



มคอ.๓ รายละเอียดของรายวิชา

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย VSCL ๔๔๒ ทศนวินิจัยทางสัตวแพทย์
ภาษาอังกฤษ สพค 442 Veterinary Diagnostic Imaging

๒. จำนวนหน่วยกิต

๒ (๑-๓-๓)
(ทฤษฎี ๑ ชม. ปฏิบัติ ๓ ชม. เรียนรู้-ค้นคว้าด้วยตนเอง ๓ ชม. /สัปดาห์)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
๓.๒ ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

๔.๑.๑ รศ.ดร.น.สพ. สมเกียรติ ห้วยจันทิก ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข

โทรศัพท์ ๐๘๑-๘๔๐๑๑๘๑ E-mail : somkiat.hua@mahidol.ac.th

๔.๑.๒ สพ.ญ. สุพัตรา กิจไพบูลย์ ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข

โทรศัพท์ ๐๒-๔๔๑-๕๒๔๒ E-mail: supatta.kij@mahidol.ac.th

๔.๒ อาจารย์ผู้สอน

๔.๒.๑ รศ.ดร. ปารณีย์ ญาติมาก ภาควิชาปริคลินิกและสัตวศาสตร์ประยุกต์

โทรศัพท์ ๐๘๑-๘๕๖๗๑๘๑ E-mail : paranee.yat@mahidol.ac.th

๔.๒.๒ รศ.ดร.น.สพ. สมเกียรติ ห้วยจันทิก ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข

โทรศัพท์ ๐๘๑-๘๔๐-๑๑๘๑ E-mail : somkiat.hua@mahidol.ac.th

๔.๒.๓ สพ.ญ. สุพัตรา กิจไพบูลย์ ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข

โทรศัพท์ ๐๒-๔๔๑-๕๒๔๒ E-mail: supatta.kij@mahidol.ac.th

๔.๒.๔ ผศ.น.สพ. รุ่งโรจน์ โอสถานนท์ ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข

โทรศัพท์ ๐๘๑-๙๒๕-๘๘๙๑ E-mail : rungrote.osa@mahidol.ac.th

๔.๒.๕ ผศ.สพ.ญ.ดร.วรรณิ ศิริมานะพงษ์ ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข

โทรศัพท์ ๐๘๑-๙๙๑-๑๕๖๗ E-mail: wanna.sir@mahidol.ac.th



๔.๒.๖ ผศ.ดร.สพ.ญ. รศชงค์ บุญยฤทธิ์ชัยกิจ ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข

โทรศัพท์ ๐๒-๔๔๑-๕๒๔๒

E-mail: roschong.boon@mahidol.ac.th

๔.๒.๗ ผศ.สพ.ญ.ดร. ฤทัยวรรณ วินิจำรธร ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข

โทรศัพท์ ๐๒-๔๔๑-๕๒๔๒

E-mail: ruethaiwan.vin@mahidol.ac.th

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๕.๑ ภาคการศึกษาที่ ๑ / ชั้นปีที่ ๔

๕.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ ๘๐ คน

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

๖.๑ สพปส ๓๓๕

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ ๒๘ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

๑.๑ อธิบายความหมาย การทำงานและความสำคัญของฟิล์มรังสี และบอกถึงการใช้งานและความ

สำคัญของเครื่องมืออุปกรณ์ทางภาพรังสีและอัลตราซาวด์ รวมทั้งเครื่องมือวินิจฉัยอื่นๆได้

๑.๒ ถ่ายภาพรังสี จัดทำทางสัตว์ ล้างฟิล์ม และบอกความผิดพลาดที่เกิดจากภาพถ่ายทางรังสีได้

๑.๓ แปลผลภาพถ่ายทางรังสีปกติและผิดปกติได้

๑.๔ อธิบายหลักการประยุกต์ใช้รังสีรักษาและอัลตราซาวด์ทางการแพทย์ และสามารถที่จะใช้

เครื่องมือ ทางรังสีและอัลตราซาวด์ รวมทั้งอันตรายที่เกิดจากรังสีต่อบุคลากรได้

๑.๕ อธิบายถึงหลักการและการทำงานของเครื่องมือพิเศษทางสัตวแพทย์เช่น ฟลูโอโรสโคป คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า



๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

๒.๑ วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives)

เมื่อนักศึกษาสำเร็จการเรียนรู้ในรายวิชา จะมีคุณสมบัติ ดังนี้
เพื่อให้ นักศึกษาสัตวแพทย์ ชั้นปีที่ ๔ มีความรู้ความเข้าใจที่ทันสมัยในวิชาชีพทางสัตวแพทย์โดยเฉพาะ
สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนไปใช้ในการวินิจฉัยโรคต่างๆในแต่ละระบบได้อย่างแม่นยำ ถูกต้องและมีความมั่นใจ ตลอดจนกระทั่งสามารถเชื่อมโยงความรู้พื้นฐานเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ในระดับคลินิกและประกอบอาชีพ
การทำงานเพื่อมาตรฐานทางวิชาชีพสัตวแพทย์ต่อไป

๒.๒ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา สามารถ (CLOs)

๑. CLO1 อธิบายความหมาย การทำงานและความสำคัญของฟิล์มทางรังสี และบอกถึงการใช้งานและความสำคัญของเครื่องมืออุปกรณ์ทางภาพรังสี
๒. CLO2 ถ่ายภาพรังสี จัดท่าทางสัตว์ ล้างฟิล์ม และบอกความผิดพลาดที่เกิดจากภาพถ่ายทางรังสีได้
๓. CLO3 แปลผลภาพถ่ายทางรังสีปกติและผิดปกติได้
๔. CLO4 อธิบายหลักการประยุกต์ใช้รังสีรักษาและอัลตราซาวด์ทางการแพทย์ และสามารถที่จะใช้เครื่องมือ ทางรังสีและอัลตราซาวด์ได้
๕. CLO5 อธิบายถึงหลักการและการทำงานของเครื่องมือพิเศษทางสัตวแพทย์เช่น ฟลูโอโรสโคป คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

(ภาษาไทย) ทศนวินิจฉัยทางสัตวแพทย์ การจัดท่า เทคนิคการถ่ายภาพรังสี การล้างฟิล์ม การแปลผลภาพรังสี เทคนิคเบื้องต้นในการบันทึกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงและการแปลผล การใช้เครื่องถ่ายภาพเอกซเรย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ การสร้างภาพเอ็มอาร์และรังสีบำบัดทางสัตวแพทย์ คุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพสัตวแพทย์

(ภาษาอังกฤษ) Diagnostic imaging in veterinary medicine, positioning, radiographic techniques, radiographic interpretations, ultrasonic applications and interpretations, computed tomography, magnetic resonance imaging and radiotherapy, ethics and veterinary jurisprudence



๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ทฤษฎี (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
๑๕	๔๕	๔๕

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

นัดหมายอาจารย์ผู้สอนผ่านอาจารย์ประสานงานรายวิชา ๑ ชั่วโมง / สัปดาห์

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนักศึกษา

๑. สรุปสั้นๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา จะสามารถ

๑. CLO1 อธิบายความหมาย การทำงานและความสำคัญของฟิล์มรังสี และบอกถึงการใช้งานและความสำคัญของเครื่องมืออุปกรณ์ทางภาพรังสี

๒. CLO2 ถ่ายภาพรังสี จัดท่าทางสัตว์ ล้างฟิล์ม และบอกความผิดพลาดที่เกิดจากภาพถ่ายทางรังสีได้

๓. CLO3 แปลผลภาพถ่ายทางรังสีปกติและผิดปกติได้

๔. CLO4 อธิบายหลักการประยุกต์ใช้รังสีรักษาและอัลตราซาวด์ทางการแพทย์ และสามารถที่จะใช้เครื่องมือ ทางรังสีและอัลตราซาวด์ได้

๕. CLO5 อธิบายถึงหลักการและการทำงานของเครื่องมือพิเศษทางสัตวแพทย์เช่น ฟลูโอโรสโคป คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

๒. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ ๑ และการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา

	วิธีการจัดการสอน/ประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้
CLO1	บรรยาย/ สาธิต	สอบข้อเขียน
CLO2	บรรยาย/ สาธิต/ฝึกปฏิบัติ	สอบข้อเขียน/ สอบปฏิบัติ
CLO3	บรรยาย	สอบข้อเขียน
CLO4	บรรยาย	สอบข้อเขียน
CLO5	บรรยาย	สอบข้อเขียน



หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อเรื่อง/รายละเอียด	จำนวน ชม.		กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้สอน
		กิจกรรมในชั้นเรียน	ฝึกปฏิบัติ		
๑.	Principles of Veterinary Radiology Diagnostic radiology, Nuclear medicine imaging (NM), Radiology Therapy Small animal radiographic position , Radiosafety	๒	0	บรรยาย มอบหมายงาน powerpoint	อ.ปารณีย์
	Special Radiographic Procedure, Radiographic quality	๒	0	บรรยาย มอบหมายงาน powerpoint	อ.สุพัตรา
๒.	Lab 1 : Procedures for radiographic technique and position	0	๔	ฝึกปฏิบัติ	อ.ปารณีย์ อ.สมเกียรติ
๓.	Musculoskeletal system I: Extremity	๑	0	บรรยาย มอบหมายงาน	อ.สมเกียรติ
	Lab 2 : Musculoskeletal system I: Extremity radiographs, Radiographic interpretation	0	๓	ฝึกปฏิบัติ	อ.สมเกียรติ และคณะ
๔.	Musculoskeletal system II: Joint	๑	0	บรรยาย มอบหมายงาน	อ.สมเกียรติ
	Lab 2 : Musculoskeletal system II: Joint Radiographs, Radiographic interpretation	0	๓	ฝึกปฏิบัติ	อ.สมเกียรติ และคณะ
๕.	Musculoskeletal system III: Skull & Axial	๑	0	บรรยาย มอบหมายงาน	อ.สมเกียรติ



หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
 ชื่อรายวิชา ทศนวินิจัยทางสัตวแพทย์
 รหัสวิชา สพวค ๔๔๒

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 คณะ/วิทยาลัย คณะสัตวแพทยศาสตร์
 ภาควิชา เวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข

	Lab 3 : Abdomen system I	0	๓	ฝึกปฏิบัติ	อ.สุพัตรา และคณะ
๖.	Abdomen system I: Primary GI	๑	0	บรรยาย มอบหมายงาน	อ.สุพัตรา
	Lab 3 : Abdomen system II Primary GI radiographs, Radiographic interpretation	0	๓	ฝึกปฏิบัติ	อ.สุพัตรา และคณะ
๗.	Abdomen system II: Secondary GI	๑	0	บรรยาย มอบหมายงาน	อ.สุพัตรา
	Lab 4 : Thorax system I radiographs, Radiographic interpretation	0	๓	ฝึกปฏิบัติ	อ.สมเกียรติ และคณะ
๘.	Abdomen system III: Urogenital system & peritoneal cavity	๑	0	บรรยาย มอบหมายงาน	อ.สุพัตรา
	Lab 4 : Thorax system II : Radiographs, Radiographic interpretation	0	๓	ฝึกปฏิบัติ	อ.สมเกียรติ และคณะ
๙.	Thorax system I: Heart & vessel	๑	0	บรรยาย มอบหมายงาน	อ.สมเกียรติ
	Lab 5 : Special diagnostic imaging, NM, Therapy (CT, MRI, SPECT, Cobalt, LINAC)	0	๓	ฝึกปฏิบัติ	อ.ปารณีย์ และคณะ
๑๐.	Thorax system II: Lung	๑	0	บรรยาย มอบหมายงาน	อ.สมเกียรติ
	Lab 5 : review& discussion	0	๓	ฝึกปฏิบัติ	อ.ปารณีย์ และคณะ
๑๑.	Thorax system III: Thoracic cavity	๑	0	บรรยาย	อ.สมเกียรติ



หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
ชื่อรายวิชา ทศนวินิจัยทางสัตวแพทย์
รหัสวิชา สพวค ๔๔๒

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
คณะ/วิทยาลัย คณะสัตวแพทยศาสตร์
ภาควิชา เวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข

	Lab 6: Special diagnostic imaging, NM, Therapy (CT, MRI, SPECT, Cobalt, LINAC)	0	๓	สาธิต ศึกษาดูงาน	อ.สมเกียรติ และคณะ
๑๒.	Lab 8 : Special Animal Radiographic interpretation of horse Radiographic interpretation of fish Radiographic interpretation of exotic	0	๓	ฝึกปฏิบัติ	อ.ฤทัยวรรณ อ.วรรณมา อ.รชชงค์
๑๓.	Lab 7: Case study : X-ray	0	๕	ฝึกปฏิบัติ	อ.ปารณีย์ และคณะ
๑๔.	Lab 9: Review& discussion	0	๔	ฝึกปฏิบัติ	อ.ปารณีย์ และคณะ
๑๕.	Lab 10: Ultrasound Ultrasonography (Abdominal) Ultrasound interpretation (Abdomen)	๑	๑	บรรยาย มอบหมายงาน ฝึกปฏิบัติ	อ.สมเกียรติ
	Ultrasonography (Echocardiography) Ultrasound interpretation (Echocardiography)	๑	๑	บรรยาย มอบหมายงาน ฝึกปฏิบัติ	อ.รุ่งโรจน์
รวม		๑๕	๔๕		

๒. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

๒.๑ การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

ประเมินระหว่างการเรียนรู้การสอน เพื่อวัดความก้าวหน้าและพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยการสังเกตพฤติกรรม ความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของพฤติกรรมและผลงานของนักศึกษา โดยแจ้งผลแก่ผู้เรียน (feedback) เพื่อให้ นักศึกษาพัฒนาและปรับปรุงตนเองอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่นำผลการประเมินไปรวมกับคะแนนสอบเมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้การสอน



ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(๑) เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	น้ำหนักการประเมินผล (ร้อยละ)	
CLO1อธิบายความหมาย การทำงานและ ความสำคัญของฟิสิกส์ทางรังสี และบอกถึงการใช้ งานและความสำคัญของเครื่องมืออุปกรณ์ทาง ภาพรังสีและอัลตราซาวด์ รวมทั้งเครื่องมือวินิจฉัย อื่นๆได้รวมทั้งอันตรายที่เกิดจากรังสีต่อบุคคลากรได้	สอบข้อเขียน: MCQ	๑๐	๑๐
CLO 2ถ่ายภาพรังสี จัดท่าทางสัตว์ ล้างฟิล์ม และ บอกความผิดพลาดที่เกิดจากภาพถ่ายทางรังสีได้	สอบข้อเขียน: MCQ สอบปฏิบัติ	๓๐	๓๐
CLO 3แปลผลภาพถ่ายทางรังสีปกติและผิดปกติได้	สอบข้อเขียน: MCQ สอบปฏิบัติ	๓๐	๓๐
CLO 4อธิบายหลักการประยุกต์ใช้รังสีรักษาและอัลตรา ซาวด์ทางการแพทย์ และสามารถที่จะใช้ เครื่องมือ ทางรังสีและอัลตราซาวด์ได้	สอบข้อเขียน: MCQ	๒๐	๒๐
CLO 5อธิบายถึงหลักการและการทำงานของ เครื่องมือพิเศษทางสัตวแพทย์เช่น ฟลูโอโรสโคป คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	สอบข้อเขียน: MCQ	๑๐	๑๐
รวม			๑๐๐

(๒) การให้เกรด

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

(๓) การตัดสินผล

ใช้ระบบอิงเกณฑ์ นักศึกษาจะต้องได้รับสัญลักษณ์ D ขึ้นไป จึงจะผ่านเกณฑ์ และนักศึกษาต้องใช้เวลาเข้า
 เรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบและได้รับการประเมินผลตามเกณฑ์การประเมินผล



๒.๒ การแก้ผลการเรียน หรือ การสอบแก้ตัว

ในกรณีที่ตัดสินระดับผลการเรียนแล้วมีนักศึกษาได้รับผลการเรียนเป็น F ซึ่งอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาและคณะกรรมการพัฒนาการเรียนการสอนมีความเห็นว่าสมควรให้มีการสอบแก้ตัวหรือปฏิบัติงานเพิ่มเติม นั้น นักศึกษาผู้นั้นจะต้องมีคะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๕.๐๐ โดยหลังจากอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาพิจารณาการสอบแก้ตัวหรือปฏิบัติงานว่า “ผ่าน” นักศึกษาผู้นั้นจะได้รับผลการเรียนเป็น D โดยในระหว่างที่อยู่ระหว่างการประกาศผลสอบแก้ตัวหรือการปฏิบัติงานเพิ่ม ให้ประกาศผลการเรียนของนักศึกษาผู้นั้นเป็นสัญลักษณ์ I

๓. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

หากนักศึกษามีข้อสงสัย ข้อใจ หรือต้องการอุทธรณ์ในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมถึงการประเมินผลการเรียน สามารถแจ้งความประสงค์การอุทธรณ์โดยการเขียนใบคำร้องที่งานบริหารการศึกษาศณะสัตวแพทยศาสตร์ โดยจะเสนอต่ออาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาเพื่อพิจารณา หากไม่สามารถชี้แจงหรือแก้ปัญหาได้ จะเสนอเรื่องดังกล่าวต่อคณะกรรมการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อพิจารณาต่อไป และหากพบว่าเป็นเรื่องที่จำเป็นต้องมีการสืบข้อเท็จจริง จะเสนอต่อคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนด้านการศึกษาของคณะสัตวแพทยศาสตร์ดำเนินการต่อไป

หมวดที่ ๒ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)

- ๑) Alasdair Hotston Moore. *BSAVA Manual of Advanced Veterinary Nursing*. Britis Small Animal Vetrinary Association; 1999.
- ๒) Connie M Han, Cheryl D. Hurd. *Practical Diagnostic Imaging For The Veterinary Technician*. 3rd edition. ELSEVIER MOSBY; 2005.
- ๓) Charles S Farrow. *Veterinary Diagnostic Imaging: The Dog and Cat*. Mosby; 2003.
- ๔) Charles S Farrow, Ronald Green, Michael Shively. *Radiology of the Cat*. Mosby; 1994.
- ๕) Donald E Thrall. *Veterinary Diagnostic Radiology*. 4th edition. SB saunder; 2003.
- ๖) John S Mattoon, Thomas G Nyland. *Veterinary Diagnostic Ultrasound*. 2nd edition. W.B Saunders company. 2003.
- ๗) Kevin J Kealy, Hester McAllister. *Diagnostic Radiology Ultrasonography of the Dog And Cat*. 4th edition. Elsevier Saunder; 2005.
- ๘) Margaret Moore, Gill simpson. *BSAVA Manual of Veterinary Nursing*. Britis Small Animal Veterinary Association; 1999.



๙) Wolfgang Kahn .Veterinary Reproductive Ultrasonography. 1st ed. Mosby; 1994.

๑๐)

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials): -

๓. ทรัพยากรอื่นๆ (ถ้ามี)

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน กำหนดให้นักศึกษาประเมินการสอนของผู้สอนรายบุคคล ในประเด็น ความตรงต่อเวลา การเป็นแบบอย่างที่ดี สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมระหว่างการสอน ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาให้เข้าใจและกระตุ้นการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถาม แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนการสอน และประเมินภาพรวมของวิชา ในประเด็น ความรู้ความสามารถโดยรวม และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรายวิชานี้ ความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชานี้ และข้อเสนอแนะอื่นๆ โดยใช้แบบประเมินผลการเรียนการสอนแบบออนไลน์

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาหรืออาจารย์ที่ได้รับมอบหมาย ดำเนินการดังต่อไปนี้

๒.๑ ให้นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนและภาพรวมของรายวิชาตามข้อ ๑

๒.๒ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินตนเองในประเด็นต่อไปนี้

(๑) ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการเตรียมสอน

(๒) ความพึงพอใจของผู้สอนต่อผลการสอน

(๓) ข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาตนเองในการสอนครั้งต่อไป

๓. การปรับปรุงการสอน

ประชุม/สัมมนาอาจารย์ผู้สอนในแต่ละกลุ่มวิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนสำหรับปีการศึกษาต่อไปโดยอาศัยข้อมูลดังต่อไปนี้

(๑) ผลการศึกษาของนักศึกษา

(๒) ผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

(๓) ผลการประเมินการสอน



๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชามีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยมีการประเมินประเด็นดังต่อไปนี้

- (๑) เป้าหมายที่กำหนดมีความชัดเจนและเป็นไปได้
- (๒) ประสพการณ์การเรียนรู้เหมาะสมกับเป้าหมาย
- (๓) ประสพการณ์การเรียนรู้กระตุ้นให้นักศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- (๔) การวัดผลประเมินผลเหมาะสมกับเป้าหมายและการจัดประสพการณ์การเรียนรู้
- (๕) นำทฤษฎีทางการศึกษา / ข้อมูลจากการประเมินในครั้งก่อนมาวางแผนปรับปรุง

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา อาจารย์ประจำกลุ่มวิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการพัฒนาการเรียนการสอน จะมีการพิจารณาสรุปผลการประเมินการสอน ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เพื่อกำหนดประเด็นที่เห็นสมควรจัดให้มีการปรับปรุงในปีการศึกษาต่อไป



หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
 ชื่อรายวิชา ทศนวินิจัยทางสัตวแพทย์
 รหัสวิชา สพวค ๔๔๒

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 คณะ/วิทยาลัย คณะสัตวแพทยศาสตร์
 ภาควิชา เวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข

ภาคผนวก

ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหลักสูตร

ตารางที่ ๑ ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

ชื่อรายวิชาทศนวินิจัยทางสัตวแพทย์	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
(รหัสวิชา) สพวค ๔๔๒	R	P						

ตารางที่ ๒ ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs และ PLOs

(รหัสวิชา) สพวค ๔๔๒	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
CLO1อธิบายความหมาย การทำงานและความสำคัญของฟิล์มทางรังสี และบอกถึงการใช้งานและความสำคัญของเครื่องมืออุปกรณ์ทางภาพรังสีและอัลตราซาวด์ รวมทั้งเครื่องมือวินิจฉัยอื่นๆได้ รวมทั้งอันตรายที่เกิดจากรังสีต่อบุคคลากรได้ "	๑.๑							
CLO 2ถ่ายภาพรังสี จัดท่าทางสัตว์ ล้างฟิล์ม และบอกความผิดพลาดที่เกิดจากภาพถ่ายทางรังสีได้	๑.๑	๒.๑						
CLO 3แปลผลภาพถ่ายทางรังสี ปกติและผิดปกติได้	๑.๑							
CLO 4อธิบายหลักการประยุกต์ใช้ รังสีรักษาและอัลตราซาวด์ทางการสัตวแพทย์ และสามารถที่จะใช้เครื่องมือ ทางรังสีและอัลตราซาวด์ได้	๑.๑							



หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
ชื่อรายวิชา ทศนวินิจฉัยทางสัตวแพทย์
รหัสวิชา สพวค ๔๔๒

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
คณะ/วิทยาลัย คณะสัตวแพทยศาสตร์
ภาควิชา เวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข

ตารางที่ ๓ PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ

PLOs	SubPLOs
PLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ และศาสตร์อื่นๆ เพื่อบริการสุขภาพสัตว์ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพสัตวแพทย์	๑.๑ แปลผลข้อมูลที่รวบรวมได้จากการซักประวัติ ผลการตรวจร่างกาย ภาพทศนวินิจฉัยและผลทางห้องปฏิบัติการ เพื่อการวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้อง
PLO2 ทำหัตถการขั้นพื้นฐานทางสัตวแพทย์ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพสัตวแพทย์	๒.๑ จับบังคับสัตว์ ตรวจร่างกาย ใช้เครื่องถ่ายภาพรังสี เพื่อการวินิจฉัยได้อย่างถูกต้อง



ตารางเรียนรายวิชา ทศนวินิจัยทางการสัตวแพทย์ รหัสวิชา VSCL 442
 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ประจำปีภาคต้น ปีการศึกษา 2569

วันที่	เวลา	หัวข้อ	ชม	อ.ผู้สอน/
จ 15 มิย.69	8.40-10.30	1 Principles of Veterinary Radiology: Diagnostic radiology, Nuclear medicine imaging (NM), Radiology Therapy, Radiographic position, Radiation safety	2	อ.ปารณีย์
	10.40-12.30	2 Special Radiographic Technique, Procedure	2	อ.สุพัตรา
	13.40-17.30	Lab 1 : Procedures for radiographic technique, Position& safety, Radiology anatomy	4	อ.ปารณีย์, และคณะ
อ 16 มิย.69	8.40-11.30	3 Abdomen system Abdominal radiographs, Radiographic interpretation	3	อ.สุพัตรา
	12.40-17.30	Lab 2: Abdomen system: Primary GI & Secondary GI, Urogenital system & peritoneal cavity	5	อ.สุพัตรา และคณะ
พ 17 มิย.69	13.40-16.30	4 Musculoskeletal system: Extremity, Joint, Skull&Axial	3	อ.สมเกียรติ
จ 22 มิย.69	9.00-11.30 exam1 (หัวข้อ 1,2,3) Abdomen system (lecture+lab)			
	12.40-17.30	Lab 3: Musculoskeletal system Extremity & Joint radiographs, Radiographic interpretation	5	อ.สมเกียรติ, และคณะ
อ 23 มิย.69	8.40-11.30	5 Thorax system: Heart & vessels, Lung&Thoracic cavity	3	อ.สมเกียรติ
	12.30-17.30	Lab 4: Thorax system Thoracic cavity radiographs, Radiographic interpretation	5	อ.สมเกียรติ, และคณะ
พ 24 มิย.69	8.40-9.30	6 Lab 6: Radiographic interpretation of Fish	1	อ.วรรณนา
	9.40-10.30	7 Lab 6: Radiographic interpretation of Horse	1	อ.ฤทัยวรรณ
	10.40-11.30	8 Lab 6: Radiographic interpretation of Exotic	1	อ.รศชงค์
	12.40-17.30	Lab 5: Case study: Abdomen system	5	อ.สมเกียรติ, และคณะ



หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต
 ชื่อรายวิชา ทศนวินิจฉัยทางสัตวแพทย์
 รหัสวิชา สพวค ๔๔๒

ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 คณะ/วิทยาลัย คณะสัตวแพทยศาสตร์
 ภาควิชา เวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข

วันที่	เวลา	หัวข้อ	ชม	อ.ผู้สอน/
จ 29 มิย.69	9.00-10.30 midterm: Musculoskeletal system, (lecture+lab)			
	10.40-12.30	9 Ultrasound Ultrasonography & Interpretation (Abdomen) Lecture 1 ชม, Lab 1 ชม	1/1	อ.สมเกียรติ
	13.40-15.30	1 0 Ultrasound Ultrasonography & Interpretation (Echocardiography) Lecture 1 ชม, Lab 1 ชม	1/1	อ.รุ่งโรจน์
อ 30 มิย 69	8.40-12.30	Lab 7: Special Diagnostic radiology CT, MRI Nuclear medicine imaging (NM) SPECT, Radiology Therapy LINAC	4	อ.ปารณีย์, และคณะ
	13.40-17.30	Lab 8: Case study: MS, Thorax system	4	อ. สมเกียรติ, และคณะ
พ 1 กค 69	8.40-12.30	Lab 9: Case study: US, CT, MRI	4	อ.ปารณีย์, และคณะ
	13.30-16.30	Lab 10: CT, MRI รพ.สัตว์	4	อ.ปารณีย์, และคณะ
จ 6 กค 69	8.40-12.30 Final - Lecture (6-10), Thorax system, (lecture + lab)			