

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2555

1. โครงสร้างหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	38	หน่วยกิต
ก. ภาควิชาเรียน	ไม่น้อยกว่า	26	หน่วยกิต
1. ภาควิชาในระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่น้อยกว่า	26	หน่วยกิต
1.1 ภาควิชาในสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	23	หน่วยกิต
1.1.1 ภาควิชาบังคับ		11	หน่วยกิต
206743 ทฤษฎีสมการเชิงอนุพันธ์		3	หน่วยกิต
219731 การวิเคราะห์ประยุกต์		3	หน่วยกิต
219753 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข		3	หน่วยกิต
219791 สัมมนาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1		1	หน่วยกิต
219792 สัมมนาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2		1	หน่วยกิต
1.1.2 ภาควิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกจากภาควิชาคณิตศาสตร์ในระดับบัณฑิตศึกษา ทั้ง 2 กลุ่ม ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา หรืออาจารย์ที่ปรึกษา ให้ความเห็นชอบ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 คณิตศาสตร์ประยุกต์

219741	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	3	หน่วยกิต
219751	ระเบียบวิธีชั้นประกอบอันดับ 1	3	หน่วยกิต
219752	ระเบียบวิธีชั้นประกอบอันดับ 2	3	หน่วยกิต
219761	การจำลองแบบเชิงคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
219765	คณิตศาสตร์ในกลศาสตร์ควอนตัม	3	หน่วยกิต
219766	ทฤษฎีควบคุมเชิงคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
219767	คณิตศาสตร์ในทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า	3	หน่วยกิต
219768	คณิตศาสตร์ในพลศาสตร์ของไหล	3	หน่วยกิต
219781	รากฐานของการหาค่าเหมาะที่สุด	3	หน่วยกิต
219789	หัวข้อเลือกสรรในคณิตศาสตร์ประยุกต์	3	หน่วยกิต

กลุ่มที่ 2 คณิตศาสตร์

206713	ทอพอโลยี	3	หน่วยกิต
206714	ทอพอโลยีเชิงพีชคณิต	3	หน่วยกิต
206720	พีชคณิต	3	หน่วยกิต
206721	ทฤษฎีกรุปจำกัด	3	หน่วยกิต
206722	ทฤษฎีฟิลด์	3	หน่วยกิต
206723	ทฤษฎีริงและมอดูล 1	3	หน่วยกิต
206724	ทฤษฎีริงกรุปเชิงพีชคณิต	3	หน่วยกิต
206725	พีชคณิตสากล	3	หน่วยกิต

206729	ทฤษฎีกราฟเชิงพีชคณิต	3	หน่วยกิต
206730	ทฤษฎีจุดตรึงและการประยุกต์	3	หน่วยกิต
206731	การวิเคราะห์เชิงจริง 1	3	หน่วยกิต
206732	การวิเคราะห์เชิงจริง 2	3	หน่วยกิต
206733	การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อน	3	หน่วยกิต
206734	การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน	3	หน่วยกิต
206735	ทฤษฎีดิสทริบิวชันและการประยุกต์	3	หน่วยกิต
206736	ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์	3	หน่วยกิต
206738	คอมบินทอริกส์	3	หน่วยกิต
206751	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขขั้นสูง	3	หน่วยกิต
206771	ทฤษฎีความน่าจะเป็น 1	3	หน่วยกิต
206772	ทฤษฎีความน่าจะเป็น 2	3	หน่วยกิต
206773	ขบวนการพินสุ่มและการประยุกต์	3	หน่วยกิต
206783	เทคนิคการวิจัยการดำเนินงาน 1	3	หน่วยกิต
206789	หัวข้อเลือกสรรในคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.2	กระบวนวิชาเอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี)	ไม่เกิน	3 หน่วยกิต

1.2.1 กระบวนวิชาบังคับ -ไม่มี-

1.2.2 กระบวนวิชาเลือก ไม่เกิน 3 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกจากรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนใน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ และอาจารย์ที่ปรึกษา หากไม่เลือกข้อนี้ขอให้ไปเลือกข้อ 1.1.2 เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง - ไม่มี -

ข. วิทยานิพนธ์

219799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 12 หน่วยกิต

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษษาต่างประเทศ
2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา

นักศึกษาสามารถลงทะเบียนกระบวนวิชาคณิตศาสตร์ระดับปริญญาตรีชั้นสูงเพิ่มเติมตามความเห็นชอบของ อาจารย์ที่ปรึกษา

ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

ผลงานวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการ ยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับของสาขาวิชา หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มี รายงานการประชุม (proceedings) และมีคณะกรรมการร่วมกลั่นกรอง โดยผลงานที่เผยแพร่ นั้น ต้องเป็นบทความฉบับ เต็ม (full paper) และมีชื่อของนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง

หมายเหตุ : กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ หมายถึง กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (206... ว.คณ. ...) และสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (219... ว.คป. ...)

แผนการศึกษา แผน ก แบบ ก 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
219731	การวิเคราะห์ประยุกต์	3	219791	สัมมนาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1	1
219753	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3		วิชาเลือก	9
206743	ทฤษฎีสมการเชิงอนุพันธ์	3			
	รวม	9		รวม	10

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
219792	สัมมนาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 2	1	219799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	9
	วิชาเลือก	6			
	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	3			
	เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์				
	รวม	10		รวม	9

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต