

รายละเอียดของรายวิชา

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย	สพปส ๒๒๑	โครงสร้างและการทำงานของร่างกาย ๒
ภาษาอังกฤษ	VSPA 221	Body Structure and Function II

๒. จำนวนหน่วยกิต

๔ (๓-๓-๗) (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง).
(ทฤษฎี ๓ ชม. ปฏิบัติ ๓ ชม. เรียนรู้-ค้นคว้าด้วยตนเอง ๗ ชม. /สัปดาห์)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร	สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
๓.๒ ประเภทของรายวิชา	หมวดวิชาเฉพาะ <input checked="" type="checkbox"/> วิชาบังคับ <input type="checkbox"/> วิชาเลือก

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

๑. รศ.ดร.สพ.ญ.กนกอร พิรัมย์ระ โทรศัพท์ ๐๒๔๔๑-๕๒๔๒ ต่อ ๑๕๑๐	ภาควิชาปรีคลินิก และสัตวศาสตร์ประยุกต์ Email: ganokon.urk@mahidol.ac.th
๒. ผศ.น.สพ.ดร.ศักดิ์โชติ คิมสกุลเวช โทรศัพท์: ๐๒๔๔๑-๕๒๔๒ ต่อ ๑๕๒๒	ภาควิชาปรีคลินิก และสัตวศาสตร์ประยุกต์ Email: sakdichod.kim@mahidol.ac.th

๔.๒ อาจารย์ผู้สอน

๑. ผศ.ดร.น.สพ. ศักดิ์โชติ คิมสกุลเวช โทรศัพท์ ๐๒๔๔๑-๕๒๔๒ ต่อ ๑๕๑๐	ภาควิชาปรีคลินิก และสัตวศาสตร์ประยุกต์ Email: sakdichod.kim@mahidol.ac.th
๒. รศ.ดร.สพ.ญ. กนกอร พิรัมย์ระ โทรศัพท์ ๐๒๔๔๑-๕๒๔๒ ต่อ ๑๕๒๒	ภาควิชาปรีคลินิก และสัตวศาสตร์ประยุกต์ Email: ganokon.urk@mahidol.ac.th
๓. ผศ.ดร.สพ.ญ. ศศิธร รุ่งอรุณเลิศ โทรศัพท์ ๐๒๔๔๑-๕๒๔๒ ต่อ ๑๕๑๐	ภาควิชาปรีคลินิก และสัตวศาสตร์ประยุกต์ Email: sasitorn.run@mahidol.ac.th
๔. ผศ.สพ.ญ. กาญจนา อัสวสุภักษ์ โทรศัพท์ ๐๒๔๔๑-๕๒๔๒ ต่อ ๑๕๑๐	ภาควิชาปรีคลินิก และสัตวศาสตร์ประยุกต์ Email: kanjana.ass@mahidol.ac.th
๕. อ.ดร.น.สพ.ราชันชัย ฉวางวงศานุกูล โทรศัพท์ ๐๒๔๔๑-๕๒๔๒ ต่อ ๑๕๑๐	ภาควิชาปรีคลินิก และสัตวศาสตร์ประยุกต์ Email: rachanchai.cha@mahidol.ac.th

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
ชื่อรายวิชา.....
รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
ภาควิชา.....

๖. อ.ดร.น.สพ. ปารมรภ์ ศรีภักดิ์ราคม
โทรศัพท์ ๐๒๔๔๑-๕๒๔๒ ต่อ ๑๕๑๐
๗. อ.ดร.สพ.ญ. วรัญญา ชาคริตบุษบง
โทรศัพท์ ๐๒๔๔๑-๕๒๔๒ ต่อ ๑๕๑๐

ภาควิชาปรีคลินิก และสัตวศาสตร์ประยุกต์
Email: prarom.sri@mahidol.ac.th
ภาควิชาปรีคลินิก และสัตวศาสตร์ประยุกต์
Email: warunya.cha@mahidol.ac.th

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๕.๑ ภาคการศึกษาที่ ๑ / ชั้นปีที่ ๒
๕.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ ๘๐ คน

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

วทชว ๑๐๒, วทชว ๑๐๔, วทชว ๑๒๓

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

๘. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ ๓๐ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

หมวดที่ ๒ เป้าหมาย และ คำอธิบายรายวิชา

๑. เป้าหมายของรายวิชา (Course Goals)

จัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาสัตวแพทย์ ชั้นปีที่ ๒ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างและการทำงานของร่างกายทั้งในระดับเซลล์ มหกายวิภาคศาสตร์ และจุลกายวิภาคศาสตร์ ของระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ระบบน้ำเหลือง ระบบไหลเวียนโลหิต และเปรียบเทียบระบบไหลเวียนโลหิตในสัตว์สำคัญต่าง ๆ ได้ เพื่อให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับการเรียนในรายวิชาถัดจากนี้ ตลอดจนนำไปใช้ประกอบอาชีพสัตวแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้ตระหนักถึงธรรมชาติของความรู้และเทคโนโลยีทางด้านสัตวแพทย์ที่ไม่หยุดนิ่ง อันจะเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และก้าวทันความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี

๒. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

(ภาษาไทย) โครงสร้างและการทำงานของระบบประสาท ระบบอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบน้ำเหลือง

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
ชื่อรายวิชา.....
รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
ภาควิชา.....

(ภาษาอังกฤษ) Structures and functions of nervous system, special sense system, cardiovascular system, and lymphatic system

หมวดที่ ๓ วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และแผนการดำเนินการของรายวิชา

๑. วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives)

รายวิชาจัดการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษา

- ๑.๑ อธิบายการพัฒนาของตัวอ่อนในการสร้างระบบประสาท และระบบไหลเวียนโลหิตในสัตว์ได้
- ๑.๒ อธิบายลักษณะมหากายวิภาคศาสตร์ของระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ และระบบน้ำเหลืองในร่างกายสัตว์ปกติ และประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวในระดับคลินิกได้
- ๑.๓ อธิบายลักษณะทางจุลกายวิภาคศาสตร์ของระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ระบบไหลเวียนโลหิต และน้ำเหลืองในร่างกายสัตว์ปกติได้ และประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวในระดับคลินิกได้
- ๑.๔ อธิบายสรีรวิทยาของระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ระบบไหลเวียนโลหิต และน้ำเหลืองในร่างกายสัตว์ปกติ และประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวในระดับคลินิกได้

๒. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา จะสามารถ (CLOs)

๑. CLO1 อธิบายการพัฒนาของตัวอ่อนในการสร้างระบบประสาท และระบบไหลเวียนโลหิตในสัตว์ได้
๒. CLO2 อธิบายลักษณะมหากายวิภาคศาสตร์ของระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ และระบบน้ำเหลืองในร่างกายสัตว์ปกติ
๓. CLO3 อธิบายลักษณะทางจุลกายวิภาคศาสตร์ของระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ระบบไหลเวียนโลหิต และน้ำเหลืองในร่างกายสัตว์ปกติได้
๔. CLO4 อธิบายสรีรวิทยาของระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ระบบไหลเวียนโลหิต และน้ำเหลืองในร่างกายสัตว์ปกติ

๓. แผนการดำเนินการที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน และวิธีการวัดผลการเรียนของนักศึกษาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

CLOs	วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (✓)			วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ (x)	
	บรรยาย	สาธิต	ปฏิบัติการ	สอบข้อเขียน	รายงาน
CLO1	/			x	

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
 ชื่อรายวิชา.....
 รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
 คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
 ภาควิชา.....

CLOs	วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (/)			วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (x)	
	บรรยาย	สาธิต	ปฏิบัติการ	สอบข้อเขียน	รายงาน
CLO2	/	/	/	x	x
CLO3	/	/	/	x	x
CLO4	/	/	/	x	x

หมวดที่ ๔ แผนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

๑. แผนการสอน

คาบที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ ^๓ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี ^๑	ภาคปฏิบัติ ^๒		
๑	มหากายวิภาคศาสตร์ระบบประสาทในสัตว์	๓		บรรยาย เอกสารประกอบการสอน	อ.ศักดิ์โชค
๒	มหากายวิภาคศาสตร์ระบบประสาทในสัตว์ (ปฏิบัติการ) จุลกายวิภาคศาสตร์ ระบบประสาทในสัตว์		๖	คู่มือปฏิบัติการทางมหากายวิภาคศาสตร์ในสัตว์ และอาจารย์ใหญ่	ผศ.ศักดิ์โชค และคณะ
		๓		บรรยาย เอกสารประกอบการสอน	รศ.กนกอร
	จุลกายวิภาคศาสตร์ระบบประสาทในสัตว์ (ปฏิบัติการ)		๓	คู่มือปฏิบัติการทางจุลกายวิภาคศาสตร์ในสัตว์และสไลด์เนื้อเยื่อทางจุลกายวิภาคศาสตร์	รศ.กนกอร และคณะ
๒-๓	คัพภวิทยาาระบบประสาทในสัตว์ สรีรวิทยาาระบบประสาท สรีรวิทยาาระบบประสาท (ปฏิบัติการ)	๑.๕		บรรยาย เอกสารประกอบการสอน	รศ.กนกอร
		๑๒		บรรยาย เอกสารประกอบการสอน	รศ.กนกอร
			๓	คู่มือปฏิบัติการทางสรีรวิทยาในสัตว์ และสัตว์ทดลอง	และ ผศ. ศักดิ์โชค รศ.กนกอร และ ผศ. ศักดิ์โชค และคณะ
๓-๔	ระบบอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ มหากายวิภาคอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ (ปฏิบัติการ)	๖		บรรยาย เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ศักดิ์โชค
			๓	คู่มือปฏิบัติการทางมหากายวิภาคศาสตร์	ผศ.ศักดิ์โชค และคณะ

คาบที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ ^๓ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี ^๑	ภาคปฏิบัติ ^๒		
	จุลกายวิภาคอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ (ปฏิบัติการ)		๓	คู่มือปฏิบัติการทางจุลกายวิภาคศาสตร์ในสัตว์ อาจารย์ใหญ่ และสไลด์เนื้อเยื่อทางจุลกายวิภาคศาสตร์	ผศ.ศักดิ์โชค และคณะ
๕	ระบบน้ำเหลือง และวิทยาภูมิคุ้มกัน	๓		บรรยาย เอกสารประกอบการสอน	อ.วรัญญา
	มหากายวิภาคระบบน้ำเหลือง (ปฏิบัติการ)		๓	คู่มือปฏิบัติการทางมหากายวิภาคศาสตร์	อ.วรัญญา และคณะ
	จุลกายวิภาคระบบน้ำเหลือง (ปฏิบัติการ)		๓	คู่มือปฏิบัติการทางจุลกายวิภาคศาสตร์ในสัตว์ อาจารย์ใหญ่ และสไลด์เนื้อเยื่อทางจุลกายวิภาคศาสตร์	อ.วรัญญา และคณะ
๕	มหากายวิภาคระบบไหลเวียนโลหิตในสัตว์	๓		บรรยาย เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ศศิธร
	มหากายวิภาคศาสตร์ระบบไหลเวียนโลหิต (ปฏิบัติการ)		๓	คู่มือปฏิบัติการทางมหากายวิภาคศาสตร์ในสัตว์ และอาจารย์ใหญ่	ผศ.ศศิธร และคณะ
๖	จุลกายวิภาคศาสตร์ระบบไหลเวียนโลหิตในสัตว์	๓		บรรยาย เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ศศิธร
	จุลกายวิภาคศาสตร์ระบบไหลเวียนโลหิตในสัตว์ (ปฏิบัติการ)		๓	คู่มือปฏิบัติการทางจุลกายวิภาคศาสตร์ในสัตว์ และสไลด์เนื้อเยื่อทางจุลกายวิภาคศาสตร์	ผศ.ศศิธร และคณะ
	คัพพะวิทยาระบบไหลเวียนโลหิต	๑.๕		บรรยาย เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ศศิธร
๗-๘	สรีรวิทยาระบบไหลเวียนโลหิต	๙		บรรยาย เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ศศิธร รศ.กนกอร
	สรีรวิทยาระบบไหลเวียนโลหิต (ปฏิบัติการ)		๙	คู่มือปฏิบัติการทางสรีรวิทยาในสัตว์ และสัตว์ทดลอง	ผศ.ศศิธร รศ.กนกอร ผศ.ศักดิ์โชค และคณะ
	ทบทวนปฏิบัติการมหากายวิภาค ศาสตร์ระบบประสาทระบบไหลเวียนโลหิต และระบบน้ำเหลือง	0	๓	ศึกษาด้วยตัวเอง	ผศ.ศศิธร และคณะ
	ทบทวนปฏิบัติการจุลกายวิภาค ศาสตร์ระบบประสาทระบบไหลเวียนโลหิต และ	0	๓	ศึกษาด้วยตัวเอง	ผศ.ศศิธร และคณะ

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
 ชื่อรายวิชา.....
 รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
 คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
 ภาควิชา.....

คาบที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ ^๓ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี ^๑	ภาคปฏิบัติ ^๒		
	ระบบน้ำเหลือง				
	รวมชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา	๔๕	๔๕		

๒. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา CLOs

๒.๑ การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

ให้นักศึกษาได้ลองทำทดสอบย่อยก่อนและหลังการเรียนเพื่อสำรวจความรู้ก่อนเข้าเรียน ใช้การตั้งคำถามระหว่างการเรียน การสอน แก่นักศึกษาเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจ มีการแจ้งผลคะแนนหลังทำการทดสอบย่อย เพื่อให้นักศึกษาได้ประเมินและ ทบทวนตนเองถึงความเข้าใจบทเรียนก่อนและหลังเรียน

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(๑) เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ^๑	วิธีการวัดผล (นำมาจากข้อ ๓ หมวด ๓)		น้ำหนัก (ร้อยละ)
	สอบข้อเขียน	รายงาน	
CLO1 อธิบายการพัฒนาของตัวอ่อนในการสร้างระบบประสาท และระบบไหลเวียนโลหิตในสัตว์ได้	๔.๘		๔.๘
CLO2 อธิบายลักษณะมหากายวิภาคศาสตร์ของระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ และระบบน้ำเหลืองในร่างกายสัตว์ปกติ	๒๔.๙	๐.๙	๒๕.๘
CLO3 อธิบายลักษณะทางจุลกายวิภาคศาสตร์ของระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ระบบไหลเวียนโลหิต และน้ำเหลืองในร่างกายสัตว์ปกติได้	๒๒.๘	๐.๙	๒๓.๗
CLO4 อธิบายสรีรวิทยาของระบบประสาท	๔๔.๗	๐.๗	๔๕.๔

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
 ชื่อรายวิชา.....
 รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
 คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
 ภาควิชา.....

อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ระบบไหลเวียนโลหิต และน้ำเหลืองในร่างกายสัตว์ปกติ			
รวม	๔๗.๒	๒.๘	๑๐๐

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อที่จัดการเรียนการสอนกับ CLOs

หัวข้อการเรียนการสอน	สัดส่วนการประเมินผลตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ รายวิชา (CLOs)			
	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4
มหกายวิภาคศาสตร์ระบบประสาทในสัตว์		๔.๘		
มหกายวิภาคศาสตร์ระบบประสาทในสัตว์ (ปฏิบัติการ)		๔.๗		
จุลกายวิภาคศาสตร์ ระบบประสาทในสัตว์			๔.๘	
จุลกายวิภาคศาสตร์ระบบประสาทในสัตว์ (ปฏิบัติการ)			๒.๓	
คัพภวิทยาในระบบประสาทในสัตว์	๒.๔			
สรีรวิทยาในระบบประสาท				๑๙.๒
สรีรวิทยาในระบบประสาท (ปฏิบัติการ)				๒.๓
ระบบอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ		๓.๒	๓.๒	๓.๒
มหกายวิภาคอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ (ปฏิบัติการ)		๒.๓		
จุลกายวิภาคอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ (ปฏิบัติการ)			๒.๓	
ระบบน้ำเหลือง และวิทยาภูมิคุ้มกัน		๑.๖	๑.๖	๑.๖
มหกายวิภาคระบบน้ำเหลือง (ปฏิบัติการ)		๒.๓		
จุลกายวิภาคระบบน้ำเหลือง (ปฏิบัติการ)			๒.๓	
มหกายวิภาคระบบไหลเวียนโลหิตในสัตว์		๔.๘		
มหกายวิภาคระบบไหลเวียนโลหิตในสัตว์ (ปฏิบัติการ)		๒.๓		

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
 ชื่อรายวิชา.....
 รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
 คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
 ภาควิชา.....

จุลกายวิภาคศาสตร์ระบบไหลเวียนโลหิตในสัตว์			๔.๘	
จุลกายวิภาคศาสตร์ระบบไหลเวียนโลหิตในสัตว์ (ปฏิบัติการ)			๒.๓	
คัพภวิทยาระบบไหลเวียนโลหิต	๒.๔			
สรีรวิทยาระบบไหลเวียนโลหิต				๑๔.๔
สรีรวิทยาระบบไหลเวียนโลหิต (ปฏิบัติการ)				๔.๗
รวม (๑๐๐)	๔.๘	๒๖.๑	๒๓.๗๓	๔๕.๔

(๒) การให้เกรด

ตัดสินผลการเรียนของคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยให้สัญลักษณ์เป็น A, B+, B, C+, C, D+, D และ F

(๓) การตัดสินผล (รอข้อสรุปจากคณะฯ)

ใช้ระบบอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่มตามเงื่อนไขและวิธีตัดสินผลการเรียนของคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยให้สัญลักษณ์เป็น A, B+, B, C+, C, D+, D และ F โดยนักศึกษาจะต้องได้รับสัญลักษณ์ D ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์

๒.๒ การแก้ผลการเรียน หรือ การสอบแก้ตัว (รอข้อสรุปจากคณะฯ)

ในกรณีที่ตัดสินระดับผลการเรียนแล้วมีนักศึกษาได้รับผลการเรียนเป็น F ซึ่งอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาและคณะกรรมการพัฒนาการเรียนการสอนมีความเห็นว่าสมควรให้มีการสอบแก้ตัวหรือปฏิบัติงานเพิ่มเติม นั้น นักศึกษาผู้นั้นจะต้องมีคะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๗.๕๐ สำหรับชุดคะแนนที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่า ๗๕.๐๐ และมีคะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๕.๐๐ สำหรับชุดคะแนนที่มีค่าเฉลี่ยระหว่าง ๖๐.๐๐-๗๔.๙๙ ยกเว้นในกรณีที่ค่าเฉลี่ยของชุดคะแนนต่ำกว่า ๖๐.๐๐ นักศึกษาผู้นั้นจะต้องมีคะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๐.๐๐ จึงจะมีสิทธิ์สอบแก้ตัวหรือปฏิบัติงานเพิ่มเติม โดยหลังจากอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาพิจารณาการสอบแก้ตัวหรือปฏิบัติงานว่า “ผ่าน” นักศึกษาผู้นั้นจะได้รับผลการเรียนเป็น D โดยในระหว่างที่อยู่ระหว่างการประกาศผลสอบแก้ตัวหรือการปฏิบัติงานเพิ่ม ให้ประกาศผลการเรียนของนักศึกษาผู้นั้นเป็นสัญลักษณ์ I

๓. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

หากนักศึกษามีข้อสงสัย ข้องใจ หรือต้องการอุทธรณ์ในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมถึงการประเมินผลการเรียน สามารถแจ้งความประสงค์การอุทธรณ์โดยการเขียนใบคำร้องที่งานบริหารการศึกษาศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ โดยจะเสนอต่ออาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาเพื่อพิจารณา หากไม่สามารถชี้แจงหรือแก้ปัญหาได้ จะเสนอเรื่องดังกล่าวต่อ

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
ชื่อรายวิชา.....
รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
ภาควิชา.....

คณะกรรมการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อพิจารณาต่อไป และหากพบว่าเป็นเรื่องที่ต้องมีการสืบข้อเท็จจริง จะเสนอต่อคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนด้านการศึกษาของคณะสัตวแพทยศาสตร์ดำเนินการต่อไป

หมวดที่ ๕ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)

- ๑) เอกสารประกอบการสอนวิชา โครงสร้างและการทำงานของร่างกาย ตามระบบ
- ๒) บทปฏิบัติการทางสรีรวิทยาวิชา โครงสร้างและการทำงานของร่างกาย
- ๓) บทปฏิบัติการจุลกายวิภาคศาสตร์วิชา โครงสร้างและการทำงานของร่างกาย
- ๔) บทปฏิบัติการมหากายวิภาคศาสตร์วิชา โครงสร้างและการทำงานของร่างกาย

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)

- ๑) Dyce Km . Textbook of Veterinary Anatomy: 3rd edition. Saunders, New York, USA.
- ๒) Cochran PE. Laboratory Manual for Comparative Veterinary Anatomy and Physiology, Delmar Learning, Canada
- ๓) Adams DR. 2004. Canine Anatomy, 4th edition, Iowa State Press, Iowa, USA.
- ๔) Mescher A. 2009. Junqueira's Basic histology: Text and atlas. 12th edition, McGraw-hill Medical, USA.
- ๕) Guyton AC, Hall JE. 2006. Textbook of Medical Physiology: 11th edition, W.B. Saunders, New York. USA.
- ๖) Ganong WF. 2007. Review Medical Physiology: 18th edition Appleton and Lange, Stamford, 839p.
- ๗) <http://www.lab.anhb.uwa.edu.au/mb140/>

๓. ทรัพยากรอื่นๆ (ถ้ามี)

เว็บไซต์รายวิชาโครงสร้างและการทำงานของร่างกาย ๒ หรือ <https://sites.google.com/a/mahidol.edu/body-structure-and-function-2/veterinary-science-mahidol-university>

หมวดที่ ๖ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. การวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงานของรายวิชา

- ก. ข้อมูลที่รายวิชาใช้เพื่อการวิเคราะห์ (Data)
-แบบประเมินการเรียนการสอนรายวิชา (ระบบ e-evaluation)

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
ชื่อรายวิชา.....
รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
ภาควิชา.....

- ข. การประเมินประสิทธิผลการดำเนินงานของรายวิชา (KPIs)
-ผลประเมินการเรียนการสอนรายวิชา (ระบบ e-evaluation)

๒. การทบทวนและวางแผนปรับปรุงรายวิชา

ประชุมกลุ่มวิชา/อาจารย์ผู้สอนเพื่อวางแผนทบทวนและปรับปรุงทุกปีการศึกษา (มิ.ย.-ก.ค. ของทุกปี)

เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา อาจารย์ประจำกลุ่มวิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและ
คณะกรรมการพัฒนาการเรียนการสอน จะมีการพิจารณาสรุปผลการประเมินการสอน ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา
เพื่อกำหนดประเด็นที่เห็นสมควรจัดให้มีการปรับปรุงในปีการศึกษาต่อไป

๓. การจัดทำรายงานการประเมินตนเองของรายวิชา

แบบ มม.5 ส่งเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนและการประเมินผลของรายวิชานั้นๆ

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
 ชื่อรายวิชา.....
 รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
 คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
 ภาควิชา.....

ภาคผนวก

๑. ความสอดคล้องระหว่างรายวิชา กับหลักสูตร

ตารางที่ ๑ ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

ชื่อรายวิชา โครงสร้าง และการ ทำงานของร่างกาย ๒	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
(รหัสวิชา) สพปส ๒๒๑	I, R							

ใช้สัญลักษณ์กรอกข้อมูลเป็น I,R,P,M

ตารางที่ ๒ ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs และ PLOs

(รหัสวิชา) สพปส ๒๒๑	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
CLO1 อธิบายการพัฒนาของตัว อ่อนในการสร้างระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ระบบ ไหลเวียนโลหิต และระบบ น้ำเหลืองในสัตว์ได้	๑.๒							
CLO2 อธิบายลักษณะมหกาย วิภาคศาสตร์ของระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ และระบบ น้ำเหลืองในร่างกายสัตว์ปกติ	๑.๒							
CLO3 อธิบายลักษณะทางจุล กายวิภาคศาสตร์ของระบบ ประสาท อวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ระบบไหลเวียนโลหิต และ น้ำเหลืองในร่างกายสัตว์ปกติได้	๑.๒							
CLO4 อธิบายสรีรวิทยาของ ระบบประสาท อวัยวะรับสัมผัส พิเศษ ระบบไหลเวียนโลหิต และ	๑.๒							

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
 ชื่อรายวิชา.....
 รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
 คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
 ภาควิชา.....

น้ำเหลืองในร่างกายสัตว์ปกติ								

ตารางที่ ๓ PLOs และ SubPLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ

PLOs	Sub PLOs
PLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ และศาสตร์อื่นๆ เพื่อบริการสุขภาพสัตว์ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพสัตวแพทย์	๑.๒วางแผนการรักษาและจัดการปัญหาสุขภาพสัตว์ได้อย่างถูกต้อง โดยการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางสัตวแพทย์.

PLOs	Sub PLOs
PLO 1 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ และศาสตร์อื่นๆ เพื่อบริการสุขภาพสัตว์และอธิบายเหตุผลเชิงวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพการสัตวแพทย์	๑.๑ แปลผลข้อมูลที่รวบรวมได้จากการซักประวัติ ผลการตรวจร่างกาย ภาพทัศนวินิจฉัยและผลทางห้องปฏิบัติการ เพื่อการวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้อง ๑.๒ วางแผนการรักษาและจัดการปัญหาสุขภาพสัตว์ได้อย่างถูกต้อง โดยการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางสัตวแพทย์
PLO 2 ทำหัตถการขั้นพื้นฐานทางสัตวแพทย์ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพสัตวแพทย์	๒.๑ จับบังคับสัตว์ ตรวจร่างกาย ใช้เครื่องถ่ายภาพรังสี เพื่อการวินิจฉัยได้อย่างถูกต้อง ๒.๒ บริหารยาและเวชภัณฑ์เพื่องานทางอายุรกรรมและศัลยกรรมได้อย่างถูกต้อง ๒.๓ ทำหัตถการพื้นฐานทางศัลยกรรมและวิสัญญีทางสัตวแพทย์ได้อย่างถูกต้องไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพสัตวแพทย์ ๒.๔ เก็บ รักษา และขนส่งตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง ๒.๕ ซันสูตรซากสัตว์เพื่อการวินิจฉัยโรคหรือหาสาเหตุการตายได้อย่างถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพสัตวแพทย์ ๒.๖ ปฏิบัติการช่วยเหลือสัตว์ในกรณีฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสมตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพสัตวแพทย์
PLO 3 วางแผนระบบการผลิตสัตว์ในกลุ่มสัตว์เพื่อการบริโภคให้ได้มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับของสากล	๓.๑ วิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสุขภาพสัตว์ และผลผลิตของฟาร์ม เพื่อใช้วางแผนจัดการฟาร์มให้เหมาะสมและได้ประสิทธิภาพการผลิตสูงสุด ๓.๒ วางแผนการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพสัตว์ภายในฟาร์มได้อย่าง

PLOs	Sub PLOs
	ถูกต้องเพื่อลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ
PLO 4 บริหารจัดการสุขภาพสัตว์ที่ส่งผลกระทบต่อคนและสิ่งแวดล้อม	<p>๔.๑ ประเมินกระบวนการผลิตจนถึงการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ตามมาตรฐานทางสุขอนามัยที่เกี่ยวข้องในระดับชาติและนานาชาติได้</p> <p>๔.๒ วิเคราะห์ความเสี่ยงจากสิ่งอันตรายที่ก่อให้เกิดโรคและการปนเปื้อนผลิตภัณฑ์อาหารที่มาจากสัตว์ได้</p> <p>๔.๓ ประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพสัตวแพทย์ได้</p>
PLO 5 ผลิตงานวิจัยแบบกลุ่มด้านสัตวแพทยศาสตร์ประยุกต์โดยยึดถือหลักจริยธรรมการวิจัย	<p>๕.๑ ตั้งคำถามหรือโจทย์วิจัยด้านสัตวแพทยศาสตร์ประยุกต์ได้</p> <p>๕.๒ วิพากษ์ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นเพื่อนำมาแก้ปัญหาโจทย์วิจัยได้</p> <p>๕.๓ ดำเนินการวิจัยเป็นรายกลุ่มโดยยึดถือหลักจริยธรรมการวิจัย</p> <p>๕.๔ นำเสนอผลงานวิจัยเป็นรายกลุ่ม</p>
PLO 6 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาตนเอง	<p>๖.๑ เลือกข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัยและน่าเชื่อถือเพื่อนำมาปรับใช้ในงานสัตวแพทย์ได้</p> <p>๖.๒ ประยุกต์ความรู้ทางการสัตวแพทย์เพื่อแก้ปัญหาทางคลินิกและภาคสนาม โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเมื่อพบสถานการณ์ที่ไม่ได้คาดการณ์ล่วงหน้าได้อย่างเหมาะสม</p>
PLO7 ปฏิบัติงานและสื่อสารกับผู้ร่วมงาน เจ้าของสัตว์ และชุมชนด้วยรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกับสถานการณ์ เพื่อจัดการสุขภาพสัตว์อย่างมีประสิทธิภาพ	<p>๗.๑ ชักและบันทึกประวัติสัตว์ป่วยแบบรายตัวและระดับฝูง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องสำหรับการวินิจฉัยและวิเคราะห์ปัญหาทางสุขภาพสัตว์</p> <p>๗.๒ ทำรายงานสัตว์ป่วย ใบส่งต่อสัตว์ป่วย ที่มีข้อมูลครบถ้วน ถูกต้องเพื่อสื่อสารกับผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้อง</p> <p>๗.๓ ให้คำแนะนำหลักการป้องกันโรค หลักโภชนาการ และสวัสดิภาพสัตว์ให้แก่ผู้เลี้ยงได้อย่างถูกต้อง</p> <p>๗.๔ สามารถทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ เจ้าของสัตว์ ชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ตามบทบาทหน้าที่ ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์และบริบทของชุมชน</p>
PLO 8 ประพฤติตนและปฏิบัติหน้าที่โดยรักษาคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพการสัตวแพทย์	<p>๘.๑ ประพฤติตนโดยรักษาคุณธรรม จริยธรรมที่ถูกต้องและเหมาะสมกับการเป็นสัตวแพทย์</p> <p>๘.๒ ประพฤติตนตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๘.๓ อธิบายกฎหมาย และหลักการบริหารจัดการสถานประกอบการ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพการสัตวแพทย์</p>

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
ชื่อรายวิชา.....
รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
ภาควิชา.....

๒. Rubric scoring ที่ใช้ในการวัดผลของรายวิชา

ไม่มี

๓. ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาและเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

- SDG1 No poverty
- SDG2 Zero Hunger
- SDG3 Good Health and Well – being
- SDG4 Quality Education
- SDG5 Gender Equality
- SDG6 Clean Water and Sanitation
- SDG7 Affordable and Clean Energy
- SDG8 Decent Work and Economic Growth
- SDG9 Industry, Innovation and Infrastructure
- SDG10 Reduced Inequalities
- SDG11 Sustainable Cities and Communities
- SDG12 Responsible Consumption and Production
- SDG13 Climate Action
- SDG14 Life Below Water
- SDG15 Life on Land
- SDG16 Peace, Justice and Strong Institutions
- SDG17 Partnerships for the goals

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
 ชื่อรายวิชา.....
 รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
 คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
 ภาควิชา.....

ตารางการจัดการเรียนการสอน**

รหัสวิชา สฟปส ๒๒๑ รายวิชา โครงสร้างและการทำงานของร่างกาย ๒ ประจำภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

ลำดับ	วันที่	เวลา	หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	บรรยาย/ ปฏิบัติ	ห้อง	ผู้สอน
1	อ 28 ตค 68	8.40-11.30 น.	มหากายวิภาคระบบประสาท 1	3	บรรยาย	Lecture	อ.ศักดิ์โชค
2	อ 28 ตค 68	12.40-15.30 น.	มหากายวิภาคระบบประสาท 2	3	บรรยาย	Lecture	อ.ศักดิ์โชค
3	พ 30 ตค 68	8.00-11.30 น.	จุลกายวิภาคระบบประสาท และ คัพภะวิทยาาระบบประสาท	3.5	บรรยาย	Lecture	อ.กนกอร
4	จ 3 พย 68	8.00-12.30 น.	สรีรวิทยาาระบบประสาท 1	4.5	บรรยาย	Lecture	อ.กนกอร
5	จ 3 พย 68	13.30-16.30 น.	ปฏิบัติการมหากายวิภาคระบบประสาท	3	ปฏิบัติ	ห้องชั้น 8	อ.ศักดิ์โชค*
6	อ 4 พย 68	8.00-12.30 น.	สรีรวิทยาาระบบประสาท 2	4.5	บรรยาย	Lecture	อ.กนกอร
7	อ 4 พย 68	13.40-16.30 น.	ปฏิบัติการจุลกายวิภาคระบบประสาท	3	ปฏิบัติ	Histology	อ.กนกอร*
8	พ 6 พย 68	8.40-11.30 น.	สรีรวิทยาาระบบประสาท ANS	3	บรรยาย	Lecture	อ.ศักดิ์โชค
9	จ 10 พย 68	8.40-11.30 น.	ระบบอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ 1	3	บรรยาย	Lecture	อ.ศักดิ์โชค
10	จ 10 พย 68	12.40-15.30 น.	ระบบอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ 2	3	บรรยาย	Lecture	อ.ศักดิ์โชค
11	อ 11 พย 68	8.40-11.30 น.	ปฏิบัติการมหากายวิภาคระบบอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ	3	ปฏิบัติ	ห้องชั้น 8	อ.ศักดิ์โชค*
12	อ 11 พย 68	12.30-15.30 น.	ปฏิบัติการจุลกายวิภาคระบบอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ	3	ปฏิบัติ	Histology	อ.ศักดิ์โชค*
13	พ 13 พย 68	8.40-11.30 น.	ปฏิบัติการสรีรวิทยาาระบบประสาท	3	ปฏิบัติ	ห้องชั้น 8	อ.ดวงทิพย์ อ.สถาพร*
14	จ 17 พย 68	8.30-11.30 น.	สอบ BSFII ครั้งที่ 1 (ระบบประสาทและอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ลำดับที่ 1-13)				
15	จ 17 พย 68	12.30-15.30 น.					
16	อ 18 พย 68	8.40-11.30 น.	มหากายวิภาคระบบไหลเวียนโลหิต	3	บรรยาย	Lecture	อ.ศศิธร
17	อ 18 พย 68	12.40-15.30 น.	ปฏิบัติการมหากายวิภาคระบบไหลเวียนโลหิต	3	ปฏิบัติ	Anatomy	อ.ศศิธร*
18	พ 20 พย 68	8.40-11.30 น.	จุลกายวิภาคระบบไหลเวียนโลหิต	3	บรรยาย	Lecture	อ.ศศิธร
19	จ 24 พย 68	8.40-12.30 น.	คัพภะและสรีรวิทยาาระบบไหลเวียนโลหิต 1	4.5	บรรยาย	Lecture	อ.ศศิธร
20	จ 24 พย 68	13.40-16.30 น.	สรีรวิทยาาระบบไหลเวียนโลหิต 2	3	บรรยาย	Lecture	อ.ศศิธร
21	อ 25 พย 68	8.40-11.30 น.	ปฏิบัติการจุลกายวิภาคระบบไหลเวียนโลหิต/ ปฏิบัติการสรีรวิทยา ระบบไหลเวียนโลหิต (หัวใจกบ)	3	ปฏิบัติ	Histology & Physiology	อ.ศศิธร อ.ศักดิ์โชค*
22	อ 25 พย 68	12.40-15.30 น.	ปฏิบัติการจุลกายวิภาคระบบไหลเวียนโลหิต/ ปฏิบัติการสรีรวิทยา ระบบไหลเวียนโลหิต (หัวใจกบ)	3	ปฏิบัติ	Histology & Physiology	อ.ศศิธร อ.ศักดิ์โชค*
23	จ 1 ธค 68	8.40-11.30 น.	ระบบน้ำเหลือง และวิทยาภูมิคุ้มกัน	3	บรรยาย	Lecture	อ.วรัญญา
24	จ 1 ธค 68	12.40-15.30 น.	ปฏิบัติการมหากายวิภาคระบบน้ำเหลืองและวิทยาภูมิคุ้มกัน	3	ปฏิบัติ	ห้องชั้น 8	อ.วรัญญา
25	จ 1 ธค 68	15.40-18.30 น.	ปฏิบัติการจุลกายวิภาคระบบน้ำเหลืองและวิทยาภูมิคุ้มกัน	3	ปฏิบัติ	Histology	อ.วรัญญา

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
 ชื่อรายวิชา.....
 รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
 คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
 ภาควิชา.....

26	อ 2 ธค 68	8.40-11.30 น.	สรีรวิทยาระบบนำหลเวียนโลหิต (ECG)	3	บรรยาย	Lecture	อ.จิรวัดน์
27	อ 2 ธค 68	12.40-15.30 น.	ปฏิบัติการสรีรวิทยา ECG	3	ปฏิบัติ	Histology	อ.จิรวัดน์*
9 ธค 68 สอบปลายภาค: สอบ BSFII ครั้งที่ 2 (ระบบนำหลเวียนโลหิตและระบบน้ำเหลือง ลำดับที่ 16-27)							

หมายเหตุ

** ตารางสอนและเปอร์เซ็นต์คะแนนสอบอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมระหว่างภาคการศึกษา

* หมายถึง คณะผู้สอน ประกอบด้วย

๑. รศ.ดร.สพ.ญ. กนกอร พิรัมย์ระ
๒. ผศ.ดร.น.สพ. ศักดิ์โชค คิมสกุลเวช
๓. ผศ.ดร.สพ.ญ. ศศิธร รุ่งอรุณเลิศ
๔. ผศ.สพ.ญ. กาญจนา อิศวศุภฤกษ์
๕. อ.ดร.น.สพ.ราชันชัย ฉวางวงศานุกูล
๖. อ.ดร.สพ.ญ. วรัญญา ชาคริตบุษบง
๗. อ.ดร.น.สพ. พรารมภ์ ศรีภวัศราคม
๘. นายสมชาย สะอึ้งแก้ว

อาจารย์พิเศษจากภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกฯ

๑. ผศ.ดร.สพ.ญ.ดวงทิพย์ ฉัตรชัยศักดิ์ email: duangthip.cha@mahidol.ac.th
๒. ผศ.ดร.สพ.ญ.จิรวัดน์ สุนทรสิต email: jeerawat.soo@mahidol.ac.th
๓. อ.ดร.น.สพ.สถาพร โพธิ์จันทจินดา email: sataporn.pho@mahidol.ac.th

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
 ชื่อรายวิชา.....
 รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
 คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
 ภาควิชา.....

*** การแบ่งการสอบเป็นดังตารางด้านล่างนี้

1. การสอบปฏิบัติการสรีรวิทยา เป็นการสอบรวมกับการสอบบรรยาย
2. คะแนนรายงานปฏิบัติการและสอบย่อย ร้อยละ 2.8 ของคะแนนทั้งหมด
3. นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ และได้รับการประเมินผล ตามเกณฑ์การประเมินผล

สอบข้อเขียนครั้งที่ 1			
หัวข้อ	หมวด	ผู้สอน	%
มหกายวิภาคระบบประสาท	บรรยาย	อ.ศักดิ์โชค	4.86
จุลกายวิภาคและคัพภวิทยาของระบบประสาท	บรรยาย	อ.กนกอร	5.67
สรีรวิทยาระบบประสาท	บรรยาย	อ.กนกอร	14.58
สรีรวิทยาระบบประสาท 4 (ANS)	บรรยาย	อ.ศักดิ์โชค	4.86
ระบบอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ	บรรยาย	อ.ศักดิ์โชค	9.72
ปฏิบัติการสรีรวิทยาระบบประสาท	ปฏิบัติ	อ.กนกอร	2.16
รวมสอบบรรยายครั้งที่ 1			41.85

สอบปฏิบัติการครั้งที่ 1			
หัวข้อ	หมวด	ผู้สอน	%
ปฏิบัติการมหกายวิภาคของระบบประสาท	ปฏิบัติ	อ.ศักดิ์โชค	4.32
ปฏิบัติการจุลกายวิภาคระบบประสาท	ปฏิบัติ	อ.กนกอร	2.16
ปฏิบัติการมหกายวิภาคระบบอวัยวะสัมผัสพิเศษ	ปฏิบัติ	อ.ศักดิ์โชค	2.16
ปฏิบัติการจุลกายวิภาคอวัยวะสัมผัสพิเศษ	ปฏิบัติ	อ.ศักดิ์โชค	2.16
รวมสอบปฏิบัติการครั้งที่ 1			10.8

หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
 ชื่อรายวิชา.....
 รหัสวิชา.....

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
 คณะ/วิทยาลัย สัตวแพทยศาสตร์
 ภาควิชา.....

สอบข้อเขียนครั้งที่ 2			
หัวข้อ	หมวด	ผู้สอน	%
ระบบน้ำเหลือง และวิทยาภูมิคุ้มกัน	บรรยาย	อ.วรัญญา	4.86
คัพภวิทยาของระบบไหลเวียนโลหิต	บรรยาย	อ.ศศิธร	2.43
มหากายวิภาคระบบไหลเวียนเลือด	บรรยาย	อ.ศศิธร	4.86
จุลกายวิภาคระบบไหลเวียนโลหิต	บรรยาย	อ.ศศิธร	4.86
สรีรวิทยาระบบไหลเวียนโลหิต	บรรยาย	อ.ศศิธร	9.72
สรีรวิทยาระบบไหลเวียนโลหิต (ECG)	บรรยาย	อ.กนกอร	4.86
ปฏิบัติการสรีรวิทยาระบบไหลเวียนเลือด (หัวใจกบ)	ปฏิบัติ	อ.ศักดิ์โชค	2.16
ปฏิบัติการสรีรวิทยา ECG	ปฏิบัติ	อ.กนกอร	2.16
รวมสอบบรรยายครั้งที่ 2			35.91

สอบปฏิบัติการครั้งที่ 2			
หัวข้อ	หมวด	ผู้สอน	%
ปฏิบัติการมหากายวิภาค ระบบน้ำเหลือง และวิทยาภูมิคุ้มกัน	ปฏิบัติ	อ.วรัญญา	2.16
ปฏิบัติการจุลกายวิภาค ระบบน้ำเหลือง และวิทยาภูมิคุ้มกัน	ปฏิบัติ	อ.วรัญญา	2.16
ปฏิบัติการมหากายวิภาคระบบไหลเวียนเลือด	ปฏิบัติ	อ.ศศิธร	2.16
ปฏิบัติการจุลกายวิภาคระบบไหลเวียนเลือด	ปฏิบัติ	อ.ศศิธร	2.16
รวมสอบปฏิบัติการครั้งที่ 2			8.64