. 2000. Color Atlas of Veterinary Histology. 2 nd ed. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. 318 p
	ศิริวรรณ พราพงษ์ เอกสารคำสอนสรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ ระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิต. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	ศิริวรรณ พราพงษ์ เอกสารคำสอน คู่มือปฏิบัติการสรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
YouTube	ศิริวรรณ พราพงษ์ วีดิทัศน์ชุด Laboratory Physiology เรื่อง Cardiovascular Physiology
YouTube	ศิริวรรณ พราพงษ์ วีดิทัศน์ชุด Cardiac muscle physiology, YouTube.
YouTube	ศิริวรรณ พราพงษ์ วีดิทัศน์ชุด Cardiology_Electrical activity of the heart, YouTube.
YouTube	ศิริวรรณ พราพงษ์ วีดิทัศน์ชุด ECG, canine ECG, application of ECG, YouTube.
YouTube	ศิริวรรณ พราพงษ์ วีดิทัศน์ชุด Heart as a pump, Cardiodynamics, PV model and Regulation of the Heart. YouTube.
YouTube	ศิริวรรณ พราพงษ์ วีดิทัศน์ชุด Circulatory system: Hemodynamics and Arterial system, YouTube.

KU Lib. Call No.	Title
YouTube	ศิริวรรณ พราพงษ์ วีดิทัศน์ชุด Circulatory system: Peripheral circulation, Microcirculation and Lymphatic system, YouTube.
YouTube	ศิริวรรณ พราพงษ์ วีดิทัศน์ชุด Circulatory system: Cardiac output, Venous return, Vascular control, YouTube.
YouTube	ศิริวรรณ พราพงษ์ วีดิทัศน์ชุด Circulatory system: Control mechanism of the circulatory system, YouTube.
YouTube	ศิริวรรณ พราพงษ์ วีดิทัศน์ชุด Integrated Cardiovascular Physiology, YouTube.
	อุคเดช บุญประกอบ เอกสารคำสอนสรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ โลहितวิทยาเบื้องต้นทางสัตวแพทย์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	อุคเดช บุญประกอบ เอกสารคำสอน คู่มือปฏิบัติการสรีรวิทยาทางสัตวแพทย์ (การตรวจค่าทางโลหิตวิทยา) คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	ธีระศักดิ์ พราพงษ์ เอกสารคำสอนจลกายวิภาค เรื่องเลือดและไขกระดูก คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	Aker, R.M. & Denbow, D.M. (2008). Anatomy and Physiology of Domestic Animals. (1 st ed., pp. 345-378). Iowa: Blackwell.
	Evans, H.E. & Lahunta, A. (2010). Guide to the Dissection of the Dog. (7 th ed., pp. 93-119). Philadelphia: Saunders Elsevier.(Main)
	Colville, T. & Bassert, J.M. (2002). Clinical Anatomy and Physiology for Veterinary Technicians. (1 st ed., pp. 164-193). St. Louis: Mosby.
	Pasquini, C., Spurgeon, T. & Pasquini, S. (1996). Anatomy of Domestic Animals (systemic and regional approach).(7 th ed., pp.381-414). Texas: Saydz.

13 ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน*
1	3 ม.ค. 2561	Gross anatomy of cardiovascular system	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	NL
	5 ม.ค. 2561	LAB Gross anatomy of cardiovascular system	ปฏิบัติการ	NL & Anatomy staff
2	8 ม.ค. 2561	Gross anatomy of cardiovascular system	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	NL
	10 ม.ค. 2561 09:00-09:30	Gross anatomy of cardiovascular system	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	NL
	10 ม.ค. 2561 09:30-10.00	Histology of cardiovascular system	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	UP

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน*
	12 ม.ค. 2561	LAB Gross anatomy of cardiovascular system	ปฏิบัติการ	NL & Anatomy staff
3	15 ม.ค. 2561	Histology of cardiovascular system	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	UP
	17 ม.ค. 2561	Histology of cardiovascular system	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	UP
	19 ม.ค. 2561	LAB: Histology of cardiovascular system	ปฏิบัติการ	UP & Anatomy staff
4	22 ม.ค. 2561	Histology of lymphatic system	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	UP
	24 ม.ค. 2561	Histology of lymphatic system	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	UP
	26 ม.ค. 2561	วันเกษตรแห่งชาติ วันที่ 26 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2561	ไม่มีการเรียนการสอน	
5	27 ม.ค. - 3 ก.พ. 2561	วันเกษตรแห่งชาติ วันที่ 26 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2561	ไม่มีการเรียนการสอน	
6	5 ก.พ.2561	Histology of lymphatic system	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	UP
	7 ก.พ.2561 09:00-09:30	Histology of lymphatic system	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	UP
	7 ก.พ.2561 09:30-10.00	Histology of blood and bone marrow	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	TP
	9 ก.พ.2561	LAB: Histology of lymphatic system	ปฏิบัติการ	UP & Anatomy staff
7	12 ก.พ.2561	Histology of blood and bone marrow	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	TP
	14 ก.พ.2561	Histology of blood and bone marrow	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	TP
	16 ก.พ.2561	LAB: Histology of blood and bone marrow	ปฏิบัติการ	TP & Anatomy staff

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน*
8	19 ก.พ.2561	Hematology Physiological properties of blood Blood composition and functions	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	UB
	21 ก.พ.2561	Blood composition and functions (continued) Hemostasis & Common blood test	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	UB
	23 ก.พ.2561	บทปฏิบัติการ : Hematology	ปฏิบัติการ	UB & Physiology staff
9	26 ก.พ. – 2 มี.ค. 2561	สัปดาห์การสอบกลางภาค	ไม่มีการเรียนการสอน	-
10	5 - 9 มี.ค. 2561	สัปดาห์การสอบกลางภาค วันอังคารที่ 6 มีนาคม 2561 1. มหกายวิภาคศาสตร์ของช่องอก หัวใจ หลอดเลือดและท่อน้ำเหลืองที่พบภายในช่องอก 2. จุลกายวิภาคศาสตร์ของเลือดและเซลล์ไขกระดูก หัวใจ หลอดเลือด ท่อน้ำเหลือง รวมถึงเนื้อเยื่อและอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบน้ำเหลือง	ไม่มีการเรียนการสอน	รวมสอบ 40%
11	12 มี.ค. 2561	Hemostasis & Common blood test (continued)	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	UB
	14 มี.ค. 2561	Blood group & blood transfusion	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	UB
	16 มี.ค. 2561 (13:00 – 14:00)	Clinical correlation in hematology	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบกิจกรรมในชั้นเรียน	UB
	16 มี.ค. 2561 (14:00 – 16:00)	Cardiovascular Physiology Introduction to cardiovascular system Electrical activity of the heart.	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อประสม	SP
12	19 มี.ค. 2561	Electrocardiograms (ECG) VDO CD: ECG&BP measurement	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ	SP

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน*
			กิจกรรมในชั้นเรียน อภิปรายกลุ่มจาก กรณีศึกษาและวิดีโอ ส่งผลการศึกษาด้วยตนเอง	
	21 มี.ค. 2561	Electrocardiograms (ECG): continued Application of ECG	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ กิจกรรมในชั้นเรียน	SP
	23 มี.ค. 2561	<u>PowerLab I</u> : ECG & Heart sounds. Audio CD: Sound recording: Heart sound and Murmur <u>บทปฏิบัติการที่ 2</u> การวัดความดัน โลหิต <u>บทปฏิบัติการที่ 5</u> โปรแกรม แบบจำลองในคอมพิวเตอร์เพื่อแสดง การทำงานของหัวใจ	ปฏิบัติการ การฟังเสียงบันทึก murmur ของหัวใจ ปฏิบัติการ แสดงปฏิบัติการโดยการใช้ คอมพิวเตอร์โมเดลและ ส่งผลการศึกษาด้วยตนเอง	SP & Physiology staff
13	26 มี.ค. 2561	Mechanical activity of the heart.	บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ ส่งผลการศึกษาด้วยตนเอง	SP
	28 มี.ค. 2561	Cardiodynamics. Regulation of the heart. Class activity	บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ ส่งผลการศึกษาด้วยตนเอง	SP
	30 มี.ค. 2561	<u>บทปฏิบัติการที่ 6</u> เสียงหัวใจ ชีพจร และความดันโลหิตในสุนัข <u>VCD</u> : Canine ECG, heart sound, and blood pressure measurement <u>PowerLab II</u> : Blood pressure measurement <u>PowerLab III</u> : ECG & Peripheral circulation	การฝึกปฏิบัติการด้วย ตนเองและส่งผลการศึกษา ด้วยตนเอง ชมวิดีโอปฏิบัติการ ปฏิบัติการ ปฏิบัติการ	SP & Physiology staff
14	2 เม.ย. 2561	Hemodynamics.	บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ	SP
	4 เม.ย. 2561	The arterial system. Class activity	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ	SP
	6 เม.ย. 2561	วันจักรี	ไม่มีการเรียนการสอน	

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน*
15	9 เม.ย. 2561	The peripheral circulation. Class activity	บรรยาย ส่งผลการศึกษาด้วยตนเอง	SP
	11 เม.ย. 2561	Microcirculation. Class activity	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ส่งผลการศึกษาด้วยตนเอง	SP
	13 เม.ย. 2561	วันสงกรานต์	ไม่มีการเรียนการสอน	-
16	16 เม.ย. 2561	ชดเชยวันสงกรานต์	ไม่มีการเรียนการสอน	-
	18 เม.ย. 2561	Lymphatic systems Cardiac output, venous return and their regulations Class activity	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ส่งผลการศึกษาด้วยตนเอง	SP
	20 เม.ย. 2561	<u>PowerLab IV</u> : Cardiovascular Effect of Exercise	ปฏิบัติการ	SP & Physiology staff
17	23 เม.ย. 2561	Vascular control	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ส่งผลการศึกษาด้วยตนเอง	SP
	25 เม.ย. 2561	Control mechanisms of the circulatory system. (Arterial pressure regulation)	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ส่งผลการศึกษาด้วยตนเอง	SP
	27 เม.ย. 2561	Control mechanisms of the circulatory system. (Arterial pressure regulation) Integrated cardiovascular physiology.	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ส่งผลการศึกษาด้วยตนเอง	SP
18	30 เม.ย. 2561	Integrated cardiovascular physiology.	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ส่งผลการศึกษาด้วยตนเอง	SP
	2 พ.ค. 2561	CVS group activity	ยกตัวอย่างประกอบ ส่งผลการศึกษาด้วยตนเอง	SP
	4 พ.ค. 2561	CVS group activity; Group presentation	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ส่งผลการศึกษาด้วยตนเอง	SP
19 - 20	5 - 18 พ.ค. 2561	สัปดาห์การสอบปลายภาค 3. สรีรวิทยาระบบเลือด 4. สรีรวิทยา หน้าที่การทำงานของ ระบบหัวใจ การไหลเวียนโลหิต และ น้ำเหลือง เพื่อรักษาสมดุลของ ร่างกายสัตว์	ไม่มีการเรียนการสอน	รวม 60%

ลำดับที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน*
21		ปิดภาคการศึกษา		

14. อื่น ๆ (ถ้ามี)

ลงนาม.....*Olson Wong*.....ผู้รายงาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพญ.ดร.ศิริวรรณ พราพงษ์)

วันที่.....*3 มกราคม 2561*.....

.....*[Signature]*.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นสพ.ดร. สันติ แก้วโมกุล)

หัวหน้าภาควิชาสัตววิทยา

วันที่.....*3 ม.ค. 2561*.....