

**หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์**

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์

ภาษาอังกฤษ: Doctor of Philosophy Program in Anatomy

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

(ภาษาไทย): ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (กายวิภาคศาสตร์)

ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์)

(ภาษาอังกฤษ): Doctor of Philosophy (Anatomy)

Ph.D. (Anatomy)

3. วัตถุประสงค์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) วัตถุประสงค์เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

(1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชากายวิภาคศาสตร์และศาสตร์ในสาขาอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน นำมาใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนและพัฒนาความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษาได้

(2) มีความสามารถในวิจัยโดยบูรณาการองค์ความรู้ทั้งในมุมลึกและมุมกว้าง เพื่อการแก้ปัญหาทางวิชาการ หรือการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือการพัฒนาความรู้ใหม่หรือวิธีปฏิบัติงานใหม่ๆ ในสาขาวิชากายวิภาคศาสตร์ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

(3) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการสมัยใหม่ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้าง

(4) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ มีภาวะผู้นำและเป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติตน มีความสัมพันธ์อันดีต่อผู้ร่วมงาน

4. โครงสร้างของหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาเอก แบบ 1.1, 2.1 และ 2.2

แบบ 1 เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัยเพื่อผลิตนักวิชาการที่มีความเป็นเลิศในด้านงานวิจัย โดยมีการทำดุษฎีนิพนธ์เพียงอย่างเดียว ได้แก่หลักสูตร

แบบ 1.1 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทสาขาวิชากายวิภาคศาสตร์

แบบ 2 เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัยและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อมุ่งผลิตนักวิชาการให้มีความรู้ในเนื้อหาวิชา พร้อมทั้งมีความสามารถสูงในการทำวิจัย โดยมีการทำดุษฎีนิพนธ์ และการเรียนรายวิชา ซึ่งแบ่งหลักสูตรออกเป็น 2 แบบย่อย ดังนี้

แบบ 2.1 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทสาขาวิชากายวิภาคศาสตร์หรือกำลังศึกษาในภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรปริญญาโทสาขาวิชากายวิภาคศาสตร์หรือสำเร็จปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตแพทยศาสตร สัตวแพทยศาสตรหรือเทียบเท่า ที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25

แบบ 2.2 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาอื่นที่ไม่ใช่กายวิภาคศาสตร์ หรือสำเร็จปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตหรือกำลังศึกษาในภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

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

4.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1 และ แบบ 2.1	รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
แบบ 2.2	รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	74 หน่วยกิต

4.2 โครงสร้างหลักสูตร

	จำนวนหน่วยกิต		
	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48	48	74
1) หมวดวิชาบังคับ 1 ไม่น้อยกว่า	-	8	8
2) หมวดวิชาบังคับ 2 ไม่น้อยกว่า	-	-	8
3) หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	4	8
4) วิชาคุณิพนธ์	48	36	48

5. รายวิชา

5.1 หมวดวิชาบังคับ 1 เป็นวิชาหลักที่นักศึกษาในหลักสูตรต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นๆ ที่จะเปิดสอนในภายหลังโดยได้รับความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

356 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล Cells and Molecular Biology	3 (3-0-6)
356 713	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ Laboratory Techniques in Medical Sciences	2 (0-6-3)
*361 991	สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ขั้นสูง 1 Seminar in Advanced Anatomy I	1 (1-0-2)
*361 992	สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ขั้นสูง 2 Seminar in Advanced Anatomy II	1 (1-0-2)
*361 993	สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ขั้นสูง 3 Seminar in Advanced Anatomy III	1 (1-0-2)

5.2 หมวดวิชาบังคับ 2 เป็นวิชาหลักที่นักศึกษาในหลักสูตรต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 4 หรือ 8 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นๆ ที่จะเปิดสอนในภายหลังโดยได้รับความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

356 714	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Medical Sciences Research Methodology	3 (2-3-6)
361 723	จุลกายวิภาคศาสตร์ Microanatomy	3 (2-3-6)

* 361 726	มหากยวทยาการศาสตราและการเจริญเติบโตของมนุษย์ 1 Human Gross Anatomy and Development I	4 (3-3-8)
* 361 727	มหากยวทยาการศาสตราและการเจริญเติบโตของมนุษย์ 2 Human Gross Anatomy and Development II	3 (2-3-6)

รายวิชาอื่นๆ ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

5.3 หมวดวิชาเลือก “ให้เลือกรายวิชาต่อไปนี้ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยลงทะเบียนเรียนมาแล้วในระดับปริญญาโท”

361 718	กายวทยาการศาสตราภาคตัดขวาง Topographic Anatomy	2 (2-0-4)
361 724	ประสาทกายวทยาการศาสตรา Neuroanatomy	3 (2-3-6)
* 361 728	หลักการทางเทคนิควิจัยกายวทยาการศาสตรา 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	1 (0-3-2)
* 361 734	หัวข้อใหม่ทางกายวทยาการศาสตรา Current Topics in Anatomy	1 (0-3-2)
* 361 735	เทคนิคการสอนทางกายวทยาการศาสตรา Teaching Techniques in Anatomy	1 (0-3-2)

xxx xxx รายวิชาในหลักสูตรอื่น หรือรายวิชาอื่นที่เปิดใหม่ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

5.4 วิชาดุษฎีนิพนธ์

361 997	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	48 หน่วยกิต
361 998	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	48 หน่วยกิต
361 999	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	36 หน่วยกิต

6. แผนการศึกษา ตัวอย่างแผนการศึกษาแสดงดังข้างล่างนี้

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

		หน่วยกิต		
		แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2
356 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล Cells and Molecular Biology	-	3	3
356 713	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ Laboratory Techniques in Medical Sciences	-	2	2
*361 726	มหากายวิภาคศาสตร์และการเจริญเติบโตของมนุษย์ 1 Human Gross Anatomy and Development I	-	-	4
361 997	ดุซฐินิพนธ์ Dissertation	9	-	-
XXX XXX	วิชาเลือก	-	4	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	9	9

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

		หน่วยกิต		
		แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2
356 714	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Medical Sciences Research Methodology	-	-	3
361 723	จุลกายวิภาคศาสตร์ Microanatomy	-	-	-
*361 727	มหากายวิภาคศาสตร์และการเจริญเติบโตของมนุษย์ 2 Human Gross Anatomy and Development II	-	-	3
*361 991	สัมมนาทางกายวิภาคศาสตร์ขั้นสูง 1 Seminar in Advanced Anatomy I	ไม่คิดหน่วยกิต	1	1
361 997	ดุซฐินิพนธ์ Dissertation	9	-	-
361 999	ดุซฐินิพนธ์ Dissertation	-	9	-
XXX XXX	วิชาเลือก	-	-	4
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	10	11
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		18	19	20

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

		หน่วยกิต		
		แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2
361 997	ดุซฐินิพนธ์ Dissertation	9	-	-

361 998	ดุซงฎัณเฑน	-	-	9
	Dissertation			
361 999	ดุซงฎัณเฑน	-	9	-
	Dissertation			
XXX XXX	วเชงเลเอก	-	-	4
	รวมจ้กนนวนหน่วยกตลงทะเบเदनเรदन	9	9	13
	รวมจ้กนนวนหน่วยกตสสะสม	27	28	33

ปเที่ 2 ภากคการศกษที่ 2

		หน่วยกต		
		แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2
*361 992	ส้มนนทาทางกายวเภกคศาสตร้ซ้ณสูง 2	ม่คคตหน่วยกต	1	1
	Seminar in Advanced Anatomy II			
361 997	ดุซงฎัณเฑน	9	-	-
	Dissertation			
361 998	ดุซงฎัณเฑน	-	-	9
	Dissertation			
361 999	ดุซงฎัณเฑน	-	9	-
	Dissertation			
	รวมจ้กนนวนหน่วยกตลงทะเบเदनเรदन	9	10	10
	รวมจ้กนนวนหน่วยกตสสะสม	36	38	43

หน่วยกต

ปเที่ 3 ภากคการศกษที่ 1

		แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2
361 997	ดุซงฎัณเฑน	9	-	-
	Dissertation			
361 998	ดุซงฎัณเฑน	-	-	9
	Dissertation			
361 999	ดุซงฎัณเฑน	-	9	-
	Dissertation			
	รวมจ้กนนวนหน่วยกตลงทะเบเदनเรदन	9	9	9
	รวมจ้กนนวนหน่วยกตสสะสม	45	47	52

หน่วยกต

ปเที่ 3 ภากคการศกษที่ 2

		แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2
*361 993	ส้มนนทาทางกายวเภกคศาสตร้ซ้ณสูง 3	ม่คคตหน่วยกต	1	1
	Seminar in Advanced Anatomy III			
361 997	ดุซงฎัณเฑน	3	-	-
	Dissertation			

361 998	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	-	9
361 999	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	-	-
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	3	1	10
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	48	48	62
			หน่วยกิต	

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

		แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2
361 998	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	-	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	-	-	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	-	-	71
			หน่วยกิต	

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

		แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2
361 998	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	-	3
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	-	-	3
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	-	-	74