ประมวลการสอน (Course Syllabus)
ภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๕

๑. **คณะ** เทคนิคการสัตวแพทย์ ภาควิชาเทคนิคการสัตวแพทย์

๒. **รหัสวิชา** ๐๑๖๐๐๔๙๘ **ชื่อวิชา (ไทย)** ปัญหาพิเศษ

จำนวนหน่วยกิต ๑(๐-๓-๒) **(อังกฤษ)** Special problem

วิชาพื้นฐาน ไม่มี

หมู่ ๒๓๕ **วัน เวลา และสถานที่สอน** วันเสาร์ เวลา ๐๙.๐๐-๑๒.๐๐น.
บรรยาย ห้องบรรยาย ๔๐๕ ชั้น ๔
ห้องปฏิบัติการ ชั้น ๘, ๙, และ ๑๐

๓. **คณะผู้สอน**

๓.๑ อาจารย์ประจำวิชา: อ.ทนพญ.ดร.อนามิกา กฤติยากรรณ์ e-mail: anamika.k@ku.ac.th

๓.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักโครงการปัญหาพิเศษ :

ผศ.ดร. ปฐมาพร อำนาจอนันต์	e-mail: cvtpmp@ku.ac.th
ผศ.ดร.ทนพญ. อุมาพร รุ่งสุริยะวิบูลย์	e-mail: cvtopr@ku.ac.th
ผศ.ดร.วิมลรัตน์ อินศวร	e-mail: cvtwri@ku.ac.th
ผศ.ดร. ทิพยรัตน์ ชาหอมชื่น	e-mail: cvttyr@ku.ac.th
ผศ.ดร. ศิรินิตย์ ธารธาดา	e-mail: cvtsrn@ku.ac.th
ผศ.ดร.ทนพญ. พรพิมล เมธีนุกูล	e-mail: cvtppm@ku.ac.th
ผศ.ดร. ศิรพรรณ สุคนธสิงห์	e-mail: cvtsrp@ku.ac.th
อ.ดร.นพดล ประเสริฐสินเจริญ	e-mail: sbcndp@ku.ac.th
ผศ.ดร.ธรรมาพร พิจิตราศิลป์	e-mail: cvttpp@ku.ac.th
ผศ.ดร.บัณฑิต มังกิจ	e-mail: fvetbdm@ku.ac.th
อ.พีระ อารีศรีสม	e-mail: cvtpra@ku.ac.th
อ.ดร.ทนพญ.อนามิกา กฤติยากรรณ์	e-mail: anamika.k@ku.ac.th
อ.ดร.สุพจนา เจริญสิน	e-mail: cvtspc@ku.ac.th
อ.สพ.ญ.ดร.ดานัย แสงทอง	e-mail: cvtdns@ku.ac.th
อ.ดร.อุโฆษ สุวรรณ	e-mail: cvteks@ku.ac.th

๓.๔ นักวิทยาศาสตร์

นางสาวสกุลจิตร วิเชียรโชติ นางสาวคณิศร์รวี เตชะเอื้อย นางสาวศิริพร ปราณี

นายคมสัน สัจจะสถาพร นางสาวณัฐกาญจน์ นายมอญ

๔. **การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน**

นิสิตสามารถเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ เพื่อสอบถามหรือทำความเข้าใจในการทดลองปฏิบัติการได้ ในวันและเวลาราชการ หรือมีการนัดหมายล่วงหน้า

๕. **จุดประสงค์ของวิชา**

เพื่อให้นิสิตมีทักษะในกระบวนการทดลองและการดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบสมบูรณ์ ตั้งแต่กระบวนการ คิด ค้นคว้า วางแผนการดำเนินงาน การดำเนินงาน สรุปและประมวลผล จัดทำรายงาน นำเสนอผลงาน เพื่อสร้าง ผลงานวิจัย และนำมาพัฒนาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อคณะเทคนิคการสัตวแพทย์

๖. คำอธิบายรายวิชา

การศึกษาค้นคว้าทางเทคนิคการสัตวแพทย์ในระดับปริญญาตรีและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

Study and research in veterinary technology at the bachelor's degree level and compile into written report

๗. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

๗.๑ การค้นคว้าเอกสารทางวิชาการ รวบรวมข้อมูลเพื่อการเขียนโครงร่างและจัดทำแบบเสนอโครงร่างวิชาปัญหา พิเศษ

๗.๒ การดำเนินการ ภายใต้การควบคุมและให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

๗.๓ การรวบรวมสรุปผลการดำเนินงาน เขียนรายงานและจัดทำรูปเล่มรายงานปัญหาพิเศษโดยผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและเสนอต่ออาจารย์ประจำวิชา

๗.๔ การนำเสนอผลงานทางวิชาการของนิสิต

๗.๕ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ด้วยตนเองและมีการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการอย่างสร้างสรรค์

๗.๖ การจัดการเรียนการสอน ชั่วโมงบรรยายจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ปฏิบัติการให้นิสิตเข้ามาทำวิจัยที่ห้องปฏิบัติการ ชั้น 8, 9, 10 โดยต้องทำบันทึกขอใช้ห้องปฏิบัติการทั้งวันทำการปกติและวันหยุดราชการ โดยต้องอยู่ในความดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาอย่าเคร่งครัด **เนื่องจากอยู่ในสถานการณ์การระบาดของ COVID-๑๙**

๘. อุปกรณ์สื่อการสอน

๘.๑ คอมพิวเตอร์และเครื่องฉายโปรเจคเตอร์

๘.๒ ภาพเคลื่อนไหว วีดีโอ

๘.๓ เอกสารประกอบการบรรยาย

๘.๔ อุปกรณ์เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ สารเคมี เพื่อใช้ในดำเนินการทดลอง

๙. ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้

รหัสวิชา	1. คุณธรรมและจริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2
01600498	○	●	●	○	●	●	○	●	●

ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(๑) มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

(๒) สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ

ด้านความรู้

(๑) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี

ด้านทักษะทางปัญญา

(๑) สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้อง และเหมาะสม

(๒) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(๑) มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

(๒) มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(๑) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน

(๒) ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

๑๐.การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การประเมิน	การประเมิน	ผู้รับผิดชอบ/ประเมิน	คะแนน (%)
๑. การนำเสนอเค้าโครง	การค้นคว้าเอกสาร การเขียนโครงร่างปัญหาพิเศษ -หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ -ระยะเวลาและแผนการดำเนินงาน การนำเสนอเค้าโครงปัญหาพิเศษ การส่งโครงร่างปัญหาพิเศษ - เนื้อหาและรูปแบบของรายงาน -ความตรงต่อเวลา	อ.ที่ปรึกษา คณะกรรมการ อ.ประจำวิชา และอาจารย์ในสาขาวิชาทุกท่าน	๑๕
๒. ดำเนินงานตามแผน การเขียนรายงาน	การดำเนินงานตามแผน - ความรับผิดชอบทักษะในการดำเนินงาน การแก้ปัญหา - โครงร่างปัญหาพิเศษ - รูปเล่มรายงาน เนื้อหา/การตรวจสอบความถูกต้อง	อ.ที่ปรึกษา	๔๕
๓.ประชาสัมพันธ์การนำเสนอ ผลงาน	การประชาสัมพันธ์และดำเนินโครงการนำเสนอ ผลงาน/การจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ - โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ - บทคัดย่อ	อ.ประจำวิชา	๕
๔. การนำเสนอผลงาน	ทักษะในการนำเสนอผลงาน -มีการแบ่งเวลาในการพูดอย่างเหมาะสม -การแสดงออก ความคล่องแคล่ว ไม่ประหม่า เนื้อหาที่นำเสนอครอบคลุมชัดเจน การตอบคำถามมีความถูกต้องมีเหตุผลและตรงประเด็น	คณะกรรมการ อ.ประจำวิชา และอาจารย์ในสาขาวิชาทุกท่าน	๑๕
๕. รายงานฉบับสมบูรณ์	การส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ -รูปแบบรายงาน -เนื้อหา/การตรวจสอบความถูกต้อง	อ.ประจำวิชา	๑๐

เกณฑ์การประเมิน	การประเมิน	ผู้รับผิดชอบ/ประเมิน	คะแนน (%)
	-ความตรงต่อเวลา		
๖. การมีส่วนร่วม	การมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงานและการตอบข้อซักถาม -เข้าร่วมในการรับฟังการเสนอผลงาน - -การซักถามและให้ข้อเสนอแนะ	อ.ประจำวิชา	๕
๗. การผ่านการอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และการใช้งานเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม	- การผ่านการอบรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ - การผ่านการอบรมการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ที่ใช้ในการทำปัญหาพิเศษ	อ.ประจำวิชา	๕

รวม ๑๐๐ เปอร์เซนต์

คณะกรรมการประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการประจำรายวิชา ไม่น้อยกว่า ๑ ท่าน

***การส่งงานทุกครั้ง หากเกินกำหนดเวลา จะทำการหักคะแนนวันละ ๑%**

**** การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสามารถปรับเปลี่ยนได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม***

๑๑. การนำเสนอผลงานปัญหาพิเศษ

๑๑.๑ นิสิตส่งตัวแทนรวบรวมข้อมูล แจ้งความประสงค์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำวิชาอย่างน้อย ๑ สัปดาห์ เพื่อกำหนดวัน เวลา รวมทั้งติดประกาศให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟังการนำเสนอผลงาน

๑๑.๒ นิสิตต้องส่งบทคัดย่อและประกาศบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่อาจารย์ประจำวิชาและจัด บอร์ดวิชาการ ที่บอร์ดชั้น ๒ ตึกใหม่ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ ก่อนการนำเสนอผลงานเป็นเวลา ๑ สัปดาห์ **โดยการนำเสนอผลงานให้แต่ละกลุ่มเข้ามานำเสนอผลงานที่คณะฯ ทีละกลุ่มแบบเหลื่อมเวลา**

หมายเหตุ การนำเสนอผลงานและวิธีการนำเสนอผลงานอาจมีการปรับเปลี่ยนขึ้นอยู่กับสถานการณ์การระบาดของ covid-๑๙

๑๒.การส่งรายงานฉบับสมบูรณ์

นิสิตต้องส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ภายใน ๑ สัปดาห์หลังจาก ที่เสนอผลงานโดยจะต้องมีเนื้อหาครบถ้วนและอยู่ในรูปแบบตามกำหนด และมีลายเซ็นของอาจารย์ที่ปรึกษา ว่า **ได้ตรวจสอบรายงานว่าเรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว**

ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแนบไฟล์การนำเสนอผลงานที่ท้ายเล่มรายงาน จำนวน ๓ เล่ม พร้อมซีดี

๑๓.ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

วัน/ เดือน/ ปี เรียน การสอน	เนื้อหา	กิจกรรมการ	ผู้สอน
มกราคม-พฤษภาคม ๒๕๖๕	แนะนำรายวิชาปัญหาพิเศษ แบ่งกลุ่ม และข้อมูลอื่นๆ	การบรรยาย	อ.ประจำวิชา
มิถุนายน ๒๕๖๕	กำหนดหัวข้อ, ส่งโครงร่างปัญหาพิเศษต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อแก้ไขและลงนาม	จัดทำโครงร่างปัญหาพิเศษ	อ.ที่ปรึกษา (ตรวจและลงนาม)

วัน/ เดือน/ ปี เรียน การสอน	เนื้อหา	กิจกรรมการ	ผู้สอน
๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๕	ส่งโครงร่างปัญหาพิเศษฉบับที่อาจารย์ที่ปรึกษาลงนาม รวมถึงรายชื่อกรรมการที่ปรึกษาต่ออาจารย์ประจำรายวิชา	ส่งโครงร่างปัญหาพิเศษ	อาจารย์ประจำวิชา
๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕	นำเสนอโครงร่างปัญหาพิเศษ	นิสิตนำเสนอโครงร่างแบบบรรยาย **หมายเหตุ** ขึ้นกับสถานการณ์การระบาดของโรค covid ๑๙	อาจารย์ประจำวิชา อ.ที่ปรึกษาและกรรมการสอบ
๓ - ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๕	ส่งบทคัดย่อโครงการปัญหาพิเศษต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อลงนาม	นิสิตจัดทำแบบรูปเล่มโครงการปัญหาพิเศษฉบับร่าง และบทคัดย่อ	อ.ที่ปรึกษา (ตรวจและลงนาม)
๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๕	ส่งสำเนาบทคัดย่อฉบับที่อาจารย์ที่ปรึกษาลงนามแล้วต่ออาจารย์ประจำวิชา	ส่งบทคัดย่อ	อาจารย์ประจำวิชา
๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๕	นำเสนอผลงาน	นิสิตนำเสนองาน **หมายเหตุ** ขึ้นกับสถานการณ์การระบาดของโรค covid ๑๙	อาจารย์ประจำวิชา คณะกรรมการและผู้ร่วมสอน
๑๘ ตุลาคม – ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕	ส่งรายงานโครงการปัญหาพิเศษต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจทานและลงนาม	จัดทำเล่มรายงานโครงการปัญหาพิเศษ	อ.ที่ปรึกษา (ตรวจและลงนาม)
๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ไม่เกิน ๑๖.๐๐ น.	ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ต่ออาจารย์ประจำวิชา รูปเล่ม ๓ เล่มและ CD ๑ แผ่น	จัดทำรูปเล่มฉบับสมบูรณ์	อาจารย์ประจำวิชา

* ตารางกิจกรรมการเรียนการสอนสามารถปรับเปลี่ยนได้โดยขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และขึ้นกับสถานการณ์การระบาดของโรค COVID ๑๙

ตารางเวลานิสิตเข้ามานำเสนอผลงานที่คณะ

วันที่	กลุ่ม
๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕	**กลุ่ม ๑**: ๐๙.๐๐ – ๐๙.๒๐ น., **กลุ่ม ๒**: ๐๙.๒๐ – ๐๙.๔๐ น., **กลุ่ม ๓**: ๐๙.๔๐ – ๑๐.๐๐ น., **กลุ่ม ๔**: ๑๐.๐๐ – ๑๐.๒๐น, **กลุ่ม ๕**: ๑๐.๒๐ – ๑๐.๔๐ น., **กลุ่ม ๖**: ๑๐.๔๐ – ๑๑.๐๐ น., **กลุ่ม ๗**: ๑๑.๐๐ – ๑๑.๒๐ น., **กลุ่ม ๘**: ๑๑.๒๐ – ๑๑.๔๐ น., **กลุ่ม ๙**: ๑๑.๔๐ – ๑๒.๐๐ น. พักเที่ยง **กลุ่ม ๑๐**: ๑๓.๐๐ – ๑๓.๒๐ น., **กลุ่ม ๑๑**: ๑๓.๒๐ – ๑๓.๔๐ น., **กลุ่ม ๑๒**: ๑๓.๔๐ – ๑๔.๐๐น, **กลุ่ม ๑๓**: ๑๔.๐๐ – ๑๔.๒๐ น., **กลุ่ม ๑๔**: ๑๔.๒๐ – ๑๔.๔๐ น., **กลุ่ม ๑๕**: ๑๔.๔๐ – ๑๕.๐๐ น.

วันที่	กลุ่ม
๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๕	**กลุ่ม ๑**: ๐๙.๐๐ – ๐๙.๒๐ น., **กลุ่ม ๒**: ๐๙.๒๐ – ๐๙.๔๐ น., **กลุ่ม ๓**: ๐๙.๔๐ – ๑๐.๐๐ น., **กลุ่ม ๔**: ๑๐.๐๐ – ๑๐.๒๐น, **กลุ่ม ๕**: ๑๐.๒๐ – ๑๐.๔๐ น., **กลุ่ม ๖**: ๑๐.๔๐ – ๑๑.๐๐ น., **กลุ่ม ๗**: ๑๑.๐๐ – ๑๑.๒๐ น., **กลุ่ม ๘**: ๑๑.๒๐ – ๑๑.๔๐ น., **กลุ่ม ๙**: ๑๑.๔๐ – ๑๒.๐๐ น. พักเที่ยง **กลุ่ม ๑๐**: ๑๓.๐๐ – ๑๓.๒๐ น., **กลุ่ม ๑๑**: ๑๓.๒๐ – ๑๓.๔๐ น., **กลุ่ม ๑๒**: ๑๓.๔๐ – ๑๔.๐๐น, **กลุ่ม ๑๓**: ๑๔.๐๐ – ๑๔.๒๐ น., **กลุ่ม ๑๔**: ๑๔.๒๐ – ๑๔.๔๐ น., **กลุ่ม ๑๕**: ๑๔.๔๐ – ๑๕.๐๐ น.

ข้อควรปฏิบัติ

การเข้ามาทำวิจัยของนิสิตแต่ละกลุ่มที่คณะฯ ให้นิสิตทำแบบขออนุญาตการใช้ห้อง และการเข้าคณะฯ ทั้งวันทำการปกติและวันหยุด โดยกำหนดวัน เวลา ทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ **โดยให้อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษากลุ่มปัญหาพิเศษอย่างเคร่งครัด**

๑๔.การประเมินผลการเรียน

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ

ระดับคะแนน ๘๐-๑๐๐% เทียบเท่ากับ A
ระดับคะแนน ๗๕-๗๙ % เทียบเท่ากับ B+
ระดับคะแนน ๗๐-๗๔ % เทียบเท่ากับ B
ระดับคะแนน ๖๕-๖๙ % เทียบเท่ากับ C+
ระดับคะแนน ๖๐-๖๔ % เทียบเท่ากับ C
ระดับคะแนน ๕๕-๕๙ % เทียบเท่ากับ D+
ระดับคะแนน ๕๐-๕๔ % เทียบเท่ากับ D
ระดับคะแนนต่ำกว่า ๕๐ % เทียบเท่ากับ F

๑๕.ข้อกำหนดการทำปัญหาพิเศษ

๑๕.๑ ขอบข่ายการทำปัญหาพิเศษ เป็นงานวิจัยพื้นฐาน งานวิจัยประยุกต์ หรือนวัตกรรม เพื่อสร้างองค์ความรู้ทาง วิชาการในด้านที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์

๑๕.๒ จำนวนโครงการปัญหาพิเศษขึ้นกับจำนวนนิสิตในแต่ละปี โดยจำนวนนิสิตต่อโครงการปัญหาพิเศษเฉลี่ย ๓-๕ คน ต่อโครงการ

๑๕.๓ งบประมาณดำเนินการวิจัยไม่เกินโครงการละ ๑๐,๐๐๐ บาท

(อ.ทนพญ.ดร.อนามิกา กฤติยากรรณ์)
๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕