

# หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

## สาขาวิชาเภสัชวิทยา

### 1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยา  
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Pharmacology

### 2. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เภสัชวิทยา)  
: วท.ม. (เภสัชวิทยา)  
ภาษาอังกฤษ : Master of Science (Pharmacology)  
: M.Sc. (Pharmacology)

### 3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเภสัชวิทยามีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

3.1 ให้บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจในหลักการสำคัญของสาขาวิชาเภสัชวิทยา และสาขาวิชาอื่นที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง

3.2 มีความสามารถในการวิจัย และสร้างสรรค์พัฒนาความรู้เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในระดับท้องถิ่นและประเทศ โดยมีผลกระทบระดับชาติหรือนานาชาติ

3.3 มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ การสื่อสาร และการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.4 เป็นผู้ที่มีความประพฤติปฏิบัติที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพและมีจิตสาธารณะ

3.5 มีความรู้ความสามารถพร้อมในการทำงานและมีภาวะผู้นำ

### 4. หลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเภสัชวิทยา เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัยที่มีคุณภาพและก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ แผน ก แบ่งเป็น 2 แบบได้แก่

แบบ ก 1 เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัยเพื่อผลิตนักวิชาการที่มีความเป็นเลิศในด้านงานวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์เพียงอย่างเดียว

แบบ ก 2 เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัยและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อมุ่งผลิตนักวิชาการให้มีความรู้ในเนื้อหาวิชา พร้อมทั้งมีความสามารถสูงในการทำวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ และการเรียนรายวิชา

#### 4.1 จำนวนหน่วยกิตรวม

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 4.2 โครงสร้างหลักสูตร

### 4.2.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก1

วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต
สัมมนาทางเภสัชวิทยา 1, 2 (ไม่นับหน่วยกิต)		
หรือลงรายวิชา ตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิต		
รวม	36	หน่วยกิต

### 4.2.2 หลักสูตรแผน ก แบบ ก2

หมวดวิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า	11	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก		13	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์		12	หน่วยกิต
รวม	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

## 5. รายวิชา

### 5.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก1

ไม่มีรายวิชาที่นักศึกษาต้องลงทะเบียน แต่นักศึกษาต้องลงเรียนวิชาสัมมนาทางเภสัชวิทยา 366 891 และ 366 892 โดยไม่นับหน่วยกิต

366 898 วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
Thesis	

### 5.2 หลักสูตรแผน ก แบบ ก2

#### ก. หมวดวิชาบังคับ

เป็นวิชาหลักที่นักศึกษานในหลักสูตรต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นๆที่จะเปิดสอนในภายหลัง โดยได้รับความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

356 712 เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล	3(3-0-6)
Cells and Molecular biology	
356 714 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์	3(2-3-6)
Medical Science Research Methodology	
366 722 เภสัชวิทยาขั้นสูง	3(3-0-6)
Advanced Pharmacology	
366 891 สัมมนาทางเภสัชวิทยา 1	1(1-0-2)
Seminar in Pharmacology I	
366 892 สัมมนาทางเภสัชวิทยา 2	1(1-0-2)
Seminar in Pharmacology II	

XXX XXX รายวิชาอื่นๆที่จะเปิดในภายหลัง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ข. หมวดวิชาเลือก

เป็นวิชาที่นักศึกษาจะเลือกลงทะเบียนศึกษาตามคำแนะนำของกรรมการบริหารหลักสูตรของสาขาวิชา และตามความสนใจ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ของนักศึกษา ต้องเลือกลงทะเบียนไม่ต่ำกว่า 13 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชา ที่เปิดสอนในภาควิชาเภสัชวิทยาและ/หรือภาควิชาต่างๆที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ในมหาวิทยาลัยขอนแก่นหรือที่จะเปิดสอนภายหลัง

356 713	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ Laboratory Techniques in Medical Sciences	2(0-6-3)
358 703	ประสาทเภสัชวิทยา Neuropharmacology	3(3-0-6)
358 704	ประสาทพิษวิทยา Neurotoxicology	1(1-0-2)
362 712	การติดเชื้อและภูมิคุ้มกัน 1 Infection and Immunity I	2(2-0-4)
362 732	ชีวสารสนเทศ Bioinformatics	2(1-3-4)
363 716	เทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ Medical Biotechnology	2(2-0-4)
363 718	หลักการและเทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุล Principles and Techniques in Molecular Biology	1(1-0-2)
366 712	ระเบียบวิธีทดลองทางเภสัชวิทยา Experimental Methods in Pharmacology	1(0-3-1)
366 713	เภสัชวิทยาคลินิก Clinical Pharmacology	2(2-0-4)
*366 721	เคมีบำบัดมะเร็งระดับโมเลกุล Molecular Cancer Chemotherapy	2(2-0-4)
*366 723	หลักการและเทคนิคการวิจัยผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Principles and Research Techniques in Natural Products	1(1-0-2)
*366 724	หลักการและเทคนิคการวิจัยทางเภสัชพันธุศาสตร์ Principles and Research Techniques in Pharmacogenomics	1(1-0-2)
366 725	เภสัชวิทยาระบบหัวใจร่วมหลอดเลือด Cardiovascular Pharmacology	2(2-0-4)
366 726	อนุมูลอิสระในวิทยาศาสตร์ชีวภาพ Free Radicals in Biological Sciences	2(2-0-4)
*366 727	เมแทบอลิซึมของสารแปลกปลอมจากภายนอกในร่างกาย Xenobiotic Metabolism	2(2-0-4)

366 728	เภสัชวิทยาระดับโมเลกุล Molecular Pharmacology	2(2-0-4)
*366 729	หลักการและเทคนิคการวิจัยทางประสาทเภสัชวิทยา Principles and Research Techniques in Neuropharmacology	1(1-0-2)
*366 731	เภสัชวิทยา 1 Pharmacology I	3(3-0-6)
*366 732	เภสัชวิทยา 2 Pharmacology II	3(3-0-6)
367 703	สรีรวิทยาสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ Physiology for Health Sciences Students	3(3-0-6)

XXX XXX รายวิชาอื่นที่จะเปิดในภายหลัง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

\* หมายถึงรายวิชาใหม่

ก. วิทยานิพนธ์

366 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	12	หน่วยกิต
---------	-----------------------	----	----------

#### 6. แผนการศึกษา

ตัวอย่างแผนการศึกษาแสดงดังข้างล่างนี้

##### 6.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก1

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
366 898	วิทยานิพนธ์	9
XXX XXX	วิชาเลือก	ไม่นับหน่วยกิต
	รวม	9
	หน่วยกิตสะสม	9
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
366 898	วิทยานิพนธ์	9
366 891	สัมมนาทางเภสัชวิทยา 1	ไม่นับหน่วยกิต
	รวม	9
	หน่วยกิตสะสม	18
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
366 898	วิทยานิพนธ์	9
366 892	สัมมนาทางเภสัชวิทยา 2	ไม่นับหน่วยกิต
	รวม	9

	หน่วยกิตสะสม	27
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
366 898	วิทยานิพนธ์	9
	รวม	9
	หน่วยกิตสะสม	36
6.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก2		
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
356 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล	3
XXX XXX	วิชาเลือก	6
	รวม	9
	หน่วยกิตสะสม	9
ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
356 714	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์	3
XXX XXX	วิชาเลือก	7
	รวม	10
	หน่วยกิตสะสม	19
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
366 722	เภสัชวิทยาขั้นสูง	3
366 891	สัมมนาทางเภสัชวิทยา 1	1
366 899	วิทยานิพนธ์	5
	รวม	9
	หน่วยกิตสะสม	28
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
366 892	สัมมนาทางเภสัชวิทยา 2	1
366 899	วิทยานิพนธ์	7
	รวม	8
	หน่วยกิตสะสม	36