หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565

คณะสัตวแพทยศาสตร์

และ

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2565

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 1 / 2565
เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2565
สภาวิชาการให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565

มคอ.2

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร .....

ภาษาไทย: หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์

ภาษาอังกฤษ: Doctor of Philosophy Program in Veterinary Pharmacology and Toxicology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์)

ชื่อย่อ ปร.ด. (เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์)

ชื่อเต็ม Doctor of Philosophy (Veterinary Pharmacology and Toxicology)

ชื่อย่อ Ph.D. (Veterinary Pharmacology and Toxicology)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

4.1 แบบ 1.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

4.2 แบบ 1.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

4.3 แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

4.4 แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

5. รูปแบบหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาเอก

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

<u>สถานภาพของหลักสูตร</u>

- หลักสูตรใหม่ กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 10 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565
- ได้รับการอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 31 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังจบการศึกษา

(1) นักวิจัยทางด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์
(2) อาจารย์และนักวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์
(3) ผู้จัดการบริษัทด้านยาสัตว์
(4) นักวิชาการด้านยาสัตว์
(5) นักวิชาการด้านพิษวิทยาในสัตว์
(6) ผู้ประกอบกิจการส่วนตัว
(7) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวิเคราะห์ยาและสารตกค้าง
(8) สัตวแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยา

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	อาจารย์	นางสาวไกรสิริ ขีดขั้น	สพ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) วท.ม. Ph.D.	เภสัชและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ Veterinary Medicine, Toxicology	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Hokkaido University, Japan	2556 2559 2563
2	รองศาสตราจารย์	นางปารียา อุดมกุศลศรี	สพ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) Ph.D.	Comparative Biomedical Science	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ North Carolina State University, U.S.A.	2535 2546
3	รองศาสตราจารย์	นางศรัญญา พัวพลเทพ	สพ.บ. Ph.D.	Veterinary Medical Science, Veterinary Pharmacology and Toxicology	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ University of Tokyo, Japan	2544 2553
4	รองศาสตราจารย์	นางสาวอุสุมา เจิมนาค	สพ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) Ph.D.	Applied Biological Chemistry	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ University of Tokyo, Japan	2546 2555
5	รองศาสตราจารย์	นายอำนาจ พัวพลเทพ	สพ.บ. Ph.D.	Veterinary Medical Science, Toxicology and Applied Pharmacology	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ University of Tokyo, Japan	2538 2546

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1. สถานการณ์หรือการพัฒนาเศรษฐกิจ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ทุกภูมิภาค รวมถึงประเทศไทยมีการพัฒนาไปอย่างมาก โดยมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งส่งผลให้ประเทศไทยมีรายได้จากอุตสาหกรรมส่งออกจากผลิตภัณฑ์จากสัตว์เป็นมูลค่าหลายหมื่นล้านต่อปี อย่างไรก็ตามยังต้องประสบปัญหาที่นับว่ามีแนวโน้มจะมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้บริโภค และปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งปัญหาการปนเปื้อนของสารตกค้างรวมถึงยาสัตว์และการเคมีจากสิ่งแวดล้อมที่ตกค้างในวัตถุดิบการเกษตร อาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ซึ่ง World Health Organization (WHO) ได้รายงานว่าสารตกค้างบางชนิดเป็นอันตรายถึงชีวิต โดยอาจเป็นสารก่อมะเร็งซึ่งเป็นผลเสียต่อสุขภาพผู้บริโภค รวมถึงมักถูกนำมาใช้เป็นข้อต่อรองทางการค้า เพราะฉะนั้นประเทศไทยถือเป็นหนึ่งในประเทศผู้นำของการส่งออกในภูมิภาคเอเชีย สิ่งที่สำคัญต้องคำนึงถึง ได้แก่ คุณภาพของอาหารที่นำมาบริโภค มีความปลอดภัยปราศจากสารตกค้าง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนานักวิจัยทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาที่มีความเชี่ยวชาญ โดยมีบทบาทเพื่อช่วยลดปัญหาทางสาธารณสุขและเศรษฐกิจของประเทศและประชาคมโลก

11.2. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่จำเป็นในการวางแผนหลักสูตร ได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยถือเป็นประเทศที่มีบทบาทและศักยภาพด้านการผลิตผลผลิตทางการเกษตรค่อนข้างสูง โดยมีโอกาสในการขยายตลาดสินค้าเพื่อสุขภาพ และการให้บริการด้านอาหารปลอดภัย ซึ่งมีผลต่อสุขภาพโดยตรง จึงนับว่าเป็นโอกาสในการนำวิทยาการทางด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยามาสนับสนุนการพัฒนาอาหารที่ปราศจากการปนเปื้อนเพื่อให้มีคุณภาพและความปลอดภัยมากขึ้น โดยนำเทคนิควิธีการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนมาประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นการนำมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์จากสัตว์ รวมถึงวัตถุดิบต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิต

การส่งเสริมการศึกษาด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยาเป็นกลไกด้านหนึ่งของการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทักษะความรู้ที่ต้องใช้ความรอบรู้ในการพัฒนาด้านต่างๆ ด้วยความรอบคอบ และเป็นไปตามลำดับขั้นตอน โดยให้มีความสอดคล้องกับวิถีสังคมไทย รวมทั้งการเสริมสร้างศีลธรรมและสำนึกในคุณธรรมจริยธรรม ในการปฏิบัติหน้าที่และดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร อันจะเป็นภูมิคุ้มกันที่ดีให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ นอกจากนี้สังคมโลกาภิวัตน์ในปัจจุบันเปิดโอกาสให้นักวิจัยที่มีความรู้ความสามารถมีโอกาสได้ทำงานและสร้างเสริมประสบการณ์ในระดับสากลมากขึ้น โดยเน้นการสร้างเครือข่ายนักวิจัย เพื่อให้มีการพัฒนางาน และความสามารถในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับมากยิ่งขึ้น

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ เป็นหลักสูตรที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์อย่างต่อเนื่อง ในการเปิดสอนหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ เพื่อผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาเภสัชวิทยาหรือพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ รวมถึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ความปลอดภัยทางด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมต่อไปในเชิงประจักษ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการมีสุขภาพหนึ่งเดียว (One Health) และมีความสามารถเทียบเคียงในระดับสากล

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ตอบสนองต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สามารถผลิตบัณฑิตทางด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ที่มีคุณภาพสูงอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถผลิตผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลวิจัยสากลอย่างต่อเนื่องและเป็นจำนวนมากที่สุด และตอบสนองต่อพันธกิจของคณะสัตวแพทยศาสตร์

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดย คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- ไม่มี

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาหลักสูตรอื่น

- ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการหลักสูตร

- ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และเชี่ยวชาญซึ่งสามารถพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ โดยสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลทางด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยาให้เหมาะกับสถานการณ์ในยุคปัจจุบัน เพื่อให้ภาควิชาฯ เป็นผู้นำทางด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ของประเทศไทย

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ มุ่งเน้นความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่มีความสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาด้านการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และประเทศไทย รวมถึงความทันสมัยในเทคโนโลยีการวิจัยของหลักสูตร เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์

1.2.1 การศึกษาสถาบันคู่แข่งในการผลิตหลักสูตร พร้อมทั้งระบุจุดแข็งของหลักสูตรที่แตกต่างจากสถาบันอื่น

ปัจจุบันภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีปณิธานว่าจะต้องเป็นผู้นำทางด้านการวิจัยสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ โดยสามารถผลิตบัณฑิตทางด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ที่มีคุณภาพสูงอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถผลิตผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลวิจัยสากลอย่างต่อเนื่องและเป็นจำนวนมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ในประเทศไทย นอกจากนี้หลักสูตรฯ ที่เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตของภาควิชาเภสัชวิทยา ยังได้รับการตรวจประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย (สกอ) ที่อยู่ในระดับคุณภาพดี (ติดต่อกัน 3 ปี) ซึ่งหลักสูตรระดับวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ กำลังอยู่ระหว่างการพิจารณาการขึ้นทะเบียน TQR ในการเป็นหลักสูตรที่ได้คุณภาพมาตรฐานของประเทศไทย

ดังนั้นทางภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงเล็งเห็นถึงโอกาสในการเป็นผู้นำทางวิชาการและการวิจัยสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีสถาบันใดเปิดสอนในระดับปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ กอปรกับคุณภาพของคณาจารย์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพดีมาก ที่จะสามารถผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่มี

คุณภาพต่อไป อย่างไรก็ตามทางหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ที่ทำการเปิดสอนของภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่องและได้รับการประเมินว่าเป็นหลักสูตรฯ ที่มีคุณภาพดี รวมถึงยังมีข้อแนะนำให้ภาควิชาเภสัชวิทยา ทำการเปิดสอนในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ โดยมีจุดแข็งดังนี้

1. บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากภาควิชาเภสัชวิทยา มีคุณภาพดีมากและสามารถตีพิมพ์ผลงานในวารสารระดับนานาชาติที่มี impact factor สูง โดยอยู่ในฐานข้อมูลการวิจัยสากล (ISI, Scopus)
2. คณาจารย์ประจำภาควิชาเภสัชวิทยา มีคุณภาพดีมาก เนื่องจากมีศักยภาพในการเรียนการสอนและงานวิจัย โดยมีผลงานวิจัยระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่องและจำนวนมาก
3. คณาจารย์ประจำภาควิชาเภสัชวิทยา มีผลงานโดดเด่น โดยได้รับรางวัลทางด้านการเรียนการสอนและงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง
4. ภาควิชาเภสัชวิทยามีการพัฒนาหลักสูตรฯ โดยรับนิสิตทั้งในและต่างชาติรวมถึงนิสิตในโครงการเรียนล่วงหน้า (DVM-MS) ซึ่งมีโอกาสในการพัฒนาหลักสูตรในลักษณะ DVM-Ph.D. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ภาควิชาเภสัชวิทยามีเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและงานวิจัยกับสถาบันที่มีชื่อเสียงชั้นนำของโลกอย่างเชิงประจักษ์ โดยมีโอกาสในการส่งบัณฑิตศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทางด้านงานวิจัย และพัฒนาความร่วมมือในลักษณะ Double degree ได้อย่างแน่นอน
6. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาเภสัชและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ได้รับคัดเลือกเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพดีเด่น 1 ใน 5 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
7. ภาควิชาเภสัชวิทยาจัดการประชุมทางวิชาการด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยาอย่างต่อเนื่อง โดยเชิญผู้มีความเชี่ยวชาญจากนานาประเทศเป็นวิทยากร ส่งผลให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรมีโอกาสในการพัฒนาความรู้ทางวิชาการให้เป็นสากลและมีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

ดังนั้นภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ ได้เล็งเห็นถึงโอกาสในการพัฒนาการเปิดสอนในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ในระยะเวลา 2 ปีข้างหน้า

1.2.2 การศึกษาความต้องการของตลาดแรงงาน

จากแบบสำรวจความต้องการศึกษาต่อในระดับดุษฎีบัณฑิต จากนิสิตบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ทั้งที่กำลังศึกษาอยู่และที่สำเร็จแล้ว พบว่ามากกว่าร้อยละ 90 มีความเห็นว่าภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ควรเปิดสอนในระดับปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและพัฒนาศักยภาพบัณฑิตที่พึงประสงค์และสอดคล้องกับความต้องการของตลาด และนิสิตบัณฑิตศึกษามีความเห็นว่าหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่ทางภาควิชาเภสัชวิทยา จะทำการเปิดสอนควรเปิดเป็นหลักสูตรที่มีความต่อเนื่องกับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ซึ่งเมื่อสำเร็จการศึกษาเป็นมหาบัณฑิต จะสามารถศึกษาต่อในระดับปรัชญาดุษฎีบัณฑิตโดยทำวิจัยเพียงอย่างเดียว

นอกจากนี้ผู้ใช้บัณฑิตส่วนใหญ่ (กว่าร้อยละ 80) ที่ใช้มหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความพึงพอใจ ในระดับดีมาก และมีความประสงค์ให้ทางภาควิชาเภสัชวิทยา ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในระดับปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ที่มีความรู้ความสามารถ โดยเฉพาะการเป็นสัตวแพทย์ผู้มีความรู้ความชำนาญทางการ

ใช้ยาในสัตว์ เทคนิคที่ทันสมัยในการวิเคราะห์ยาและสารตกค้าง รวมถึงความเป็นพิษของยาและสารพิษที่ตกค้างในสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพอนามัยของสัตว์และผู้บริโภคผลิตภัณฑ์จากสัตว์

1.2.3 ต้นทุนในการผลิต

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ มีความพร้อมทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์ในการเรียนการสอน การวิจัยและงบประมาณสำหรับการผลิตบัณฑิต

1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1.3.1 เพื่อผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิตในสาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ที่ได้คุณภาพสากลให้กับหน่วยงาน องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน

1.3.2 เพื่อพัฒนานักวิจัยในสาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ โดยตอบสนองนโยบายการพัฒนานักวิจัยของประเทศ ให้มีสัดส่วนทัดเทียมกับนานาประเทศในระดับสากล

1.3.3 เพื่อผลิตนักวิจัยในการค้นคว้า และสร้างสรรค์นวัตกรรมทางด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์และสาธารณสุขโดยสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

2.1 จะดำเนินการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรภายใน 5 ปี โดยมีแผนพัฒนาหลักสูตรดังต่อไปนี้

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ดำรงไว้ซึ่งความเป็นปัจจุบันและทันสมัยของหลักสูตร ผลิตผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับอย่างสากล	1. พัฒนาหลักสูตรทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาในสัตว์ให้ทันสมัย มีการปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี ตามเกณฑ์มาตรฐาน สป.อว.	1. สามารถเปรียบเทียบหลักสูตรกับมาตรฐานคุณวุฒิในสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์
2. กระตุ้นให้นิสิตเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต และพัฒนาความรู้ความสามารถในวิชาการอยู่เสมอ	2. หลักสูตรต้องมีเนื้อหา เหมาะสมทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ และมีกิจกรรมทางวิชาการที่เป็นการเพิ่มประสบการณ์ในการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง	2. รายวิชามีการสอนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ มีกิจกรรมทางวิชาการ เพื่อนิสิตจะได้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
	3. สนับสนุนให้มีการจัดประชุมวิชาการ/การอบรมระยะสั้นเพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะของบุคลากรและนิสิต	3. โครงการจัดประชุมวิชาการ/การอบรมระยะสั้นที่คณาจารย์และบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรฯ มีส่วนร่วม
	4. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเภสัชวิทยาหรือพิษวิทยาจากในหรือต่างประเทศมาร่วมบรรยายในวิชาที่เปิดสอน	4. โครงการเชิญผู้เชี่ยวชาญพิเศษมาร่วมบรรยายในรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร
	5. อาจารย์ต้องจบปริญญาเอก และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ	5. อาจารย์ทุกท่านมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก
	6. ส่งเสริมให้อาจารย์ใฝ่หาความเชี่ยวชาญและความก้าวหน้าในสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์และสาขาที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนให้อาจารย์ไป	6. จำนวนอาจารย์ที่ได้รับการอบรม/ประชุม/สัมมนาทั้งภายในและต่างประเทศ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	หาประสบการณ์ทั้งภายในและภายนอกประเทศ	
	7. มีโครงการแลกเปลี่ยนเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ทางด้านงานวิจัยกับองค์กรให้ได้รับการยอมรับในระดับสากล	7. มีอาจารย์ นักวิทยาศาสตร์ หรือนิสิตเข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนงานวิจัยกับองค์กรทั้งในและต่างประเทศ
	8. มีการประเมินผลการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา	8. ผลประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์หลังจบภาคการศึกษา
	9. ประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรภายในทุกๆ ปี	9. ผลการประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรภายในทุกๆ ปี (ผู้ทรงคุณวุฒิจาก สกอ.)
	10. จัดรวบรวมฐานข้อมูลของนิสิต อาจารย์ อุปกรณ์การสอน และวิจัยงบประมาณ ความร่วมมือทางวิชาการ ผลงานตีพิมพ์ของแต่ละภาคการศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมิน	10. มีฐานข้อมูลนิสิต อาจารย์ งานวิจัย และผลงานตีพิมพ์
	11. สำรวจความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษาและผู้ใช้บัณฑิต เพื่อทราบถึงประสบ การณ์ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนและหลักสูตร	11. มีผลการสำรวจความพึงพอใจในหลักสูตรจากบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต

2.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ	1. มีห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อให้นิสิตได้เรียนและฝึกปฏิบัติในสภาพแวดล้อมที่ดี	1. แบบรวบรวมและบันทึกอัตราส่วนอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ต่อจำนวนนิสิต
	2. มีห้องสมุดในสถานศึกษา หนังสืออ้างอิง และสื่ออุปกรณ์ต่างๆ อย่างเพียงพอสำหรับการเรียนการสอนเพิ่มเติม	2. จำนวนตำราเรียน และเอกสารประกอบการสอน สื่ออุปกรณ์
	3. มีสื่อการสอนในห้องเรียนเพื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ	3. ความพึงพอใจของนิสิตต่อสื่อการสอน

2.3 การให้คำปรึกษา และความช่วยเหลือต่อนิสิต

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ผลิตบัณฑิตซึ่งมีคุณสมบัติที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการภายในระยะ เวลาที่เหมาะสม บัณฑิตมีความ สามารถทั้งทางด้านวิชาการและจริยธรรม	1. มีการกำหนดช่วงเวลาสำหรับให้คำปรึกษากับนิสิต	1. จำนวนชั่วโมงการให้คำปรึกษา

	2. เตรียมประวัติทางการศึกษา และพฤติกรรมของนิสิตไว้เพื่อการติดต่อในอนาคต 3. เพิ่มวิธีการติดต่อระหว่างนิสิตกับอาจารย์ 4. มีผู้ประสานงานที่สนับสนุนบริการทางการเรียนการสอนและให้คำปรึกษากับนิสิต	2. ประวัติทางวิชาการ และพฤติกรรมของนิสิตที่อาจารย์ที่ปรึกษาบันทึกไว้ 3. ผลสำรวจความพึงพอใจของนิสิตต่อวิธีการในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ 4. ผลการสำรวจความพึงพอใจ ของนิสิตต่อการให้การสนับสนุนต่างๆ ในแต่ละภาคศึกษา

2.4 ความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้ - มีความรู้ และทักษะที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต - มีทัศนคติที่ดีและสามารถเป็นผู้นำได้ สามารถเข้าใจและดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีคุณภาพและมีความรับผิดชอบต่อสังคมตามวัฒนธรรมไทย	1. ขอคำปรึกษาจากผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรในอนาคต 2. ประเมินทักษะความรู้ จรรยาบรรณ และความสามารถในการทำงานเป็นทีมของนิสิตที่สำเร็จการศึกษาหรืออาจประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 3. สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในชั้นเรียน 4. ฝึกอบรมและสัมมนานิสิตเพื่อให้ทราบประสบการณ์จริง	1. นำข้อเสนอแนะของผู้ใช้บัณฑิตมาใช้ในการพัฒนา และแก้ไขหลัก สูตร 2. วิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อบัณฑิต 3. จำนวนวิชาที่มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมและหลักการทำงานร่วมกัน 4. สถิติการทำงานในสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยา และสาขาที่เกี่ยวข้องของบัณฑิต

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

- ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

- ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน-เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน-เดือนมีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แบบ 1.1 และแบบ 2.1

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าทางสาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์ เทคนิคการสัตวแพทย์ การพยาบาลสัตว์ ชีวเคมี วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง

2.2) เป็นคนวิกลจริต

2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา

2.4) ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

3) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ 1.2 และแบบ 2.2

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าสาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์ เทคนิคการสัตวแพทย์ การพยาบาลสัตว์ ชีวเคมี วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้อยแรง

2.2) เป็นคนวิกลจริต

2.3) เป็นเป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา

2.4) ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

3) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- ไม่มี –

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- ไม่มี –

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 แบบ 1.1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	2	2	2	2	2
2	-	2	2	2	2
3	-	-	2	2	2
รวม	2	4	6	6	6
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	2	2

2.5.2 แบบ 1.2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	2	2	2	2	2
2	-	2	2	2	2
3	-	-	2	2	2
4	-	-	-	2	2

5	-	-	-	-	2
รวม	2	4	6	8	10
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	-

2.5.3 แบบ 2.1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	2	2	2	2	2
2	-	2	2	2	2
3	-	-	2	2	2
รวม	2	4	6	6	6
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	2	2

2.5.4 แบบ 2.2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	2	2	2	2	2
2	-	2	2	2	2
3	-	-	2	2	2
4	-	-	-	2	2
5	-	-	-	-	2
รวม	2	4	6	8	10
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	-

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณของคณะสัตวแพทยศาสตร์ ดังนี้

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าธรรมเนียมการศึกษา (เหมาจ่าย)	184,000	347,200	510,400	592,000	673,600
เงินสนับสนุนการวิจัย	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000
รวมรายรับ	424,000	587,200	750,400	832,000	913,600

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ก. งบดำเนินการ					
- ค่าใช้จ่ายบุคลากร (อาจารย์พิเศษ)	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
- ค่าใช้สอย	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
- ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
รวม (ก)	650,000	650,000	650,000	650,000	650,000

ข. งบลงทุน - ค่าครุภัณฑ์	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
รวม (ข)	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
รวม (ก) + (ข)	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000
จำนวนนิสิต	8	16	24	28	32
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตในการผลิตบัณฑิต	106,250	53,125	35,416	30,357	26,562

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา หรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

(1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

(3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือแต้มคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่าหรือได้ระดับคะแนน S

(4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

(5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(6) ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอกจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาร่วมสถาบัน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือ ในการรับถ่ายหน่วยกิตสามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความตกลงร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าวให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิตหรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

(1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษาและปีการศึกษานั้น

(2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่สถาบันนั้นๆ กำหนด

กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 หลักสูตรแบบ 1.1

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต	(ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		4	หน่วยกิต	(ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		3	หน่วยกิต	(ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต	

3.1.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต	(ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		4	หน่วยกิต	(ไม่นับหน่วยกิต)
01525697 สัมมนา (Seminar)			1,1,1,1	
-วิชาเอกบังคับ		3	หน่วยกิต	(ไม่นับหน่วยกิต)
01525691*ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ (Advanced Research Methods in Veterinary Pharmacology and Toxicology)			3(3-0-6)	
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต	
01525699 วิทยานิพนธ์ (Thesis)			1-48	

3.1.2 หลักสูตรแบบ 1.2

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต	(ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		6	หน่วยกิต	(ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		6	หน่วยกิต	(ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต	

3.1.2.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต	(ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		6	หน่วยกิต	(ไม่นับหน่วยกิต)
01525697 สัมมนา (Seminar)			1,1,1,1,1,1	
- วิชาเอกบังคับ		6	หน่วยกิต	(ไม่นับหน่วยกิต)
01525611* เภสัชวิทยาขั้นสูงในสัตว์ (Advanced Pharmacology in Animals)			3(3-0-6)	

*รายวิชาเปิดใหม่

01525691*	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ (Advanced Research Methods in Veterinary Pharmacology and Toxicology)			3(3-0-6)
ข. วิทยานิพนธ์		ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
01525699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)			1-72

3.1.3 หลักสูตรแบบ 2.1

3.1.3.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.3.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
- สัมมนา		4	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		3	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

3.1.3.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
- สัมมนา			4	หน่วยกิต
01525697	สัมมนา (Seminar)			1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ			3	หน่วยกิต
01525691*	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ (Advanced Research Methods in Veterinary Pharmacology and Toxicology)			3(3-0-6)
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาตัวอย่างต่อไปนี้		**ไม่น้อยกว่า**	**5**	**หน่วยกิต**
01525611*	เภสัชวิทยาขั้นสูงในสัตว์ (Advanced Phamacology in Animals)			3(3-0-6)
01525612*	เภสัชจลนศาสตร์และการตกค้างของยาในสัตว์ (Pharmacokinetics and Residues of Drugs in Animals)			2(2-0-4)
01525613*	เทคโนโลยีการวิเคราะห์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ (Analytical Technology in Veterinary Pharmacology and Toxicology)			2(1-3-4)
01525621*	พิษวิทยาประยุกต์ในสัตว์ (Applied Toxicology in Animals)			3(3-0-6)

*รายวิชาเปิดใหม่

01525622*	เทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุลทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ (Molecular Biotechnology in Veterinary Pharmacology and Toxicology)			2(2-0-4)
01525623*	นิเวศพิษวิทยาและความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม (Ecotoxicology and Environmental Safety)			2(2-0-4)
01525624*	วิทยาสารพิษจากเชื้อราและการประเมินความเสี่ยง (Mycotoxicology and Risk Assessments)			2(2-0-4)
01525631*	สถิติประยุกต์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ (Applied Statistics in Veterinary Pharmacology and Toxicology)			3(3-0-6)
01525696*	เรื่องเฉพาะทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ (Selected Topics in Veterinary Pharmacology and Toxicology)			1-3
01525698*	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)			1-3
ข. วิทยานิพนธ์		ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
01525699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)			1-36

3.1.4 หลักสูตรแบบ 2.2

3.1.4.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	**ไม่น้อยกว่า**	**72**	**หน่วยกิต**
3.1.4.2 โครงสร้างหลักสูตร			
ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		6	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		6	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
3.1.4.3 รายวิชา			
ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		6	หน่วยกิต

01525697	สัมมนา (Seminar)		1,1,1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ		6	หน่วยกิต
01525611*	เภสัชวิทยาขั้นสูงในสัตว์ (Advanced Pharmacology in Animals)		3(3-0-6)
01525691*	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ (Advanced Research Methods in Veterinary Pharmacology and Toxicology)		3(3-0-6)

*รายวิชาเปิดใหม่

- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาตัวอย่างต่อไปนี้		**ไม่น้อยกว่า**	**12**	**หน่วยกิต**
01525612*	เภสัชจลนศาสตร์และการตกค้างของยาในสัตว์ (Pharmacokinetics and Residues of Drugs in Animals)			2(2-0-4)
01525613*	เทคโนโลยีการวิเคราะห์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ (Analytical Technology in Veterinary Pharmacology and Toxicology)			2(1-3-4)
01525621*	พิษวิทยาประยุกต์ในสัตว์ (Applied Toxicology in Animals)			3(3-0-6)
01525622*	เทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุลทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ (Molecular Biotechnology in Veterinary Pharmacology and Toxicology)			2(2-0-4)
01525623*	นิเวศพิษวิทยาและความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม (Ecotoxicology and Environmental Safety)			2(2-0-4)
01525624*	วิทยาสารพิษจากเชื้อราและการประเมินความเสี่ยง (Mycotoxicology and Risk Assessments)			2(2-0-4)
01525631*	สถิติประยุกต์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ (Applied Statistics in Veterinary Pharmacology and Toxicology)			3(3-0-6)
01525696*	เรื่องเฉพาะทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ (Selected Topics in Veterinary Pharmacology and Toxicology)			1-3
01525698*	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)			1-3
ข. วิทยานิพนธ์		ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
01525699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)			1-48

*รายวิชาเปิดใหม่

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ประกอบด้วยเลข 8 หลักมีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (525) หมายถึง สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้

1 หมายถึง กลุ่มวิชาเภสัชวิทยา

2 หมายถึง กลุ่มวิชาพิษวิทยา

3 หมายถึง กลุ่มวิชาสถิติ

9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.5 ตัวอย่างแผนการศึกษา

3.1.5.1 แบบ 1.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
01525697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01525699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	8

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01525699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	8

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01525699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	8

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01525699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	8

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	8

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	8

3.1.5.2 แบบ 1.2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525611	เภสัชวิทยาขั้นสูงในสัตว์	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
01525691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
01525697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)

01525699	วิทยานิพนธ์		2
		รวม	2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01525699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	8

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01525699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	8

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01525699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	8

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01525699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	8

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01525699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	8

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	8

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	8

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525699	วิทยานิพนธ์	7
	รวม	7

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525699	วิทยานิพนธ์	7
	รวม	7

3.1.5.3 แบบ 2.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์	3(3-0-6)
01525697	สัมมนา	1
01525699	วิทยานิพนธ์	4
	วิชาเอกเลือก	3(- -)
	รวม	11(- -)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1
01525699	วิทยานิพนธ์	8
	วิชาเอกเลือก	2(- -)
	รวม	11(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1
01525699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	7

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1
01525699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	7

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	6

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	6

3.1.5.4 แบบ 2.2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525611	เภสัชวิทยาขั้นสูงในสัตว์	3(3-0-6)
01525691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์	3(3-0-6)
01525697	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	3(- -)
	รวม	10(- -)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	9(- -)
	รวม	10(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1
01525699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	7

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1
01525699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	7

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1
01525699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	7

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525697	สัมมนา	1
01525699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	7

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	6

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	6

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	6

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01525699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	6

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

01525611*　　เภสัชวิทยาขั้นสูงในสัตว์　　3(3-0-6)

(Advanced Pharmacology in Animals)

ทฤษฎีเชิงลึกเกี่ยวกับการออกฤทธิ์ของยา กลไกการออกฤทธิ์ ระดับโมเลกุลและเซลล์ ที่เกี่ยวข้องกับระบบต่อมไร้ท่อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบทางเดินอาหาร เคมีบำบัด เภสัชพันธุศาสตร์ หลักการของระบบนำส่งยา และการออกแบบจำลองการศึกษาเภสัชวิทยาในหลอดทดลองและในสัตว์

Theories of drug action, mechanisms of action, molecular and cell levels, related to endocrine system, cardiovascular system, urinary system, respiratory system, autonomic nervous system, gastrointestinal system, chemotherapy, pharmacogenetics, principle of drug delivery system, and in vitro and in vivo pharmacology study model designs

01525612*　　เภสัชจลนศาสตร์และการตกค้างของยาในสัตว์　　2(2-0-4)

(Pharmacokinetics and Residues of Drugs in Animals)

รูปแบบยา การดูดซึม การกระจายตัว การเปลี่ยนแปลงทางเมแทบอลิซึม และการขับออกของยา ความสัมพันธ์ระหว่างเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ของยา การประเมินทางเภสัชจลนศาสตร์ ขนาดยาที่เหมาะสม การตกค้างของยา และการประเมินความเสี่ยง

Drug preparation forms, absorption, distribution, biotransformation and excretion of drugs. Relationship of pharmacokinetic and pharmacodynamic of drugs. Pharmacokinetic evaluation, dosage regimen, drug residue and risk assessments.

01525613*　　เทคโนโลยีการวิเคราะห์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์　　2(1-3-4)

(Analytical Technology in Veterinary Pharmacology and Toxicology)

การชักตัวอย่าง การสกัดตัวอย่างและทำให้บริสุทธิ์ วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง การยืนยันความถูกต้องของวิธีการ และเครื่องมือในการวิเคราะห์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา

Sampling, sample extraction and purification. Analytical methods, method validation and analytical apparatus in pharmacology and toxicology fields.

01525621*　　พิษวิทยาประยุกต์ในสัตว์　　3(3-0-6)

(Applied Toxicology in Animals)

สารพิษที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ แหล่งที่มา กลไกการออกฤทธิ์ ความเป็นพิษ การตรวจวินิจฉัยขั้นสูง การป้องกัน การลดการปนเปื้อนและการรักษา

Toxic substances relevant to animals, sources, mechanisms of actions, toxicity, advance diagnosis, prevention, decontamination and treatment.

01525622*　　เทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุลทางเภสัชวิทยา　　2(2-0-4)
และพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์

(Molecular Biotechnology in Veterinary Pharmacology and Toxicology)

เรียนรู้ความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก อณูพันธุศาสตร์และชีวเคมีของการถอดรหัสพันธุกรรมและการสังเคราะห์โปรตีน กลไกการควบคุมยีนในเซลล์โปรคาริโอต ยูคาริโอตและไวรัส การใช้

---

*รายวิชาเปิดใหม่

เทคนิคในห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุลและปรับเปลี่ยนกรดนิวคลีอิกและโปรตีนสำหรับการใช้งานในสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ได้อย่างเหมาะสม

Learn in-depth knowledge of nucleic acid structure, molecular genetics, and the biochemistry of transcription and protein synthesis. Mechanisms of gene regulation in prokaryotes, eukaryotes, and viruses. Use of laboratory techniques to do research in molecular biotechnology and modify nucleic acids and proteins for applications in areas of veterinary pharmacology and toxicology.

01525623* **นิเวศพิษวิทยาและความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม** **2(2-0-4)**

(Ecotoxicology and Environmental Safety)

หลักการทางด้านนิเวศวิทยาและพิษวิทยาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาพิเศษในสิ่งแวดล้อมที่พบในน้ำ ดินและอากาศ ธรรมชาติของสารเคมี การกระจายและสะสมในสิ่งแวดล้อม ผลกระทบซึ่งเกิดจากการปนเปื้อนของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของคน สัตว์ป่า และระบบนิเวศน์ตั้งแต่ในระดับเซลล์ สิ่งมีชีวิตจนถึงระดับประชากร วิธีการป้องกันแก้ไขและกำหนดค่ามาตรฐานการปนเปื้อนเพื่อหาวิธีการสำหรับนำมาใช้ในการควบคุมปริมาณสารเคมีในแหล่งน้ำ ดินและอากาศ การปกป้องสิ่งมีชีวิตให้ปลอดภัยจากการได้รับสารเคมีดังกล่าวอย่างยั่งยืน

Ecological and toxicological principles associated with pollutions in water, soil and air environments. Understand the characteristics, distribution, fate and accumulation of chemical substances in environments. Studies the effects upon exposure to various environmental contaminants on human, wildlife and ecological health at cellular, organism and population levels. Learn the prevention, problem solving, and determination of limited contamination level regulations for controlling the chemical contaminations in water, soil and air, which relate to the sustainable protection of living organisms exposure to these toxic chemicals.

01525624* **วิทยาสารพิษจากเชื้อราและการประเมินความเสี่ยง** **2(2-0-4)**

(Mycotoxicology and Risk Assessments)

เชื้อรา เชื้อราที่ผลิตสารพิษจากเชื้อรา ชนิดและความเป็นพิษต่อระบบต่างๆ ของร่างกายสัตว์ การควบคุมและลดการปนเปื้อน และการประเมินความเสี่ยง

Fungi, mycotoxin-producing fungi, types and toxicities for various systems in animals. Control and decontamination. Risk assessments.

01525631* **สถิติประยุกต์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์** **3(3-0-6)**

(Applied Statistics in Veterinary Pharmacology and Toxicology)

แนวคิดสถิติวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ สถิติเชิงพรรณา การทดสอบทางสถิติ การเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล การประยุกต์ใช้ในงานวิจัย

Concepts of statistics in medical sciences, descriptive statistics, statistical tests, Select the statistical software for data analysis. Research application.

01525691* **ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางสัตวแพทย์** **3(3-0-6)**

(Advanced Research Methods in Veterinary Pharmacology and Toxicology)

งานวิจัยขั้นสูงทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์และการทำโครงร่างการวิจัย การ

---

*รายวิชาเปิดใหม่

ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลและการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ผลการเรียบเรียงและเขียนบทความทางวิชาการและการนำเสนอ การอภิปรายผลงานวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Advanced research in veterinary pharmacology and toxicology and preparation of research proposal, application of information technology and computer data processing and retrievals, data analysis, article writing and presentation, group discussion. Paper preparation for presentation and publication.

01525696* **เรื่องเฉพาะทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์** 1-3

(Selected Topics in Veterinary Pharmacology and Toxicology)

เรื่องเฉพาะทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ในระดับปริญญาเอกหัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา

Selected topics in veterinary pharmacology and toxicology at the doctoral degree level. Topics are subjected to change each semester.

01525697* **สัมมนา** 1

(Seminar)

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ในระดับปริญญาเอก

Presentation and discussion on current interesting topics in veterinary pharmacology and toxicology at the doctoral degree level.

01525698* **ปัญหาพิเศษ** 1-3

(Special Problems)

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

Study and research in veterinary pharmacology and toxicology at the doctoral degree level and compile into a written report.

01525699* **วิทยานิพนธ์** 1-72

(Thesis)

วิจัยในระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์

Research at the doctoral degree level and compile into a thesis.

---

*รายวิชาเปิดใหม่

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01525611 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย เภสัชวิทยาขั้นสูงในสัตว์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Advanced Pharmacology in Animals

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์
(✓) วิชาเอกบังคับ
( ) วิชาเอกเลือก
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

รายวิชาเภสัชวิทยาในสัตว์ขั้นสูงมุ่งเน้นให้ทราบถึงแนวคิดและหลักการทางเภสัชวิทยาจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับเชิงลึกที่สัมพันธ์กับระบบการทำงานต่างๆ ของร่างกายสัตว์ โดยเน้นการศึกษาในระดับเซลล์ โมเลกุล และพันธุกรรมในสัตว์ จนนำไปสู่การประยุกต์การออกแบบการทดลองทางเภสัชวิทยาในหลอดทดลองและในสัตว์

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

6.2.1. นิสิตสามารถอธิบายหลักการและกลไกการออกฤทธิ์ของยาในระดับเชิงลึกที่สัมพันธ์กับระบบการทำงานต่างๆ ของร่างการสัตว์ได้

6.2.2 นิสิตสามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา ได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผล และเป็นระบบ

6.2.3 นิสิตสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีความใฝ่รู้ รู้วิธีการเรียนรู้ อย่างเหมาะสมจากแหล่งต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ

6.2.4 นิสิตมีทักษะในการปฏิบัติงานทางวิชาการ ตลอดจนงานวิจัยในระดับสูงด้านเภสัชวิทยาในสัตว์ได้อย่างมีจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ และมีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ทฤษฎีเชิงลึกเกี่ยวกับการออกฤทธิ์ของยา กลไกการออกฤทธิ์ ระดับโมเลกุลและเซลล์ ที่เกี่ยวข้องกับระบบต่อมไร้ท่อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบทางเดินอาหาร เคมีบำบัด เภสัชพันธุศาสตร์ หลักการของระบบนำส่งยา และการออกแบบจำลองการศึกษาเภสัชวิทยาในหลอดทดลองและในสัตว์

Theories of drug action, mechanisms of action, molecular and cell levels, related to endocrine system, cardiovascular system, urinary system, respiratory system, autonomic

nervous system, gastrointestinal system, chemotherapy, pharmacogenetics, principle of drug delivery system, and in vitro and in vivo pharmacology study model designs

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01525612 2(2-0-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย เภสัชจลนศาสตร์และการตกค้างของยาในสัตว์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Pharmacokinetics and Residues of Drugs in Animals

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์
( ) วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นิสิตมีความเข้าใจถึงกระบวนการถ่ายเทของยาที่เข้าสู่ร่างกายสัตว์ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์หรืออธิบายถึงความสัมพันธ์ประสิทธิภาพและการตกค้างของยาในร่างกาย

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

6.2.1 นิสิตสามารถอธิบายถึงกระบวนการทางเภสัชจลนศาสตร์ เภสัชพลศาสตร์และการตกค้างของยาในร่างกายสัตว์ได้

6.2.2 นิสิตสามารถวิเคราะห์พารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ของยาและสารเคมี รวมถึงต่อยอดองค์ความรู้ได้อย่างดี

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

รูปแบบยา การดูดซึม การกระจายตัว การเปลี่ยนแปลงทางเมแทบอลิซึม และการขับออกของยา ความสัมพันธ์ระหว่างเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ของยา การประเมินทางเภสัชจลนศาสตร์ ขนาดยาที่เหมาะสม การตกค้างของยา และการประเมินความเสี่ยง

Drug preparation forms, absorption, distribution, biotransformation and excretion of drugs. Relationship of pharmacokinetic and pharmacodynamic of drugs. Pharmacokinetic evaluation, dosage regimen, drug residue and risk assessments.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01525613 2(1-3-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีการวิเคราะห์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Analytical Technology in Veterinary Pharmacology and Toxicology

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์
( ) วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ปัจจุบันเทคโนโลยีการวิเคราะห์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยามีความก้าวหน้าไปมาก ซึ่งมีผลต่อความเชื่อมั่นและคุณภาพงานวิจัย รายวิชานี้จึงมุ่งเน้นถึงเทคนิควิธีการที่ทันสมัยทั้งทฤษฎีและสามารถมีประสบการณ์กับการใช้เครื่องมือที่มีความหลากหลายที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ทั้งในวิทยานิพนธ์และหน่วยงานต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

6.2.1 นิสิตสามารถอธิบายหลักการทางทฤษฎีและปฏิบัติในการใช้เครื่องมือทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2.2 นิสิตสามารถเลือกเทคนิควิธีปฏิบัติในการใช้เครื่องมือและนำไปประยุกต์ใช้ในงานวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การชักตัวอย่าง การสกัดตัวอย่างและทำให้บริสุทธิ์ วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง การยืนยันความถูกต้องของวิธีการ และเครื่องมือในการวิเคราะห์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา

Sampling, sample extraction and purification. Analytical methods, method validation and analytical apparatus in pharmacology and toxicology fields.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01525621 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย พิษวิทยาประยุกต์ในสัตว์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Applied Toxicology in Animals

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์
( ) วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

สารพิษในสัตว์เป็นหัวข้อที่มีความสัมพันธ์กับกับการประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา เมื่อทราบลักษณะการเกิดความเป็นพิษต่อสัตว์ ความเป็นพิษ จะนำไปสู่การวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยหาสาเหตุ และการป้องกัน การรักษารวมถึงลดอาการความเป็นพิษนั้นๆ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถอธิบายความเป็นพิษในสัตว์เมื่อได้รับสารพิษ และสามารถนำความรู้และกระบวนการวินิจฉัยไปประยุกต์กับการเรียน และการทำวิจัยทางพิษวิทยา ในบริบทที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ได้

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

สารพิษที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ แหล่งที่มา กลไกการออกฤทธิ์ ความเป็นพิษ การตรวจวินิจฉัยขั้นสูง การป้องกัน การลดการปนเปื้อนและการรักษา

Toxic substances relevant to animals, sources, mechanisms of actions, toxicity, advance diagnosis, prevention, decontamination and treatment.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01525622 2(2-0-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุลทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางสัตวแพทย์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Molecular Biotechnology in Veterinary Pharmacology and Toxicology

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์
( ) วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

รายวิชาเทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุลทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางสัตวแพทย์มุ่งเน้นให้ความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับเทคนิคในห้องปฏิบัติการเพื่อต่อยอดในการทำงานวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุลและศึกษาการปรับเปลี่ยนกรดนิวคลีอิกและโปรตีนสำหรับการใช้งานในสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ก่อนเรียนรายวิชานี้นิสิตจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องเซลล์วิทยา สรีรวิทยา เภสัชวิทยาและพิษวิทยาชีวเคมี

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

6.2.1 อธิบายหลักการและใช้เทคนิคในห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุลโดยมุ่งเน้นเทคนิคที่จำเป็นสำหรับการใช้งานในสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์

6.2.2 สามารถนำเทคนิคขั้นสูงเหล่านี้ไปต่อยอดเพื่อบูรณาการความรู้ที่ได้จากรายวิชานี้ในการทำงานวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์หรือวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ต่อไปได้ในอนาคต

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

เรียนรู้ความรู้เชิงลึกเกี่ยวกับโครงสร้างของกรดนิวคลีอิก อณูพันธุศาสตร์และชีวเคมีของการถอดรหัสพันธุกรรมและการสังเคราะห์โปรตีน กลไกการควบคุมยีนในเซลล์โปรคาริโอต ยูคาริโอตและไวรัส การใช้เทคนิคในห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุลและปรับเปลี่ยนกรดนิวคลีอิกและโปรตีนสำหรับการใช้งานในสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ได้อย่างเหมาะสม

Learn in-depth knowledge of nucleic acid structure, molecular genetics, and the biochemistry of transcription and protein synthesis. Mechanisms of gene regulation in prokaryotes, eukaryotes, and viruses. Use of laboratory techniques to do research in molecular biotechnology

and modify nucleic acids and proteins for applications in areas of veterinary pharmacology and toxicology.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01525623 2(2-0-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย นิเวศพิษวิทยาและความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Ecotoxicology and Environmental Safety

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์
( ) วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

รายวิชานี้เป็นการประมวลความรู้ในเชิงลึกเกี่ยวกับการปนเปื้อนหรือตกค้างของสารเคมีที่พบในสิ่งแวดล้อม ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความเป็นพิษของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมและผลกระทบทางชีวภาพ รวมถึงวิธีการกำหนดและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการสัมผัสกับสารเคมีต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

6.2.1 บอกความหมาย ความสำคัญ และกรอบแนวคิดในการศึกษานิเวศน์พิษวิทยาและความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมได้สามารถอธิบายหลักการทางพิษวิทยา กลไกการเข้าสู่ร่างกายของสารพิษ และอธิบายกลไกการตอบสนองของร่างกายต่อสารพิษ

6.2.2 อธิบายความเป็นไปของสารพิษในสิ่งแวดล้อมและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสารเคมีที่ร่างกายได้รับกับการตอบสนองในระดับเซลล์จนถึงระดับประชากรและเข้าใจการประเมินระดับความเป็นพิษ

6.2.3 รู้บทบาทขององค์กรภาครัฐ เอกชน และองค์กรต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับพิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและการจัดการความปลอดภัยของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม

7.คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักการทางด้านนิเวศวิทยาและพิษวิทยาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาพิเศษในสิ่งแวดล้อมที่พบในน้ำ ดินและอากาศ ธรรมชาติของสารเคมี การกระจายและสะสมในสิ่งแวดล้อม ผลกระทบซึ่งเกิดจากการปนเปื้อนของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของคน สัตว์ป่า และระบบนิเวศน์ตั้งแต่ในระดับเซลล์สิ่งมีชีวิตจนถึงระดับประชากร วิธีการป้องกันแก้ไขและกำหนดค่ามาตรฐานการปนเปื้อนเพื่อหาวิธีการสำหรับนำมาใช้ในการควบคุมปริมาณสารเคมีในแหล่งน้ำ ดินและอากาศ การปกป้องสิ่งมีชีวิตให้ปลอดภัยจากการได้รับสารเคมีดังกล่าวอย่างยั่งยืน

Ecological and toxicological principles associated with pollutions in water, soil and air environments. Understand the characteristics, distribution, fate and accumulation of chemical substances in environments. Studies the effects upon exposure to various environmental contaminants on human, wildlife and ecological health at cellular, organism and population levels. Learn the prevention, problem solving, and determination of limited contamination level regulations for controlling the chemical contaminations in water, soil and air, which relate to the sustainable protection of living organisms exposure to these toxic chemicals.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01525624 2(2-0-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย วิทยาสารพิษจากเชื้อราและการประเมินความเสี่ยง
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Mycotoxicology and Risk Assessments

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์
( ) วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

สารพิษจากเชื้อราถือเป็นการตกค้างที่พบได้ทั้งอาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ รวมถึงอาหารที่มนุษย์นำมาบริโภค ซึ่งอุบัติการณ์การปนเปื้อนของสารพิษจากเชื้อรา มีชนิดใหม่ๆ เพิ่มมากยิ่งขึ้นรวมถึงเทคโนโลยีเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ การควบคุมและลดการปนเปื้อนที่ทันสมัยมากยิ่งขึ้น

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถอธิบายและเสนอแนะแนวทางการควบคุมและป้องกัน รวมถึงวิธีการลดการปนเปื้อนสารพิษจากเชื้อราในอาหารสัตว์และมนุษย์ได้อย่างสากล

7.คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

เชื้อรา เชื้อราที่ผลิตสารพิษจากเชื้อรา ชนิดและความเป็นพิษต่อระบบต่างๆ ของร่างกายสัตว์ การควบคุมและลดการปนเปื้อน และการประเมินความเสี่ยง

Fungi, mycotoxin-producing fungi, types and toxicities for various systems in animals. Control and decontamination. Risk assessments.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01525631 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย สถิติประยุกต์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Applied Statistics in Veterinary Pharmacology and Toxicology

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์
( ) วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

เนื้อหารายวิชานี้จะประกอบไปด้วยวิธีการคิดวิเคราะห์ทางสถิติที่หลากหลาย เพื่อนำไปประกอบการแปลผลการทดลอง จะทำให้ผลงานวิจัยมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถอธิบายหลักการทางสถิติและนำไปประยุกต์ใช้ในวิทยานิพนธ์และงานวิจัยสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7.คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

แนวคิดสถิติวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ สถิติเชิงพรรณา การทดสอบทางสถิติ การเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล การประยุกต์ใช้ในงานวิจัย

Concepts of statistics in medical sciences, descriptive statistics, statistical tests, Select the statistical software for data analysis. Research application.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01525691 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางสัตวแพทย์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Advanced Research Methods in Veterinary Pharmacology and Toxicology

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์
(✓) วิชาเอกบังคับ
( ) วิชาเอกเลือก
( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

รายวิชานี้ถือเป็นหัวใจสำคัญและมีความจำเป็นที่นิสิตต้องได้เรียนรู้ เพื่อใช้ในการวางแผน การวิจัย วิเคราะห์ และอภิปรายผลการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถบูรณาการณ์ความรู้ และเรียบเรียงผลงานวิจัยนำเสนอในการประชุมวิชาการและตีพิมพ์ไปวารสารวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

งานวิจัยขั้นสูงทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์และการทำโครงร่างการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลและการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ผลการเรียบเรียงและเขียนบทความทางวิชาการและการนำเสนอ การอภิปรายผลงานวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Advanced research in veterinary pharmacology and toxicology and preparation of research proposal, application of information technology and computer data processing and retrievals, data analysis, article writing and presentation, group discussion. Paper preparation for presentation and publication.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01525696 1-3

ชื่อวิชาภาษาไทย เรื่องเฉพาะทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Selected Topics in Veterinary Phamacology and Toxicology

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์

(✓) วิชาเอกบังคับ

( ) วิชาเอกเลือก

( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ปัจจุบันปัญหาทางสาธารณสุขเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ ซึ่งรวมถึงยาและสารเคมี ซึ่งสามารถก่อความเป็นพิษและสิ่งแวดล้อมได้ รายวิชานี้จึงมุ่งเน้นให้นิสิตทราบถึงเหตุการณ์ปัจจุบันในสภาวะโลกและนำมาเป็นข้อมูลสำหรับวิทยานิพนธ์

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถประยุกต์และบูรณาการณ์ข้อมูลปัญหาทางเภสัชวิทยา พิษวิทยา และความปลอดภัยของอาหารมาใช้ในงานวิทยานิพนธ์ให้มีความทันสมัยและตอบสนองต่อสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

เรื่องเฉพาะทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ในระดับปริญญาเอกหัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา

Selected topics in veterinary pharmacology and toxicology at the doctoral degree level. Topics are subjected to change each semester.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01525697 1
ชื่อวิชาภาษาไทย สัมมนา
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Seminar

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์

(✓) วิชาเอกบังคับ

( ) วิชาเอกเลือก

( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

รายวิชานี้เป็นการส่งเสริมให้นิสิตมีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทบทวนวรรณกรรมต่างๆ ที่มีความทันสมัยและสอดคล้องกับงานวิทยานิพนธ์ของตนเอง

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถนำเสนอและอภิปรายข้อมูลรายงานวิจัยที่ทันสมัยและนำไปประยุกต์ใช้ในงานวิทยานิพนธ์ได้

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ในระดับปริญญาเอก

Presentation and discussion on current interesting topics in veterinary pharmacology and toxicology at the doctoral degree level.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 2-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01525698 1-3
ชื่อวิชาภาษาไทย ปัญหาพิเศษ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Special Problems

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์

(✓) วิชาเอกบังคับ

( ) วิชาเอกเลือก

( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

นิสิตมีความจำเป็นในการศึกษาค้นคว้า และวิจัยทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ที่ทันสมัย และสอดคล้องกับวิทยานิพนธ์

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถอธิบาย ค้นคว้า อภิปรายและประยุกต์ข้อมูลที่ทันสมัยทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

Study and research in veterinary pharmacology and toxicology at the doctoral degree level and compile into a written report.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 0152569 1-72
ชื่อวิชาภาษาไทย วิทยานิพนธ์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Thesis

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์

(✓) วิชาเอกบังคับ

( ) วิชาเอกเลือก

( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 21 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

รายวิชาที่มีความจำเป็นและเป็นข้อกำหนดในการสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถอภิปรายและเขียนวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีประโยชน์ในการพัฒนาการประเทศชาติและตอบสนองต่อความต้องการสังคมได้

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

วิจัยในระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์

Research at the doctoral degree level and compile into a thesis.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

ประกาศคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์

.....

เพื่อให้การดำเนินการเรื่องการร่างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย คณะสัตวแพทยศาสตร์ จึงให้แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ดังนี้

๑. รศ.ดร.ลิลลี่	กาวีตี๊ะ	ที่ปรึกษา
๒. รศ.ดร.สมหวัง	ขันตยานุวงศ์	ที่ปรึกษา
๓. รศ.ดร.ภกญ.อรลักษณา	แพรัตนกุล	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๔. ผศ.น.สพ.ดร.ทนงศักดิ์	มะมม	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๕. รศ.น.สพ.ดร.อำนาจ	พัวพลเทพ	ประธานกรรมการ
๖. รศ.สพ.ญ.ดร.ปารียา	อุดมกุศลศรี	กรรมการ
๗. รศ.สพ.ญ.ดร.ศรัญญา	พัวพลเทพ	กรรมการ
๘. ผศ.สพ.ญ.ดร.อักษร	แสงเทียนชัย	กรรมการ
๙. ผศ.สพ.ญ.ดร.อุสุมา	เจิมนาค	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นางนิตยา	แจ้งโพธิ์นาค	ผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ผศ.น.สพ.ดร.คงศักดิ์ เที่ยงธรรม)
คณบดีคณะสัตวแพทยศาสตร์

ประกาศคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยา
และพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ (เพิ่มเติม)

.....

ตามประกาศคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ลงวันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ จำนวน ๑๐ ราย แล้วนั้น

เพื่อให้การดำเนินการเรื่องการร่างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย คณะสัตวแพทยศาสตร์ จึงให้แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางการสัตวแพทย์ เพิ่มเติม ดังนี้

๑. อ.สพ.ญ.ดร.ไกรสิริ ขีดชั้น กรรมการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(อ.เกียรติศักดิ์ ตันเจริญ)
รองคณบดีฝ่ายบริหาร
ปฏิบัติหน้าที่แทนคณบดีคณะสัตวแพทยศาสตร์