

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะสัตวแพทยศาสตร์

หมวดที่ ๑. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

๑. รหัสและชื่อรายวิชา 710 701 สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย์ Statistics for Veterinary Research
๒. จำนวนหน่วยกิต ๓ หน่วยกิต ๓(๒-๓-๕)
๓. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา ๓.๑ หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ๓.๒ ประเภทของรายวิชา วิชาชีพบังคับ
๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ. สพ.ญ.ดร. ขวัญเกศ กนิษฐานนท์ ๔.๒ อาจารย์ผู้สอน ผศ. สพ.ญ.ดร. ขวัญเกศ กนิษฐานนท์
๕. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีที่ ๑
๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) ไม่มี
๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
๘. สถานที่เรียน คณะสัตวแพทยศาสตร์
๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด

๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

หมวดที่ ๒. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

๑.๑ เพื่อให้ทราบและมีความเข้าใจในการเลือกใช้หลักทางสถิติในการออกแบบงานวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพสัตว์

๑.๒ เพื่อให้ทราบและสามารถนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและการทดลองทางด้านสุขภาพสัตว์

๑.๓ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติสุขภาพสัตว์ได้อย่างถูกต้อง

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา

ปรับรูปแบบของการสอนโดยมุ่งผู้เรียนเป็นสำคัญและพยายามให้นักศึกษามีโอกาสที่จะฝึกวิเคราะห์จากกรณีศึกษาเพิ่มมากขึ้นซึ่งจะนำมาสู่ความเข้าใจในเนื้อหาดังกล่าว

หมวดที่ ๓. ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับตัวแปรที่มีลักษณะต่อเนื่อง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบเส้นตรง การวิเคราะห์ตัวแปรที่มีลักษณะไม่ต่อเนื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อตัวแปรไม่มีการกระจายแบบปกติ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ขาดความเป็นอิสระ การวิเคราะห์โอกาสที่จะรอดชีพ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติที่ใช้ทางสัตวแพทยศาสตร์

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
๓๐ ชั่วโมง	ไม่มี	๔๕ ชั่วโมง	๓๕ ชั่วโมง

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลตามความต้องการ ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ ๔. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

<p>๑. คุณธรรม จริยธรรม</p>
<p>๑.๑ คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ (หลัก) - มีวินัยต่อการเรียน ส่งมอบงานที่มอบหมายตามเวลาที่กำหนด (หลัก) - มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งจะให้ความช่วยเหลือปัญหาด้านการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพสัตว์ แก่เกษตรกร และสัตวแพทย์
<p>๑.๒ วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้การสอนแบบสื่อสารสองทาง เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา ตัวอย่างที่ขาดความรับผิดชอบต่อหน้าที่และการประพฤติน่าที่ผิดจรรยาบรรณในวิชาชีพ - อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ การมีวินัยเรื่องเวลา การเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา เป็นต้น <p>๑.๓ วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน - การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งรายงาน - นักศึกษาประเมินตนเอง
<p>๒. ความรู้</p> <p>๒.๑ ความรู้ ที่ต้องได้รับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รู้หลักการเลือกใช้ค่าสถิติต่างๆ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล และออกแบบการทดลอง (หลัก) - รู้หลักการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (หลัก) - รู้หลักการและวิธีการนำเสนอข้อมูลและผลการศึกษา (หลัก) <p>๒.๒ วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยายร่วมกับการทำแบบฝึกหัด โดยเน้นให้นักศึกษาฝึกฝนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) การค้นคว้าตัวอย่างวิธีการเพื่ออภิปรายในชั้นเรียน เป็นต้น <p>๒.๓ วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอบย่อย - ทำการบ้าน

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- สามารถพัฒนาความคิดอย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลด้านสุขภาพสัตว์ (หลัก)

๓.๒ วิธีการสอน

- ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญ และการใช้วิธีต่างๆทางสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล และออกแบบงานวิจัย

- ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา

๓.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน

- การบ้าน

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่ต้องพัฒนา

- รับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (หลัก)

- มีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การบ้าน (หลัก)

- วางตัวและร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

๔.๒ วิธีการสอน

- มอบหมายงานเป็นรายบุคคล

- อภิปรายในชั้นเรียน เกี่ยวกับผลงานวิจัยที่มีการใช้สถิติ

๔.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

- ประเมินความรับผิดชอบจากการบ้านของนักศึกษา

- ให้นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา

- สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้ อย่างน้อย ๒ โปรแกรม (หลัก)

- สามารถค้นคว้าหาข้อมูลตัวอย่างงานวิจัยทางอินเทอร์เน็ต (หลัก)

- สามารถใช้ภาษาไทยในการนำเสนอด้วยการเขียนและการพูดได้อย่างเหมาะสม

๕.๒ วิธีการสอน

- ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนใน

ชั้นเรียน

- การสอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยให้นักศึกษาฝึกการวิเคราะห์ข้อมูลจริง
- การมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน และการบ้าน
- ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

๖. ทักษะพิสัย หรือ ทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์ (ความชำนาญในการปฏิบัติทางกายภาพ วินิจฉัย รักษาโรค)

๖.๑ ทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์ที่ต้องพัฒนา

-

๖.๒ วิธีการสอน

-

๖.๓ วิธีการประเมิน

-

หมายเหตุ วงเล็บด้านท้ายผลการเรียนรู้ “หลัก” หมายถึงผลการเรียนรู้หลัก ข้อที่ไม่วงเล็บคือ ผลการเรียนรู้รอง

หมวดที่ ๕. แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน				
สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑-๒	การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับตัวแปร ที่มีลักษณะต่อเนื่อง	๓	บรรยาย อภิปรายตัวอย่างงานวิจัยที่ มีการใช้ค่าสถิติ	ผศ.ดร. ขวัญเกษ
๒-๔	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ เส้นตรง		บรรยาย สาธิตการวิเคราะห์ด้วย คอมพิวเตอร์ และฝึกปฏิบัติการใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์	ผศ.ดร. ขวัญเกษ
๕-๗	การวิเคราะห์ตัวแปรที่มีลักษณะไม่ ต่อเนื่อง		บรรยาย สาธิตการวิเคราะห์ด้วย คอมพิวเตอร์ และฝึกปฏิบัติการใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์	ผศ.ดร. ขวัญเกษ
๗-๙	การวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อตัวแปรไม่มี การกระจายแบบปกติ		บรรยาย สาธิตการวิเคราะห์ด้วย คอมพิวเตอร์ และฝึกปฏิบัติการใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์	ผศ.ดร. ขวัญเกษ
๑๐-๑๒	การวิเคราะห์ข้อมูลที่ขาดความเป็น อิสระ		บรรยาย สาธิตการวิเคราะห์ด้วย คอมพิวเตอร์ และฝึกปฏิบัติการใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์	ผศ.ดร. ขวัญเกษ
๑๓-๑๔	การวิเคราะห์โอกาสที่จะรอดชีพ		บรรยาย สาธิตการวิเคราะห์ด้วย คอมพิวเตอร์ และฝึกปฏิบัติการใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์	ผศ.ดร. ขวัญเกษ
๑๕	สรุปหลักการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ		บรรยาย และนำเสนอผลการค้นคว้า รายงานหน้าชั้นเรียน	ผศ.ดร. ขวัญเกษ
๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้				
ผลการ เรียนรู้	วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล	
	การเข้าชั้นเรียน	๑-๑๕	๑๐%	
	การมีส่วนร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน	๑-๑๕	๕%	
	การบ้าน และผลงาน	๒-๑๔	๓๐%	
	การสอบย่อย	๕-๑๒	๕๕%	

หมวดที่ ๖. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p>๑. หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนหลัก</p> <p>Snedecor, George W. and Cochran, William G. (1989), <i>Statistical Methods</i>, Eighth Edition, Iowa State University Press. ๕๐๓ p.</p>
<p>๒. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ</p> <p>Snedecor, George W. and Cochran, William G. (1989), <i>Statistical Methods</i>, Eighth Edition, Iowa State University Press. ๕๐๓ p.</p>
<p>๔. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่แนะนำ</p> <p>Neter, Wasserman, and Kunter (1990). <i>Applied Linear Statistical Models</i>, 3rd ed., Irwin</p> <p>Krishnamurty GB, Kasovia-Schmitt P, Ostroff DJ. 1995. <i>Statistics : an interactive text for the health and life sciences</i>. Boston, Mass. : Jones and Bartlett Pub.</p> <p>อรุณ จิรวัดน์กุล. 2552. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัยกรุงเทพฯ : วิทยพัฒน์</p>

หมวดที่ ๗. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>๑. การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <p>ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย</p>
<p>๒. การประเมินการสอน</p> <p>การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยภาควิชา จากการสังเกตขณะสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา</p>
<p>๓. การปรับปรุงการสอน</p> <p>ภาควิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษา ภาควิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน/การวิจัยในชั้นเรียน และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่มีปัญหา ทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ รายวิชา มีการประชุมอาจารย์ทั้งภาควิชาเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข</p>
<p>๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</p>

ภาควิชามีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน ของรายวิชา ๖๐% ของรายวิชาทั้งหมดในความรับผิดชอบของภาควิชา ภายในรอบเวลาหลักสูตร

๕. การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ภาควิชามีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อหัวหน้าภาควิชา เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● = ความรับผิดชอบหลัก ○ = ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรมและ จริยธรรม					ความรู้						ปัญญา					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	
710 701 สถิติเพื่องานวิจัย ทางสัตวแพทย์	●	●		○		●		○			○	●	●	●			

ต่อ

รายวิชา	ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ			การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ				วิชาชีพสัตว แพทย์					
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
710 701 สถิติเพื่อ งานวิจัยทางสัตวแพทย์	●	○		●	●		●	●					○