

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
หลักสูตรนานาชาติ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ)

ภาษาอังกฤษ: Doctor of Philosophy (International Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

ชื่อย่อ (ภาษาไทย): ป.ด.

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Doctor of Philosophy

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): Ph.D.

3. ความเชี่ยวชาญในแต่ละกลุ่มวิชาคือ

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ (Veterinary Science)

กลุ่มวิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข (Veterinary Public Health)

กลุ่มวิชาสุขภาพหนึ่งเดียว (One Health)

4. วัตถุประสงค์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

4.1 สามารถบูรณาการความรู้สมัยใหม่เพื่อพัฒนารอบแนวคิดของงานวิจัยทางสัตวแพทยศาสตร์

4.2 สามารถออกแบบและดำเนินการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมทางสัตวแพทยศาสตร์

4.3 สามารถถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการในระดับนานาชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการผลิตผลงานทางวิชาการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ

4.4 มีความรับผิดชอบ มีความเป็นผู้นำ สามารถสื่อสาร สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ การจัดการสมัยใหม่

4.5 มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ/วิชาชีพ และมีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

5. โครงสร้างหลักสูตร

5.1 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1	รวมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต
แบบ 1.2	รวมตลอดหลักสูตร	72	หน่วยกิต
แบบ 2.1	รวมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต
แบบ 2.2	รวมตลอดหลักสูตร	72	หน่วยกิต

5.2 โครงสร้างหลักสูตร

5.2.1 แบบ 1.1

	วิทยาศาสตร์ การสัตวแพทย์	สัตวแพทย์ สาธารณสุข	สุขภาพหนึ่งเดียว
(1) หมวดวิชาบังคับ			
(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)	2	2	2
(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)	-	-	-
(2) หมวดวิชาเลือก	-	-	-
(3) คุชฎินิพนธ์	48	48	48
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48	48	48

5.2.2 แบบ 1.2

	วิทยาศาสตร์ การสัตวแพทย์	สัตวแพทย์ สาธารณสุข	สุขภาพหนึ่งเดียว
(1) หมวดวิชาบังคับ			
(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)	3	3	3
(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)	-	-	-

	วิทยาศาสตร์ การสัตวแพทย์	สัตวแพทย์ สาธารณสุข	สุขภาพหนึ่งเดียว
(2) หมวดวิชาเลือก	-	-	-
(3) คุชฎินิพนธ์	72	72	72
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	72	72	72

5.2.3 แบบ 2.1

	วิทยาศาสตร์ การสัตวแพทย์	สัตวแพทย์ สาธารณสุข	สุขภาพหนึ่งเดียว
(1) หมวดวิชาบังคับ			
(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)	-	-	-
(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)	5	5	5
(2) หมวดวิชาเลือก	7	7	7
(3) คุชฎินิพนธ์	36	36	36
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48	48	48

5.2.4 แบบ 2.2

	วิทยาศาสตร์ การสัตวแพทย์	สัตวแพทย์ สาธารณสุข	สุขภาพหนึ่งเดียว
(1) หมวดวิชาบังคับ			
(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)	-	-	-
(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)	9	9	9
(2) หมวดวิชาเลือก	15	15	15
(3) คุชฎินิพนธ์	48	48	48
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	72	72	72

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(2) หมวดวิชาเลือก

ไม่มี

(3) คุชฎินิพนธ์

**VM 129 997 คุชฎินิพนธ์ 72 หน่วยกิต

Dissertation

หลักสูตร แบบ 2.1

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)

5 หน่วยกิต

VM 009 002	การออกแบบการทดลองในทางสัตวแพทยศาสตร์ Experimental Design in Veterinary Medicine	2(2-0-4)
VM 009 003	การเขียนและนำเสนอรายงานทางวิทยาศาสตร์ Writing and Presenting Scientific Papers	1(1-0-2)
**VM 009 992	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary and One Health Articles II	1(1-0-2)
**VM 009 993	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 3 Seminar in Veterinary and One Health Articles III	1(1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 7 หน่วยกิต

นักศึกษาแบบ 2.1 ให้เลือกจากรายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต และ/หรือรายวิชาจากกลุ่มวิชาอื่น ๆ หรือรายวิชาอื่นที่จะเปิดสอนเพิ่มเติมในภายหลัง หรือรายวิชานอกหลักสูตร ทั้งนี้ ในกรณีรายวิชานอกหลักสูตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

**VM 129 001	การวิเคราะห์ห่อภิมาณสำหรับงานวิจัยในสัตว์ Meta-analysis for Animal Research	2(1-3-3)
**VM 129 201	ตำรับยาสมุนไพรทางสัตวแพทย์ Veterinary Herbal Formulations	3(2-3-3)

*VM 129 202	หัวข้อพิเศษทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาในทางสัตวแพทย์ I Special topics in Veterinary Pharmacology and Toxicology I	2(2-0-4)
**VM 129 301	เทคนิคพยาธิวิทยาในระดับเซลล์ทางสัตวแพทยศาสตร์ Cellular Pathology Techniques in Veterinary Science	2(2-0-4)
**VM 129 302	หลักการเกิดโรคทางสัตวแพทยศาสตร์ Principles of Pathogenesis in Veterinary Science	2(2-0-4)
**VM 129 303	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยาทางสัตวแพทย์ Laboratory Techniques in Veterinary Parasitology	2(1-3-3)
**VM 129 304	ปรสิตวิทยาทางสัตวแพทย์ขั้นสูง Advanced in Veterinary Paritology	2(2-0-4)
**VM 129 401	วิทยาต่อมไร้ท่อทางการสืบพันธุ์สัตว์ขั้นสูง Advanced Endocrinology of Animal Reproduction	3 (3-0-6)
**VM 129 402	การสืบพันธุ์ในโคและกระบือขั้นสูง Advanced Reproduction in Cattle and Buffalo	3 (3-0-6)
**VM 129 403	เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์สัตว์ Biotechnology in Animal Reproduction	3 (3-0-6)
**VM 129 404	การจัดการสุขภาพฝูงโคนม Dairy Cattle Herd Health Management	3(3-0-6)
**VM 129 405	โรครบบสืบพันธุ์ในปศุสัตว์ Reproductive System Diseases in Livestock	3(3-0-6)
**VM 129 406	การสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขั้นสูง Advanced Reproduction in Companion Animals	3 (3-0-6)
*VM 129 407	การปฏิบัติทางคลินิกด้านวิสัญญีทางสัตว์เลี้ยงเล็ก Clinical Practice in Small Animal Anesthesia	1(0-3-1)
**VM 129 601	อายุรศาสตร์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขั้นสูง Advanced In Small Animal Medicine	3(2-3-5)
**VM 129 602	อายุรศาสตร์สัตว์เลี้ยงเคี้ยวเอื้องขั้นสูง Advanced In Ruminant Medicine	3(2-3-5)
**VM 129 603	อายุรศาสตร์สัตว์น้ำและการจัดการฟาร์ม Aquatic Medicine and Farm Management	3(2-3-5)

**VM 129 604	การวิเคราะห์วรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ Literature Analysis in Veterinary Science	1(1-0-2)
**VM 129 605	สุขภาพเต้านมสัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant Udder Health	2(2-0-4)
**VM 129 606	โภชนศาสตร์คลินิกโค Clinical bovine nutrition	2(2-0-4)

(3) ดุษฎีนิพนธ์ 36 หน่วยกิต

**VM 129 998	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	36 หน่วยกิต
--------------	-----------------------------	-------------

หลักสูตร แบบ 2.2

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต) 9 หน่วยกิต

VM 009 001	สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย์ Statistics for Veterinary Research	3(2-3-5)
VM 009 002	การออกแบบการทดลองในทางสัตวแพทยศาสตร์ Experimental Design in Veterinary Medicine	2(2-0-4)
VM 009 003	การเขียนและนำเสนอรายงานทางวิทยาศาสตร์ Writing and Presenting Scientific Paper	1(1-0-2)
**VM 009 991	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 1 Seminar in Veterinary and One Health Articles I	1(1-0-2)
**VM 009 992	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary and One Health Articles II	1(1-0-2)
**VM 009 993	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 3 Seminar in Veterinary and One Health Articles III	1(1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 15 หน่วยกิต

นักศึกษาแบบ 2.2 ให้เลือกจากรายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต และ/หรือรายวิชาจากกลุ่มวิชาอื่น ๆ หรือรายวิชาอื่นที่จะเปิดสอนเพิ่มเติมในภายหลัง หรือรายวิชานอกหลักสูตร ทั้งนี้ ในกรณีรายวิชานอกหลักสูตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

**VM 129 001	การวิเคราะห์อภิมานสำหรับงานวิจัยในสัตว์ Meta-analysis for Animal Research	2(1-3-3)
**VM 129 201	ตำรับยาสมุนไพรทางสัตวแพทย์ Veterinary Herbal Formulations	3(2-3-3)
*VM 129 202	หัวข้อพิเศษทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาในทางสัตวแพทย์ I Special topics in Veterinary Pharmacology and Toxicology I	2(2-0-4)
**VM 129 301	เทคนิคพยาธิวิทยาในระดับเซลล์ทางสัตวแพทยศาสตร์ Cellular Pathology Techniques in Veterinary Science	2(2-0-4)
**VM 129 302	หลักการเกิดโรคทางสัตวแพทยศาสตร์ Principles of Pathogenesis in Veterinary Science	2(2-0-4)
**VM 129 303	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยาทางสัตวแพทย์ Laboratory Techniques in Veterinary Parasitology	2(1-3-3)
**VM 129 304	ปรสิตวิทยาทางสัตวแพทย์ขั้นสูง Advanced in Veterinary Parasitology	2(2-0-4)
**VM 129 401	วิทยาต่อมไร้ท่อทางการสืบพันธุ์สัตว์ขั้นสูง Advanced Endocrinology of Animal Reproduction	3 (3-0-6)
**VM 129 402	การสืบพันธุ์ในโคและกระบือขั้นสูง Advanced Reproduction in Cattle and Buffalo	3 (3-0-6)
**VM 129 403	เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์สัตว์ Biotechnology in Animal Reproduction	3 (3-0-6)
**VM 129 404	การจัดการสุขภาพฝูงโคนม Dairy Cattle Herd Health Management	3(3-0-6)
**VM 129 405	โรกระบบสืบพันธุ์ในปศุสัตว์ Reproductive System Diseases in Livestock	3(3-0-6)
**VM 129 406	การสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงขั้นสูง Advanced Reproduction in Companion Animals	3 (3-0-6)
*VM 129 407	การปฏิบัติทางคลินิกด้านวิสัญญีทางสัตว์เล็ก Clinical Practice in Small Animal Anesthesia	1(0-3-1)
**VM 129 601	อายุรศาสตร์สัตว์เล็กขั้นสูง Advanced In Small Animal Medicine	3(2-3-5)

**VM 129 602	อายุรศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องขั้นสูง Advanced In Ruminant Medicine	3(2-3-5)
**VM 129 603	อายุรศาสตร์สัตว์น้ำและการจัดการฟาร์ม Aquatic Medicine and Farm Management	3(2-3-5)
**VM 129 604	การวิเคราะห์วรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ Literature Analysis in Veterinary Science	1(1-0-2)
**VM 129 605	สุขภาพเต้านมสัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant Udder Health	2(2-0-4)
**VM 129 606	โภชนศาสตร์คลินิกโค Clinical bovine nutrition	2(2-0-4)

(3) ดุษฎีนิพนธ์ 48 หน่วยกิต

**VM 129 999	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	48 หน่วยกิต
--------------	-----------------------------	-------------

6.2 กลุ่มวิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข

หลักสูตร แบบ 1.1

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

นักศึกษาแบบ 1.1 ให้นักศึกษาลงทะเบียนและสอบผ่านรายวิชาดังต่อไปนี้ แบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S ทั้งนี้ อาจต้องลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ โดยไม่นับหน่วยกิต

**VM 009 992	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary and One Health Articles II	1(1-0-2)
**VM 009 993	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 3 Seminar in Veterinary and One Health Articles III	1(1-0-2)

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(2) หมวดวิชาเลือก

ไม่มี

(3) ดุษฎีนิพนธ์

**VM 229 996	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	48 หน่วยกิต
--------------	-----------------------------	-------------

หลักสูตร แบบ 1.2

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

นักศึกษาแบบ 1.2 ให้นักศึกษาลงทะเบียนและสอบผ่านรายวิชาดังต่อไปนี้
แบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S ทั้งนี้ อาจต้องลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ
ตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาคณะนิพนธ์ โดยไม่นับหน่วยกิต

VM 009 991	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 1 Seminar in Veterinary and One Health Articles I	1(1-0-2)
VM 009 992	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary and One Health Articles II	1(1-0-2)
VM 009 993	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 3 Seminar in Veterinary and One Health Articles III	1(1-0-2)

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(2) หมวดวิชาเลือก

ไม่มี

(3) คุชฎินิพนธ์

**VM 229 997	คุชฎินิพนธ์	72	หน่วยกิต
	Dissertation		

หลักสูตร แบบ 2.1

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต) 5 หน่วยกิต

VM 009 002	การออกแบบการทดลองในทางสัตวแพทยศาสตร์ Experimental Design in Veterinary Medicine	2(2-0-4)
VM 009 003	การเขียนและนำเสนอรายงานทางวิทยาศาสตร์ Writing and Presenting Scientific Papers	1(1-0-2)
**VM 009 992	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary and One Health Articles II	1(1-0-2)
**VM009 993	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 3 Seminar in Veterinary and One Health Articles III	1(1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 7 หน่วยกิต

นักศึกษาแบบ 2.1 ให้เลือกจากรายวิชาในกลุ่มวิชาสัตวแพทย์สาธารณสุขต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต และ/หรือรายวิชาจากกลุ่มวิชาอื่น ๆ หรือรายวิชาอื่นที่จะเปิดสอนเพิ่มเติมในภายหลัง หรือรายวิชานอกหลักสูตร ทั้งนี้ ในกรณีรายวิชานอกหลักสูตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

**VM 229 501	หลักการทางสัตวแพทย์สาธารณสุข Principle of Veterinary Public Health	3 (3-0-3)
**VM 229 502	สัตวแพทย์สาธารณสุขขั้นสูง Advanced Veterinary Public Health	3 (2-2-3)
**VM 229 503	โรคสัตว์สู่คนเขตร้อน Tropical Zoonoses	2(2-0-4)
*VM 229 504	วิทยาการระบาดขั้นสูงทางสัตวแพทย์ Advanced Veterinary Epidemiology	3(3-0-6)
*VM 229 505	การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสัตวแพทย์สาธารณสุข Risk Analysis for Veterinary Public Health	2(2-0-4)
**VM 229 506	การวิเคราะห์สารตกค้างในอาหารที่ได้จากสัตว์ Analysis of Residue in food of Animal Origin	2(1-3-3)
**VM 229 507	การควบคุมจุลชีพในอาหารที่มาจากปศุสัตว์ Microbial Control in Food of Animal Origin	3(2-3-5)
**VM 229 508	พิษวิทยาทางอาหาร อาหารสัตว์และกฎหมาย ในงานสัตวแพทย์สาธารณสุข Toxicology of Food, Feed and Law in Veterinary Public Health	2(2-0-4)
**VM 229 509	การตรวจวิเคราะห์จุลชีพในห่วงโซ่อาหาร Analysis of Microbial in the Food Chain	2(1-3-3)
**VM 229 510	อณูวิทยาของยีนดื้อยาในเชื้อก่อโรคทางเดินอาหาร Molecular biology of Drug Resistance Genes in Foodborne Pathogen	2(1-3-3)
**VM 229 511	การจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียจากปศุสัตว์ Environmental and Livestock Waste Management	2(2-0-4)

**VM 229 512	เศรษฐศาสตร์และการบริหารด้านสัตวแพทย์สาธารณสุข Economics and Administration of Veterinary Public Health	3 (3-0-6)
**VM 229 513	เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อการผลิตสัตว์ Microbial Technology for Animal Production	2 (2-0-4)

(3) ดุษฎีนิพนธ์ 36 หน่วยกิต

**VM 229 998	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	36 หน่วยกิต
--------------	-----------------------------	-------------

หลักสูตร แบบ 2.2

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต) 9 หน่วยกิต

VM 009 001	สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย์ Statistics for Veterinary Research	3(2-3-5)
VM 009 002	การออกแบบการทดลองในทางสัตวแพทยศาสตร์ Experimental Design in Veterinary Medicine	2(2-0-4)
VM 009 003	การเขียนและนำเสนอรายงานทางวิทยาศาสตร์ Writing and Presenting Scientific Paper	1(1-0-2)
**VM 009 991	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 1 Seminar in Veterinary and One Health Articles I	1(1-0-2)
**VM 009 992	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary and One Health Articles II	1(1-0-2)
**VM 009 993	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 3 Seminar in Veterinary and One Health Articles III	1(1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 15 หน่วยกิต

นักศึกษาแบบ 2.2 ให้เลือกจากรายวิชาในกลุ่มวิชาสัตวแพทย์สาธารณสุขต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต และ/หรือรายวิชาจากกลุ่มวิชาอื่น ๆ หรือรายวิชาอื่นที่จะเปิดสอนเพิ่มเติมในภายหลัง หรือรายวิชานอกหลักสูตร ทั้งนี้ ในกรณีรายวิชานอกหลักสูตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

**VM 229 501	หลักการทางสัตวแพทย์สาธารณสุข Principle of Veterinary Public Health	3 (3-0-3)
**VM 229 502	สัตวแพทย์สาธารณสุขขั้นสูง Advanced Veterinary Public Health	3 (2-2-3)
**VM 229 503	โรคสัตว์สู่คนเขตร้อน Tropical Zoonoses	2(2-0-4)
**VM 229 504	วิทยาการระบาดขั้นสูงทางสัตวแพทย์ Advanced Veterinary Epidemiology	3(3-0-6)
**VM 229 505	การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสัตวแพทย์สาธารณสุข Risk Analysis for Veterinary Public Health	2(2-0-4)
**VM 229 506	การวิเคราะห์สารตกค้างในอาหารที่ได้จากสัตว์ Analysis of Residue in food of Animal Origin	2(1-3-3)
**VM 229 507	การควบคุมจุลชีพในอาหารที่มาจากปศุสัตว์ Microbial Control in Food of Animal Origin	3(2-3-5)
**VM 229 508	พิษวิทยาทางอาหาร อาหารสัตว์และกฎหมาย ในงานสัตวแพทย์สาธารณสุข Toxicology of Food, Feed and Law in Veterinary Public Health	2(2-0-4)
**VM 229 509	การตรวจวิเคราะห์จุลชีพในห่วงโซ่อาหาร Analysis of Microbial in the Food Chain	2(1-3-3)
**VM 229 510	อณูวิทยาของยีนดื้อยาในเชื้อก่อโรคทางเดินอาหาร Molecular biology of Drug Resistance Genes in Foodborne Pathogen	2(1-3-3)
**VM 229 511	การจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียจากปศุสัตว์ Environmental and Livestock Waste Management	2(2-0-4)
**VM 229 512	เศรษฐศาสตร์และการบริหารด้านสัตวแพทย์สาธารณสุข Economics and Administration of Veterinary Public Health	3 (3-0-6)
**VM 229 513	เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อการผลิตสัตว์ Microbial Technology for Animal Production	2 (2-0-4)

(3) ดุษฎีนิพนธ์	48	หน่วยกิต
**VM229 999 ดุษฎีนิพนธ์	48	หน่วยกิต
Dissertation		

6.3 กลุ่มวิชาสุขภาพหนึ่งเดียว

หลักสูตร แบบ 1.1

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

นักศึกษาแบบ 1.1 ให้นักศึกษาลงทะเบียนและสอบผ่านรายวิชาดังต่อไปนี้ แบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S ทั้งนี้ อาจต้องลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ โดยไม่นับหน่วยกิต

**VM 009 992	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2	1(1-0-2)
Seminar in Veterinary and One Health Articles II		
**VM 009 993	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 3	1(1-0-2)
Seminar in Veterinary and One Health Articles III		

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(2) หมวดวิชาเลือก

ไม่มี

(3) ดุษฎีนิพนธ์

**VM 329 996 ดุษฎีนิพนธ์	48	หน่วยกิต
Dissertation		

หลักสูตร แบบ 1.2

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

นักศึกษาแบบ 1.2 ให้นักศึกษาลงทะเบียนและสอบผ่านรายวิชาดังต่อไปนี้ แบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S ทั้งนี้ อาจต้องลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ โดยไม่นับหน่วยกิต

**VM 009 991	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 1	1(1-0-2)
Seminar in Veterinary and One Health Articles I		
**VM 009 992	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2	1(1-0-2)
Seminar in Veterinary and One Health Articles II		

**VM 009 993 สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 3 1(1-0-2)

Seminar in Veterinary and One Health Articles III

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(2) หมวดวิชาเลือก

ไม่มี

(3) ดุษฎีนิพนธ์

VM 329 997 ดุษฎีนิพนธ์ 72 หน่วยกิต

Dissertation

หลักสูตร แบบ 2.1

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)

5 หน่วยกิต

VM 009 002 การออกแบบการทดลองในทางสัตวแพทยศาสตร์ 2(2-0-4)

Experimental Design in Veterinary Medicine

VM 009 003 การเขียนและนำเสนอรายงานทางวิทยาศาสตร์ 1(1-0-2)

Writing and Presenting Scientific Papers

**VM 009 992 สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2 1(1-0-2)

Seminar in Veterinary and One Health Articles II

**VM 009 993 สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 3 1(1-0-2)

Seminar in Veterinary and One Health Articles III

(2) หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 7 หน่วยกิต

นักศึกษาแบบ 2.1 ให้เลือกจากรายวิชาในกลุ่มวิชาสุขภาพหนึ่งเดียวต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต และ/หรือรายวิชาจากกลุ่มวิชาอื่น ๆ หรือรายวิชาอื่นที่จะเปิดสอนเพิ่มเติมในภายหลัง หรือรายวิชานอกหลักสูตร ทั้งนี้ ในกรณีรายวิชานอกหลักสูตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

*VM 329 701 สุขภาพหนึ่งเดียวเบื้องต้น 2(2-0-4)

Introduction to One Health

*VM 329 702	สมรรถนะหลักของสุขภาพหนึ่งเดียว One Health Core Competencies	2(2-0-4)
*VM 329 703	การปรับปรุงความปลอดภัยด้านอาหารตามแนวสุขภาพหนึ่งเดียว Improving Food Safety through a One Health approach	2(2-0-4)
*VM 329 704	ปฏิสัมพันธ์ด้านสุขภาพระหว่างมนุษย์และสัตว์ Human and Animal Health Interactions	2(2-0-4)
*VM 329 705	สัตว์ป่าในสุขภาพหนึ่งเดียว Wildlives in One Health	2(2-0-4)
*VM 329 706	สุขภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพหนึ่งเดียว Environmental Health for One Health	2(2-0-4)

(3) ดุษฎีนิพนธ์ 36 หน่วยกิต

**VM 329 998	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	36 หน่วยกิต
--------------	-----------------------------	-------------

หลักสูตร แบบ 2.2

(1) หมวดวิชาบังคับ

**(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)
ไม่มี**

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต) 9 หน่วยกิต

VM 009 001	สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย์ Statistics for Veterinary Research	3(2-3-5)
VM 009 002	การออกแบบการทดลองในทางสัตวแพทยศาสตร์ Experimental Design in Veterinary Medicine	2(2-0-4)
VM 009 003	การเขียนและนำเสนอรายงานทางวิทยาศาสตร์ Writing and Presenting Scientific Paper	1(1-0-2)
VM 009 991	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์ 1 Seminar in Veterinary Articles I	1(1-0-2)
**VM 009 992	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary and One Health Articles II	1(1-0-2)
**VM 009 993	สัมมนาวิทยาศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 3 Seminar in Veterinary and One Health Articles III	1(1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า)**15 หน่วยกิต**

นักศึกษาแบบ 2.2 ให้เลือกจากรายวิชาในกลุ่มวิชาสุขภาพหนึ่งเดียวต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต และ/หรือรายวิชาจากกลุ่มวิชาอื่น ๆ หรือรายวิชาอื่นที่จะเปิดสอนเพิ่มเติมในภายหลัง หรือรายวิชานอกหลักสูตร ทั้งนี้ ในกรณีรายวิชานอกหลักสูตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

*VM 329 701	สุขภาพหนึ่งเดียวเบื้องต้น Introduction to One Health	2(2-0-4)
*VM 329 702	สมรรถนะหลักของสุขภาพหนึ่งเดียว One Health Core Competencies	2(2-0-4)
*VM 329 703	การปรับปรุงความปลอดภัยด้านอาหารตามแนวสุขภาพหนึ่งเดียว Improving Food Safety through a One Health approach	2(2-0-4)
*VM 329 704	ปฏิสัมพันธ์ด้านสุขภาพระหว่างมนุษย์และสัตว์ Human and Animal Health Interactions	2(2-0-4)
*VM 329 705	สัตว์ป่าในสุขภาพหนึ่งเดียว Wildlives in One Health	2(2-0-4)
*VM 329 706	สุขภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพหนึ่งเดียว Environmental Health for One Health	2(2-0-4)

(3) คุชฎินิพนธ์

48 หน่วยกิต

**VM 329 999 คุชฎินิพนธ์

48 หน่วยกิต

Dissertation

หมายเหตุ * คือ วิชาใหม่

** คือ วิชาเดิมเปลี่ยนแปลงใหม่

7. แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AG 177 891	สัมมนาทางสัตวศาสตร์ 1 Seminar in Animal Science I	-	1(1-0-2) ไม่นับหน่วยกิต	-	1(1-0-2)
AG 179 991	สัมมนาทางสัตวศาสตร์ 3 Seminar in Animal Science III	1(1-0-2) ไม่นับหน่วยกิต	-	1(1-0-2)	
**AG 177 781	สถิติเพื่อการวิจัยทางสัตว ศาสตร์ Statistical Methods in Animal Science	-	3(2-3-5) ไม่นับหน่วยกิต	3(2-3-5)	3(2-3-5)
AG 179 996	ดุขฎฐฎนฎนฎ Dissertation	10	-	-	
AG 179 997	ดุขฎฐฎนฎนฎ Dissertation	-	10	-	
AG 179 xxx	รายวิชาเลือก Elective Course	-	-	6	6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		10	10	10	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		10	10	10	10

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AG 177 892	สัมมนาทางสัตวศาสตร์ 2 Seminar in Animal Science II	-	1(1-0-2) ไม่นับหน่วยกิต	-	1(1-0-2)
AG 179 992	สัมมนาทางสัตวศาสตร์ 4 Seminar in Animal Science IV	1(1-0-2) ไม่นับหน่วย กิต	-	1(1-0-2)	-
AG 179 996	ดุขฎฐฎนฎนฎ Dissertation	10	-	-	-

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AG 179 997	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	-	10	-	-
AG 179 998	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	-	-	10	-
AG 179 999	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	-	-	-	3
AG 179 xxx	รายวฎชฎเลฎฎก Elective Course	-	-	-	6
รวมจฎนฎนหน่วยกิตลงทหะเปฎยนเรฎยน		10	10	11	10
รวมจฎนฎนหน่วยกิตสหะสม		20	20	21	20

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AG 179 991	สฎมมณฎสฎตวทหะสฎสฎฎร 3 Seminar in Animal Science III	-	1(1-0-2) ไม่นับหน่วยกิต	-	1(1-0-2)
AG 179 993	สฎมมณฎทหะสฎตวทหะสฎสฎฎร 5 Seminar in Animal Science V	1(1-0-2) ไม่นับหน่วยกิต	-	1(1-0-2)	-
AG 179 996	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	10	-	-	-
AG 179 997	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	-	10	-	-
AG 179 998	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	-	-	10	-
AG 179 999	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	-	-	-	3
AG 179 xxx	วฎชฎเลฎฎก Elective Course	-	-	-	6

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต			
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	10	10	11	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	30	30	32	30

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AG 179 992	สัมมนาทางสัตวศาสตร์ 4 Seminar in Animal Science IV	-	1(1-0-2) ไม่นับหน่วยกิต	-	1(1-0-2)
AG 179 996	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation	10	-	-	-
AG 179 997	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation	-	10	-	-
AG 179 998	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation	-	-	10	-
AG 179 999	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation	-	-	-	3
AG 179xxx	วฎฎฎฎฎฎฎฎ Elective Course	-	-	-	6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		10	10	10	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		40	40	42	40

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AG 179 993	สัมมนาทางสัตวศาสตร์ 5 Seminar in Animal Science V		1(1-0-2) ไม่นับหน่วยกิต	-	1(1-0-2)
AG 179 996	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation	5	-	-	-
AG 179 997	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation	-	10		-

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AG 179 998	ดุซงฎนนิพนธ์ Dissertation	-	-	5	-
AG 179 999	ดุซงฎนนิพนธ์ Dissertation	-	-	-	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		5	10	5	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		45	50	47	50

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AG 179 996	ดุซงฎนนิพนธ์ Dissertation	3	-	-	-
AG 179 997	ดุซงฎนนิพนธ์ Dissertation	-	10	-	-
AG 179 998	ดุซงฎนนิพนธ์ Dissertation	-	-	1	-
AG 179 999	ดุซงฎนนิพนธ์ Dissertation	-	-	-	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		3	10	1	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		48	60	48	59

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AG 179 997	ดุซงฎนนิพนธ์ Dissertation	-	5	-	-
AG 179 999	ดุซงฎนนิพนธ์ Dissertation	-	-	-	6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		-	5	-	6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		-	65	-	65

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AG 179 997	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	5	-	-
AG 179 999	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	-	-	5
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน			5	-	5
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		-	70	-	70

*หมายเหตุ นักศึกษาต้องเรียนผ่านวิชาภาษาอังกฤษก่อนเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AG 179 997	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	5	-	-
AG 179 999	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	-	-	5
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน			5	-	5
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		-	75	-	75

*หมายเหตุ นักศึกษาต้องเรียนผ่านวิชาภาษาอังกฤษก่อนเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AG 179 997	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	5	-	-
AG 179 999	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	-	-	5
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน			5		5
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		-	80	-	80

*หมายเหตุ นักศึกษาต้องเรียนผ่านวิชาภาษาอังกฤษก่อนเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์