

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

หลักสูตรนานาชาติ

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ)

ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program (International Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ชื่อย่อ (ภาษาไทย): วท.ม.

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Master of Science

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): M.Sc.

3. ความเชี่ยวชาญในแต่ละกลุ่มวิชาคือ

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์ (Veterinary Science)

กลุ่มวิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข (Veterinary Public Health)

กลุ่มวิชาสุขภาพหนึ่งเดียว (One Health)

4. วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) หลักสูตรนานาชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

4.1 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีสำคัญทางสัตวแพทยศาสตร์ และสามารถประยุกต์ความรู้ในการทำวิจัยหรือการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพในระดับสูงได้

4.2 มีความสามารถในการวิจัยหรือการจัดการโครงการทางวิชาการที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ใหม่หรือวิธีปฏิบัติงานใหม่ ๆ ทางสัตวแพทยศาสตร์

4.3 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการสมัยใหม่ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้าง

4.4 มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ/วิชาชีพ และมีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

5. โครงสร้างหลักสูตร

5.1 หลักสูตร

5.1.1 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1

รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2

รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ข

รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5.2 โครงสร้างหลักสูตร

5.2.1 แผน ก แบบ ก 1

	วิทยาศาสตร์การสัตว แพทย์	สัตวแพทย์ สาธารณสุข	สุขภาพหนึ่ง เดียว
(1) หมวดวิชาบังคับ			
(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)	2	2	2
(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)	-	-	-
(2) หมวดวิชาเลือก	-	-	-
(3) วิทยานิพนธ์	36	36	36
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	36	36

5.2.2 แผน ก แบบ ก 2

	วิทยาศาสตร์การสัตว แพทย์	สัตวแพทย์ สาธารณสุข	สุขภาพหนึ่ง เดียว
(1) หมวดวิชาบังคับ			
(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)	-	-	-
(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)	8	8	8
(2) หมวดวิชาเลือก	16	16	16
(3) วิทยานิพนธ์	12	12	12
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	36	36

5.2.3 แผน ข

	วิทยาศาสตร์การสัตว แพทย์	สัตวแพทย์ สาธารณสุข	สุขภาพหนึ่ง เดียว
(1) หมวดวิชาบังคับ			
(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)	-	-	-
(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)	8	8	8
(2) หมวดวิชาเลือก	22	22	22
(3) การศึกษาอิสระ	6	6	6
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	36	36

6. รายวิชา

6.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

นักศึกษาแผน ก แบบ ก 1 ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชาต่อไปนี้ แบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) จำนวน 3 หน่วยกิต และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S (Satisfactory) และอาจต้องลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยไม่คิดหน่วยกิต และค่าคะแนน

**VM 009 891 สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 1 1(1-0-2)
Seminar in Veterinary Science and One Health I

**VM 009 892 สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2 1(1-0-2)
Seminar in Veterinary Science and One Health II

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(2) หมวดวิชาเลือก

ไม่มี

(3) วิทยานิพนธ์

**VM 129 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	36 หน่วยกิต
--------------	-----------------------	-------------

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)

8 หน่วยกิต

VM 009 001	สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทยศาสตร์ 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 009 891	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 1 Seminar in Veterinary Science and One Health I	1(1-0-2)
**VM 009 892	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary Science and One Health II	1(1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า)

16 หน่วยกิต

นักศึกษาแผน ก แบบ ก 2 ให้เลือกจากรายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทยศาสตร์ต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 8 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 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) วิทยานิพนธ์

**VM 129 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต
--------------	-----------------------	-------------

หลักสูตร แผน ข

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)
ไม่มี

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต) 8 หน่วยกิต

VM 009 001	สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย 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 009 891	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทยและสุขภาพหนึ่งเดียว 1 Seminar in Veterinary Science and One Health I	1(1-0-2)
**VM 009 892	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทยและสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary Science and One Health II	1(1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 22 หน่วยกิต

นักศึกษาแผน ข ให้เลือกจากรายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตรการสัตวแพทยต่อไป นี้ ไม่น้อยกว่า 11 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	ตำรับยาสมุนไพรทางสัตวแพทย 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	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	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) การศึกษาอิสระ

*VM 129 897	การศึกษาอิสระ Independent Study	6 หน่วยกิต
-------------	------------------------------------	------------

6.2 กลุ่มวิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

นักศึกษาแผน ก แบบ ก 1 ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชาต่อไปนี้ แบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) จำนวน 3 หน่วยกิต และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S (Satisfactory) และอาจต้องลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยไม่คิดหน่วยกิต และค่าคะแนน

**VM 009 891	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 1 Seminar in Veterinary Science and One Health I	1(1-0-2)
**VM 009 892	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary Science and One Health II	1(1-0-2)

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(2) หมวดวิชาเลือก

ไม่มี

(3) วิทยานิพนธ์

**VM 229 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	36 หน่วยกิต
--------------	-----------------------	-------------

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต) 8 หน่วยกิต

VM 009 001	สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทยศาสตร์ 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 009 891	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทยและสุขภาพหนึ่งเดียว 1 Seminar in Veterinary Science and One Health I	1(1-0-2)
**VM 009 892	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทยและสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary Science and One Health II	1(1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 16 หน่วยกิต

นักศึกษาแผน ก แบบ ก 2 ให้เลือกจากรายวิชาในกลุ่มวิชาสัตวแพทยสาธารณสุขต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต และ/หรือรายวิชาจากกลุ่มวิชาอื่น ๆ หรือรายวิชาอื่นที่จะเปิดสอนเพิ่มเติมในภายหลัง หรือรายวิชานอกหลักสูตร ทั้งนี้ ในกรณีรายวิชานอกหลักสูตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

**VM 229 501	หลักการทางสัตวแพทยสาธารณสุข Principle of Veterinary Public Health	3 (3-0-3)
**VM 229 502	สัตวแพทยสาธารณสุขขั้นสูง Advanced Veterinary Public Health	3 (2-2-3)
**VM 229 503	โรคสัตว์สู่คนเขตร้อน Tropical Zoonoses	2(2-0-4)
**VM 229 504	วิทยาการระบาดขั้นสูงทางสัตวแพทย Advanced Veterinary Epidemiology	3(3-0-6)
**VM 229 505	การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสัตวแพทยสาธารณสุข 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) วิทยานิพนธ์

**VM 229 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต
--------------	-----------------------	-------------

หลักสูตร แผน ข

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต) 8 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 009 891	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 1 Seminar in Veterinary Science and One Health I	1(1-0-2)
**VM 009 892	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary Science and One Health II	1(1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 22 หน่วยกิต

นักศึกษาแผน ข ให้เลือกจากรายวิชาในกลุ่มวิชาสัตวแพทย์สาธารณสุขต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 11 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) การศึกษาอิสระ

*VM 229 897	การศึกษาอิสระ Independent Study	6 หน่วยกิต
-------------	------------------------------------	------------

6.3 กลุ่มวิชาสุขภาพหนึ่งเดียว

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

นักศึกษาแผน ก แบบ ก 1 ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชาต่อไปนี้ แบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) จำนวน 3 หน่วยกิต และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S (Satisfactory) และอาจต้องลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยไม่คิดหน่วยกิต และค่าคะแนน

**VM 009 891	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 1 Seminar in Veterinary Science and One Health I	1(1-0-2)
**VM 009 892	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary Science and One Health II	1(1-0-2)

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(2) หมวดวิชาเลือก

ไม่มี

(3) วิทยานิพนธ์

**VM 329 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	36 หน่วยกิต
--------------	-----------------------	-------------

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต) 8 หน่วยกิต

VM 009 001	สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทยศาสตร์ 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 009 891	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 1 Seminar in Veterinary Science and One Health I	1(1-0-2)
**VM 009 892	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary Science and One Health II	1(1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 16 หน่วยกิต

นักศึกษาแผน ก แบบ ก 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) วิทยานิพนธ์

**VM 329 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต
--------------	-----------------------	-------------

หลักสูตร แผน ข

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (ไม่นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(1.2) วิชาพื้นฐานทางสัตวแพทยศาสตร์ (นับหน่วยกิต) 8 หน่วยกิต

VM 009 001	สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย 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 009 891	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทยและสุขภาพหนึ่งเดียว 1 Seminar in Veterinary Science and One Health I	1(1-0-2)
**VM 009 892	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทยและสุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary Science and One Health II	1(1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 22 หน่วยกิต

นักศึกษาแผน ข ให้เลือกจากรายวิชาในกลุ่มวิชาสุขภาพหนึ่งเดียวต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 11 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) การศึกษาอิสระ

*VM 329 897	การศึกษาอิสระ Independent Study	6 หน่วยกิต
-------------	------------------------------------	------------

หมายเหตุ * คือ วิชาใหม่

** คือ วิชาเดิมเปลี่ยนแปลงใหม่

7. แผนการศึกษา

7.1 ตัวอย่างแผนการศึกษา

7.1.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์การสัตวแพทย์

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
VM 009 001	สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย์ Statistics for Veterinary Research	-	3(2-3-5)	3(2-3-5)
VM 009 891	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และ สุขภาพหนึ่งเดียว 1 Seminar in Veterinary Science and One Health I	1(1-0-2) ไม่นับหน่วย กิต	1(1-0-2)	1(1-0-2)
VM xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	6	6

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
VM 129 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
VM 129 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	-	-
VM 129 897	การศึกษาคอิสระ Independent Study	-	-	-
รวม		9	10	10
หน่วยกิตสะสม		9	10	10

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
VM 009 892	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และ สุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary Science and One Health II	1(1-0-2) ไม่นับหน่วย กิต	1(1-0-2)	1(1-0-2)
VM 009 002	การออกแบบทดลองในทางสัตว แพทยศาสตร์ Experimental design in Veterinary Medicine	-	2(2-0-4)	2(2-0-4)
VM 009 003	การเขียนและนำเสนอรายงานทาง วิทยาศาสตร์ Writing and Presenting Scientific Papers	-	1(1-0-2)	1(1-0-2)
VM xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	5	6
VM 129 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
VM 129 899	วิทยานิพนธ์	-	-	-

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
	Thesis			
VM 129 897	การศึกษาคอิสระ Independent Study	-	-	-
รวม		9	9	9
หน่วยกิตสะสม		18	19	19

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
VM xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	5	6
VM 129 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
VM 129 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	6	-
VM 129 897	การศึกษาคอิสระ Independent Study	-	-	3
รวม		9	11	9
หน่วยกิตสะสม		27	30	28

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
VM xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	-	5
VM 129 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
VM 129 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	6	-

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
VM 129 897	การศึกษาคอิสระ Independent Study	-	-	3
รวม		9	6	8
หน่วยกิตสะสม		36	36	36

7.1.2 กลุ่มวิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
VM 009 001	สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย์ Statistics for Veterinary Research	-	3(2-3-5)	3(2-3-5)
VM 009 891	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และ สุขภาพหนึ่งเดียว 1 Seminar in Veterinary Science and One Health I	1(1-0-2) ไม่นับหน่วย กิต	1(1-0-2)	1(1-0-2)
VM xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	6	6
VM 229 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
VM 229 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	-	-
VM 229 897	การศึกษาคอิสระ Independent Study	-	-	-
รวม		9	10	10
หน่วยกิตสะสม		9	10	10

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
VM 009 892	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และ สุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary Science and One Health II	1(1-0-2) ไม่นับหน่วย กิต	1(1-0-2)	1(1-0-2)
VM 009 002	การออกแบบทดลองในทางสัตว แพทยศาสตร์ Experimental design in Veterinary Medicine	-	2(2-0-4)	2(2-0-4)
VM 009 003	การเขียนและนำเสนอรายงานทาง วิทยาศาสตร์ Writing and Presenting Scientific Papers	-	1(1-0-2)	1(1-0-2)
VM xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	5	6
VM 229 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
VM 229 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	-	-
VM 229 897	การศึกษาอิสระ Independent Study	-	-	-
รวม		9	9	9
หน่วยกิตสะสม		18	19	19

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
VM xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	5	6
VM 229 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
VM 229 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	6	-
VM 229 897	การศึกษาอิสระ Independent Study	-	-	3
	รวม	9	11	9
	หน่วยกิตสะสม	27	30	28

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
VM xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	-	5
VM 229 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
VM 229 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	6	-
VM 229 897	การศึกษาอิสระ Independent Study	-	-	3
	รวม	9	6	8
	หน่วยกิตสะสม	36	36	36

7.1.3 กลุ่มวิชาสุขภาพหนึ่งเดียว

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
VM 009 001	สถิติเพื่องานวิจัยทางสัตวแพทย์ Statistics for Veterinary Research	-	3(2-3-5)	3(2-3-5)
VM 009 891	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และ สุขภาพหนึ่งเดียว 1 Seminar in Veterinary Science and One Health I	1(1-0-2) ไม่นับหน่วย กิต	1(1-0-2)	1(1-0-2)
VM xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	6	6
VM 329 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
VM 329 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	-	-
VM 329 897	การศึกษาอิสระ Independent Study	-	-	-
	รวม	9	10	10
	หน่วยกิตสะสม	9	10	10

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
VM 009 892	สัมมนาวิทยาการสัตวแพทย์และ สุขภาพหนึ่งเดียว 2 Seminar in Veterinary Science and One Health II	1(1-0-2) ไม่นับหน่วย กิต	1(1-0-2)	1(1-0-2)
VM 009 002	การออกแบบทดลองในทางสัตว แพทยศาสตร์	-	2(2-0-4)	2(2-0-4)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
	Experimental design in Veterinary Medicine			
VM 009 003	การเขียนและนำเสนอรายงานทาง วิทยาศาสตร์ Writing and Presenting Scientific Papers	-	1(1-0-2)	1(1-0-2)
VM xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	5	6
VM 329 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
VM 329 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	-	-
VM 329 897	การศึกษาคอิสระ Independent Study	-	-	-
	รวม	9	9	9
	หน่วยกิตสะสม	18	19	19

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
VM xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	5	6
VM 329 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
VM 329 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	6	-
VM 329 897	การศึกษาคอิสระ Independent Study	-	-	3
	รวม	9	11	9
	หน่วยกิตสะสม	27	30	28

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	แบบ ก 1 หน่วยกิต	แบบ ก 2 หน่วยกิต	แผน ข
VM xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	-	5
VM 329 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
VM 329 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	6	-
VM 329 897	การศึกษาอิสระ Independent Study	-	-	3
	รวม	9	6	8
	หน่วยกิตสะสม	36	36	36