

# 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

- มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชากายวิภาคศาสตร์และสามารถประยุกต์ความรู้ในการทำวิจัยหรือการปฏิบัติงานในสาขาวิชาในระดับสูงได้
- มีความสามารถในการวิจัยหรือการจัดการโครงการทางวิชาการที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ใหม่หรือวิธีปฏิบัติงานใหม่ๆในสาขาวิชากายวิภาคศาสตร์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องได้
- มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการสมัยใหม่ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้าง
- มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ มีภาวะผู้นำ เป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติตนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

## 4. โครงสร้างของหลักสูตร

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

4.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต

### 4.2 โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก แบบ ก2

- หมวดวิชาบังคับ 18 หน่วยกิต
- 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	มหกายวิภาคศาสตร์และการเจริญเติบโตของมนุษย์ 1 Human Gross Anatomy and Development I	4 (3-3-8)
*361 727	มหกายวิภาคศาสตร์และการเจริญเติบโตของมนุษย์ 2 Human Gross Anatomy and Development II	3 (2-3-6)
361 723	จุลกายวิภาคศาสตร์ Microanatomy	3 (2-3-6)
361 891	สัมมนากายวิภาคศาสตร์ 1 Seminar in Anatomy I	1 (1-0-2)
361 892	สัมมนากายวิภาคศาสตร์ 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

* 361 726	มหากายวิภาคศาสตร์และการเจริญเติบโตของมนุษย์ 1 Human Gross Anatomy and Development I	4
361 723	จุลกายวิภาคศาสตร์ Microanatomy	3
XXX XXX	วิชาเลือก	2

รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน

9

รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม

9

##### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

356 714	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Medical Sciences Research Methodology	3
* 361 727	มหากายวิภาคศาสตร์และการเจริญเติบโตของมนุษย์ 2 Human Gross Anatomy and Development II	3
XXX XXX	วิชาเลือก	4

หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2

รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	19

**ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1**

**หน่วยกิต**

แผน ก แบบ ก 2

356 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล Cells and Molecular Biology	3
361 891	สัมมนาภาควิทยาศาสตร์ 1 Seminar in Anatomy I	1
361 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	4
XXX XXX	วิชาเลือก	2

รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน 10

รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม 29

**ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2**

**หน่วยกิต**

แผน ก แบบ ก 2

361 892	สัมมนาภาควิทยาศาสตร์ 2 Seminar in Anatomy II	1
361 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	8

รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน 9

รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม 38