

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ช่องปาก

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ช่องปาก
ภาษาอังกฤษ	Doctor of Philosophy Program in Oral Sciences

2. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ช่องปาก) ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ช่องปาก)
ภาษาอังกฤษ	Doctor of Philosophy (Oral Sciences) Ph.D. (Oral Sciences)

3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ช่องปากขั้นสูง
- 3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถติดตามความก้าวหน้าและสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาวิชาการทางทันตแพทยศาสตร์ และก่อให้เกิดการพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

4. หลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ช่องปาก เป็นหลักสูตรแบบ 1.1 แบบ 1.2 แบบ 2.1 และแบบ 2.2 โดยหลักสูตรแบบ 1.1 และ 2.1 นักศึกษาจะต้องทำวิทยานิพนธ์ 48 และแบบ 1.2 และ 2.2 นักศึกษาจะต้องทำวิทยานิพนธ์ 72 หน่วยกิต ตามลำดับ และอาจต้องลงทะเบียนการเรียนวิชาต่าง ๆ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แต่ไม่คิดค่าคะแนน ส่วนหลักสูตร แบบ 2.1 นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนกระบวนวิชาต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต ในเกณฑ์หลักสูตรแบบ 2.2 นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนกระบวนวิชาต่าง ๆ 24 หน่วยกิต และทำวิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต ทั้งนี้ นักศึกษาต้องผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying examination) เพื่อรับการประเมินว่าเป็นผู้มีความสามารถที่จะดำเนินการวิจัยโดยอิสระ

4.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1 และ 2.1	จำนวน 48 หน่วยกิต
แบบ 1.2 และ 2.2	จำนวน 72 หน่วยกิต

4.2 โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	หลักสูตรแบบ			
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
หมวดวิชาบังคับ				
- วิชาบังคับกลุ่มที่ 1 ไม่น้อยกว่า	-	-	3	3
- วิชาบังคับกลุ่มที่ 2 ไม่น้อยกว่า	-	-	6	18
หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	-	3	3
วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	48	72	36	48
รวม ไม่น้อยกว่า	48	72	48	72

5. รายวิชา

5.1 หมวดวิชาบังคับ

5.1.1 หลักสูตรแบบ 1.1 และ 1.2 อาจมีการเรียนรายวิชา แต่ไม่นับหน่วยกิต

5.1.2 หลักสูตรแบบ 2.1 และ 2.2 จำนวนทั้งสิ้น 9 และ 21 หน่วยกิต ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

หมวดวิชาบังคับ เป็นวิชาหลักที่นักศึกษาจะต้องมีความรู้ในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ช่องปาก แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 เป็นวิชาที่นักศึกษาทุกหลักสูตรต้องลงทะเบียน จำนวน 3 หน่วยกิต ได้แก่ วิชาดังต่อไปนี้

551 991	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก 1	1(1-0-6)
	Seminar in Oral Science I	
551 992	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก 2	1(1-0-6)
	Seminar in Oral Science II	
551 993	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก 3	1(1-0-6)
	Seminar in Oral Science III	

หมายเหตุ นักศึกษาในหลักสูตร แบบ 1.1 และแบบ 1.2 จะลงทะเบียนและมีการประเมินผล แต่ไม่คิดเป็นหน่วยกิต

กลุ่มที่ 2 เป็นวิชาที่นักศึกษาจำเป็นต้องเรียนรู้ตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และขึ้นอยู่กับผลสอบวัดความรู้ คุณสมบัตินี้ สำหรับหลักสูตรแบบ 2.1 ต้องลงทะเบียนเรียน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และแบบ 2.2 ต้องลงทะเบียนเรียน ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต โดยเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้

363 700	ชีววิทยาระดับโมเลกุลและเซลล์	3(3-0-2)
	Molecular and Cell Biology	
563 701	ชีววิทยาช่องปาก 1	2(2-0-6)
	Oral Biology I	
563 702	ชีววิทยาช่องปาก 2	1(1-0-3)
	Oral Biology II	
563 703	ชีวเวชศาสตร์	3(3-0-9)
	Biomedical Science	

563 708	แนวคิดปัจจุบันทางวิทยาการฟันผุ Current Concepts of Cariology	2(2-0-4)
563 709	วิทยาศาสตร์ช่องปาก Oral Sciences	3(3-0-6)
563 710	จุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกันในช่องปากขั้นสูง Advanced Oral Microbiology and Immunology	2(2-0-4)
563 711	กลไกทางชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บปวดของช่องปาก และใบหน้าในคลินิก Biological Mechanism Related to Clinical Orofacial Pain	2(2-0-4)
564 702	วิทยาการระบาดของโรคในช่องปาก Epidemiology of Oral Diseases	3(2-3-2)
564 703	การส่งเสริมสุขภาพช่องปากขั้นสูง Advanced Oral Health Promotion	4(3-3-2)
564 704	ทันตกรรมป้องกันขั้นสูง Advanced Preventive Dentistry	2(1-3-2)
564 705	การบริหารทันตสาธารณสุข Dental Public Health Administration	3(2-3-3)
564 711	ระเบียบวิธีวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์ Research Methodology in Dentistry	2(2-0-6)
564 712	ชีวสถิติและการจัดการข้อมูล Biostatistics and Data Management	1(0-3-1)
564 716	การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยทางทันตกรรม Data Management and Analysis in Dental Research	2(0-6-3)
565 706	พยาธิชีววิทยาของโครงสร้างซับซ้อนของเนื้อเยื่อในโพรงฟัน กับเนื้อฟัน Pathobiology of Pulp-Dentine Complex	2(2-0-4)
567 882	ทันตชีววัสดุศาสตร์ขั้นสูง Advanced Dental Biomaterials Science	2(2-0-4)
567 883	วัสดุศาสตร์และวิศวกรรมสำหรับทันตแพทยศาสตร์ Materials Science and Engineering for Dentistry	2(2-0-4)
567 884	อุปกรณ์และเทคนิคในทางทันตชีววัสดุศาสตร์ Instruments and Techniques in Dental Biomaterials Science	2(2-0-4)
568 709	กระดูกและเนื้อเยื่อรองรับฟันและรากเทียม Bone and Supporting Tissue Around Natural Teeth and Dental Implant	2(2-0-4)
569 704	พยาธิกำเนิดของโรคช่องปาก Pathogenesis of Oral Diseases	2(2-0-4)

5.2 **หมวดวิชาเลือก** เป็นวิชาที่นักศึกษาเลือกเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถและทักษะในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ช่องปาก ตามความสนใจของนักศึกษาและเป็นวิชาที่นักศึกษาไม่เคยเรียนมาก่อนเพื่อช่วยเสริมการทำวิทยานิพนธ์ ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรแบบ 2(1) และ 2(2) ต้องลงทะเบียนเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต โดยลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อไปนี้

วิชาเลือกของคณะแพทยศาสตร์

362 720	วิทยาภูมิคุ้มกันขั้นสูง Advanced Immunology	3(3-0-6)
363 713	ชีววิทยาระดับโมเลกุลของจีน Molecular Biology of Genes	3(3-0-1)
363 716	เทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ Medical Biotechnology	3(3-0-3)
366 701	การประยุกต์ความรู้ทางเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการวิจัยทางเภสัชวิทยา Application of Biotechnology in Pharmacological Research	3(3-0-3)
366 710	เภสัชจลนพลศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ Pharmacokinetics and Pharmacodynamics	2(2-0-2)
366 713	เภสัชวิทยาและพิษวิทยาทางคลินิก Clinical Pharmacology and Toxicology	3(2.5-1.5-2)
366 723	การประยุกต์เภสัชวิทยาเพื่อการวิจัยผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Application of Pharmacology in Natural Product Research	3(2-3-1)
367 721	ประสาทสรีรวิทยาขั้นสูง Advanced Neurophysiology	3(3-0-9)

วิชาเลือกของคณะเทคนิคการแพทย์

451 740	เทคนิคทันสมัยทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ Modern Techniques in Medical Science Laboratory	3(2-3-4)
451 752	อุปกรณ์ทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ Instrument in Medical Science Laboratory	2(1-3-2)
451 760	เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุล Molecular Biology Techniques	2(1-3-2)
452 901	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลทางการแพทย์ Medical Molecular Genetics	3(3-0-3)
452 911	วิทยาภูมิคุ้มกันของมะเร็ง Immunology of Cancer	2(2-0-3)

วิชาเลือกของคณะทันตแพทยศาสตร์

551 704	การถ่ายภาพทางทันตกรรม Dental Photography	1(1-0-1)
---------	---	----------

566 702	เลเซอร์ทางทันตกรรม Lasers in Dentistry	1(1-0-1)
566 704	ปฏิบัติการเลเซอร์ทางทันตกรรม Lasers in Dentistry Laboratory	1(0-3-1)
567 701	ระบบบดเคี้ยวและการสบฟัน Masticatory System and Occlusion	1(1-0-1)
568 701	ปริทันตวิทยาขั้นสูง Advanced Periodontology	2(2-0-2)
568 702	ปริทันตบำบัดอนุรักษ์ขั้นสูง Advanced Conservative Periodontal Therapy	1(1-0-1)
569 701	รังสีวิทยาขั้นสูง Advanced Radiology	1(1-0-1)
วิชาเลือกของคณะเภสัชศาสตร์		
617 836	ระบบนำส่งยา Drug Deliver Systems	2(2-0-4)
617 837	การพัฒนาและออกแบบตัวยา Drug Development and Design	2(2-0-4)
617 848	การประเมินคุณค่าทางชีวภาพ Biological Evaluation	2(1-3-4)

นอกเหนือจากรายวิชาเลือกในรายการข้างต้นนี้นักศึกษาอาจเลือกวิชาอื่นๆ ในระดับบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาต่างๆ ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น หรือของมหาวิทยาลัยอื่นๆ แต่ทั้งนี้ ต้องได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ช่องปาก

5.3 วิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ เป็นรายวิชาที่มุ่งให้นักศึกษาทำงานวิจัยขั้นสูงในหัวข้อทางวิทยาศาสตร์ช่องปากเพื่อให้เกิดทักษะเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในการศึกษา การขออนุมัติทำวิทยานิพนธ์ ให้ปฏิบัติตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย โดยนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาวิทยานิพนธ์ ดังนี้คือ

5.3.1 หลักสูตรแบบ 1(1)

551 996	ดุษฎีนิพนธ์	72 หน่วยกิต
	Dissertation	

5.3.2 หลักสูตรแบบ 1(2)

551 997	ดุษฎีนิพนธ์	48 หน่วยกิต
	Dissertation	

5.3.3 หลักสูตรแบบ 2(1)

551 998	ดุษฎีนิพนธ์	48 หน่วยกิต
	Dissertation	

5.3.4 หลักสูตรแบบ 2(2)

551 999 ดุษฎีนิพนธ์

Dissertation

36 หน่วยกิต

6. แผนการศึกษา

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
xxx xxx	วิชาบังคับกลุ่มที่ 2	-	-	6	9
xxx xxx	วิชาเลือก	-	-	-	-
551 996	ดุษฎีนิพนธ์	-	9	-	-
	Dissertation				
551 997	ดุษฎีนิพนธ์	9	-	-	-
	Dissertation				
551 999	ดุษฎีนิพนธ์	-	-	3	-
	Dissertation				
	หน่วยกิตเฉพาะภาคการศึกษา	9	9	9	9
	หน่วยกิตรวม	9	9	9	9

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
xxx xxx	วิชาบังคับกลุ่มที่ 2	-	-	-	9
xxx xxx	วิชาเลือก	-	-	3	-
551 991	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก 1	-	-	1	-
	Seminar in Oral Science I				
551 996	ดุษฎีนิพนธ์	-	9	-	-
	Dissertation				
551 997	ดุษฎีนิพนธ์	9	-	-	-
	Dissertation				
551 999	ดุษฎีนิพนธ์	-	-	5	-
	Dissertation				
	หน่วยกิตเฉพาะภาคการศึกษา	9	9	9	9
	หน่วยกิตรวม	18	18	18	18

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
xxx xxx	วิชาบังคับกลุ่มที่ 2	-	-	-	-
xxx xxx	วิชาเลือก	-	-	-	3
551 996	คุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
551 997	คุชฎินิพนธ์ Dissertation	9	-	-	-
551 998	คุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	-	-	6
551 999	คุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	-	9	-
	หน่วยกิตเฉพาะภาคการศึกษา	9	9	9	9
	หน่วยกิตรวม	27	27	27	27

ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
xxx xxx	วิชาบังคับกลุ่มที่ 2	-	-	-	-
xxx xxx	วิชาเลือก	-	-	-	-
551 991	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก 1 Seminar in Oral Science I	-	-	-	1
551 992	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก 2 Seminar in Oral Science II	-	-	1	-
551 996	คุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
551 997	คุชฎินิพนธ์ Dissertation	9	-	-	-
551 998	คุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	-	8	-
551 999	คุชฎินิพนธ์ Dissertation	-	-	-	8
	หน่วยกิตเฉพาะภาคการศึกษา	9	9	9	9
	หน่วยกิตรวม	36	36	36	36

ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
551 996	คุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
551 997	คุษฎีนิพนธ์ Dissertation	9	-	-	-
551 998	คุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	-	-	9
551 999	คุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	-	9	-
	หน่วยกิตเฉพาะภาคการศึกษา	9	9	9	9
	หน่วยกิตรวม	45	45	45	45
ปีที่ 3	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
551 992	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ช่องปาก 2 Seminar in Oral Science II	-	-	-	1
551 993	สัมมนาวิทยาศาสตร์ช่องปาก 3 Seminar in Oral Science III	-	-	1	-
551 996	คุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
551 997	คุษฎีนิพนธ์ Dissertation	3	-	-	-
551 998	คุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	-	-	8
551 999	คุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	-	2	-
	หน่วยกิตเฉพาะภาคการศึกษา	3	9	3	9
	หน่วยกิตรวม	48	54	48	54

ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1(1)	แบบ 1(2)	แบบ 2(1)	แบบ 2(2)
551 996	คุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
551 998	คุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	-	-	9
	หน่วยกิตเฉพาะภาคการศึกษา	-	9	-	9
	หน่วยกิตรวม	-	63	-	63
ปีที่ 4	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1(1)	แบบ 1(2)	แบบ 2(1)	แบบ 2(2)
551 993	สัมมนาวิทยาศาสตร์ช่องปาก 3 Seminar in Oral Science III	-	-	-	1
551 996	คุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
551 998	คุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	-	-	8
	หน่วยกิตเฉพาะภาคการศึกษา	-	9		9
	หน่วยกิตรวม		72		72