

## หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์

### 1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์  
ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Anatomy

### 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

(ภาษาไทย): วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (กายวิภาคศาสตร์)  
วทม. (กายวิภาคศาสตร์)  
(ภาษาอังกฤษ): Master of Science (Anatomy)  
M.Sc. (Anatomy)

### 3. วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชากายวิภาคศาสตร์และสามารถประยุกต์ความรู้ในการทำวิจัยหรือการปฏิบัติงานในสาขาวิชาในระดับสูงได้
- 2) มีความสามารถในการวิจัยหรือการจัดการโครงการทางวิชาการที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ใหม่หรือวิธีปฏิบัติงานใหม่ๆในสาขาวิชากายวิภาคศาสตร์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องได้
- 3) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการสมัยใหม่ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้าง
- 4) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ มีภาวะผู้นำ เป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติตนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

### 4. โครงสร้างของหลักสูตร

หลักสูตร แผน ก แบบ ก2 เป็นหลักสูตรที่เน้นการผลิตนักวิชาการที่มีความรู้ทางวิชาการสาขาวิชากายวิภาคศาสตร์ และทักษะในการทำวิจัย โดยเนื้อหาของหลักสูตรประกอบด้วยการศึกษารายวิชา ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

4.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต

#### 4.2 โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก แบบ ก2

- 1) หมวดวิชาบังคับ 18 หน่วยกิต
- 2) หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

### 5. รายวิชา

หลักสูตรแผน ก แบบ ก2 d

ก. หมวดวิชาบังคับ เป็นวิชาหลักที่นักศึกษาในหลักสูตรต้องลงทะเบียนเรียน 16 หน่วยกิต ประกอบด้วย รายวิชาต่อไปนี้ หรือ รายวิชาอื่นๆ ที่จะเปิดสอนในภายหลัง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

356 712 เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล  
Cells and Molecular Biology

3 (3-0-6)

356 714	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Medical Sciences Research Methodology	3 (2-3-6)
*361 726	มหากายวิภาคศาสตร์และการเจริญเติบโตของมนุษย์ 1 Human Gross Anatomy and Development I	4 (3-3-8)
*361 727	มหากายวิภาคศาสตร์และการเจริญเติบโตของมนุษย์ 2 Human Gross Anatomy and Development II	3 (2-3-6)
361 723	จุลกายวิภาคศาสตร์ Microanatomy	3 (2-3-6)
361 891	สัมมนาภาควิภาคศาสตร์ 1 Seminar in Anatomy I	1 (1-0-2)
361 892	สัมมนาภาควิภาคศาสตร์ 2 Seminar in Anatomy II	1 (1-0-2)

**ข. หมวดวิชาเลือก** เป็นวิชาที่นักศึกษาจะต้องเลือกลงทะเบียนเรียน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรของสาขาวิชา โดยมีองค์ประกอบของการตัดสินใจเลือกขึ้นอยู่กับความสนใจและความเหมาะสมของนักศึกษาที่จะเลือกแนวทางในการส่งเสริมความรู้ในวิชาเฉพาะสาขาวิชา หรือ วิชาเลือกในสาขาวิชาอื่น เพื่อสนับสนุนพื้นฐานความรู้ในการทำงานวิจัย โดยนักศึกษาต้องเลือกลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในภาควิชากายวิภาคศาสตร์ และ/หรือ เป็นรายวิชาของภาควิชาต่างๆ ที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ดังต่อไปนี้ หรือรายวิชาเลือกที่จะเปิดสอนภายหลังโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

#### 3.1.3.2 หมวดวิชาเลือก

356 713	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ Laboratory Techniques in Medical Sciences	2 (0-6-3)
361 718	กายวิภาคศาสตร์ภาคตัดขวาง Topographic Anatomy	2 (2-0-4)
361 724	ประสาทกายวิภาคศาสตร์ Neuroanatomy	3 (2-3-6)
*361 728	หลักการทางเทคนิควิจัยกายวิภาคศาสตร์ Principle of Research Techniques in Anatomy	1 (1-0-2)
*361 729	ปฏิบัติการเตรียมเนื้อเยื่อเพื่อศึกษาทางกล้องจุลทรรศน์แบบธรรมดา Laboratory Techniques in Tissue Preparation for Light Microscope	1 (0-3-2)
*361 730	ปฏิบัติการเตรียมเนื้อเยื่อเพื่อศึกษาทางกล้องอิเล็กตรอนแบบส่องกราด Laboratory Techniques in Tissue Preparation for Scanning Electron Microscope	1 (0-3-2)
*361 731	ปฏิบัติการเตรียมเนื้อเยื่อเพื่อศึกษาทางกล้องอิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน Laboratory Techniques in Tissue Preparation for Transmission Electron Microscope	1 (0-3-2)
*361 732	เทคนิคทางอิมมูโนฮิสโตเคมี Immunohistochemical Techniques	1 (0-3-2)
*361 733	เทคนิคการแยกโปรตีนขั้นพื้นฐาน Basic Protein Separation Technique	1 (0-3-2)
*361 734	หัวข้อเรื่องปัจจุบันทางกายวิภาคศาสตร์ Current Topics in Anatomy	1 (0-3-2)

*361 735	เทคนิคการสอนทางกายวิภาคศาสตร์ Teaching Techniques in Anatomy	1 (0-3-2)
----------	---	-----------

**ค. วิทยานิพนธ์**

361 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต
---------	-----------------------	-------------

**6. แผนการศึกษา ตัวอย่างแผนการศึกษาแสดงดังข้างล่างนี้**  
**ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1**

		หน่วยกิต
		แผน ก แบบ ก2
* 361 726	มหากายวิภาคศาสตร์และการเจริญเติบโตของมนุษย์ 1 Human Gross Anatomy and Development I	4
361 723	จุลกายวิภาคศาสตร์ Microanatomy	3
XXX XXX	วิชาเลือก	2
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>		<b>9</b>
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>		<b>9</b>

**ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2**

		หน่วยกิต
		แผน ก แบบ ก 2
356 714	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Medical Sciences Research Methodology	3
* 361 727	มหากายวิภาคศาสตร์และการเจริญเติบโตของมนุษย์ 2 Human Gross Anatomy and Development II	3
XXX XXX	วิชาเลือก	4
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>		<b>10</b>
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>		<b>19</b>

**ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1**

		หน่วยกิต
		แผน ก แบบ ก 2
356 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล Cells and Molecular Biology	3
361 891	สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ 1 Seminar in Anatomy I	1
361 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	4
XXX XXX	วิชาเลือก	2
<b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>		<b>10</b>

	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	29
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
		แผน ก แบบ ก 2
361 892	สัมมนากายวิภาคศาสตร์ 2 Seminar in Anatomy II	1
361 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	38