

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา
 (Master of Education Program in Mathematics Education)
 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560)

1. **ชื่อปริญญา :** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)
 ศษ.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา)
 Master of Education (Mathematics Education)
 M.Ed.(Mathematics Education)
2. **การเรียนการสอน**
 จัดการเรียนการสอนเป็นภาคพิเศษ (นอกเวลาราชการ)
3. **หลักสูตร**
 หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กำหนดหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
	แผน ก 2	แผน ข
1. หมวดวิชาสำหรับบัณฑิตศึกษา	1	1
2. หมวดวิชาปรับพื้นฐาน	(15)	(15)
3. หมวดวิชาพื้นฐาน	9	9
4. หมวดวิชาเอก		
4.1 วิชาเอกบังคับ	6	6
4.2 วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 12	ไม่น้อยกว่า 21
5. หมวดวิชาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	-	3
5.1 การศึกษาอิสระ	-	0
5.2 การสอบประมวลความรู้	12	-
5.3 วิทยานิพนธ์		
รวม	ไม่น้อยกว่า 40	ไม่น้อยกว่า 40

4. **กระบวนวิชาที่ต้องเรียน**

แผน ก 2

หมวดวิชาบังคับสำหรับบัณฑิตศึกษา

RAM6001 ความรู้คู่คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา 1 หน่วยกิต

หมวดวิชาปรับพื้นฐาน(ไม่นับหน่วยกิต)

MED 6001 พื้นฐานการศึกษาสำหรับครุคณิตศาสตร์ 1 (3) หน่วยกิต

MED 6002 พื้นฐานการศึกษาสำหรับครุคณิตศาสตร์ 2 (3) หน่วยกิต

MED 6003	ภาษาอังกฤษทางคณิตศาสตร์ศึกษา	(3) หน่วยกิต
MED 6004	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู 1	(3) หน่วยกิต
MED 6005	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู 2	(3) หน่วยกิต

หมวดวิชาพื้นฐาน (6 หน่วยกิต)

MED 6201	ปรัชญา ปรัชญาคณิตศาสตร์ และการสอนคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 6202	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3 หน่วยกิต

หมวดวิชาเอก

วิชาบังคับ (9 หน่วยกิต)

MED6301	วิธีวิเคราะห์ข้อมูลทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3 หน่วยกิต
MED 6401	การสอนคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED6501	การวิจัยและพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต

วิชาเอกเลือก (12 หน่วยกิต)

MED 6101	เรขาคณิตสำหรับครู	3 หน่วยกิต
MED 6102	พีชคณิตสำหรับครู	3 หน่วยกิต
MED 6103	เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัสสำหรับครู	3 หน่วยกิต
MED 6104	วิฤตคณิตสำหรับครู	3 หน่วยกิต
MED 6105	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์สำหรับครู	3 หน่วยกิต
MED 6106	คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู	3 หน่วยกิต

หมวดวิทยานิพนธ์ (12 หน่วยกิต)

MED 7099	วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
----------	-------------	-------------

หมายเหตุ 1. กรณีนักศึกษาที่ไม่เคยฝึกสอนในระดับปริญญาตรี และไม่ได้ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนต้องเรียนเพิ่ม ภาระงานวิชา MED6701(ME671)และ MED6702(ME672) จึงจะมีสิทธิ์ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู

2. การเปิดการเรียนการสอนภาระงานวิชาเลือกใดในแต่ละภาคเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

แผน ข

หมวดวิชาบังคับสำหรับบัณฑิตศึกษา

RAM6001	ความรู้คู่คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา	1 หน่วยกิต
---------	------------------------------------	------------

หมวดวิชาปรับพื้นฐาน(ไม่นับหน่วยกิต)

MED 6001	พื้นฐานการศึกษาสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1	(3) หน่วยกิต
MED 6002	พื้นฐานการศึกษาสำหรับครูคณิตศาสตร์ 2	(3) หน่วยกิต
MED 6003	ภาษาอังกฤษทางคณิตศาสตร์ศึกษา	(3) หน่วยกิต
MED 6004	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู 1	(3) หน่วยกิต
MED 6005	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู 2	(3) หน่วยกิต

หมวดวิชาพื้นฐาน (6 หน่วยกิต)

MED 6201	ปรัชญา ปรัชญาคณิตศาสตร์ และการสอนคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 6202	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3 หน่วยกิต

หมวดวิชาเอก**วิชาบังคับ (9 หน่วยกิต)**

MED 6301	วิธีวิเคราะห์ข้อมูลทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3 หน่วยกิต
MED 6401	การสอนคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 6501	การวิจัยและพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต

วิชาเอกเลือก**ด้านเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ (12 หน่วยกิต)**

MED 6101	เรขาคณิตสำหรับครู	3 หน่วยกิต
MED 6102	พีชคณิตสำหรับครู	3 หน่วยกิต
MED 6103	เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัสสำหรับครู	3 หน่วยกิต
MED 6104	วิยตคณิตสำหรับครู	3 หน่วยกิต
MED 6105	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์สำหรับครู	3 หน่วยกิต
MED 6106	คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู	3 หน่วยกิต

ด้านการศึกษา (9 หน่วยกิต)

MED 6402	นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการสอนคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 6403	โครงการและกิจกรรมคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 6404	การนิเทศการสอนคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 6502	การวัดและการประเมินผลวิชาคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 6601	สัมมนาการสอนคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 6701	ประสบการณ์ด้านวิชาชีพ 1	3 หน่วยกิต
MED 6702	ประสบการณ์ด้านวิชาชีพ 2	3 หน่วยกิต

หมวดวิชาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (3 หน่วยกิต)

MED 7096	การศึกษาอิสระ	3 หน่วยกิต
----------	---------------	------------

การสอบประมวลความรู้

MED 7097	การสอบประมวลความรู้	0 หน่วยกิต
----------	---------------------	------------

หมายเหตุ 1. กรณีนักศึกษาที่ไม่เคยฝึกสอนในระดับปริญญาตรี และไม่ได้ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนต้องเรียน
กระบวนวิชา MED 6701 และ MED 6702 จึงจะมีสิทธิ์ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู

2. การเปิดการเรียนการสอนกระบวนวิชาเลือกใดในแต่ละภาคเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของคณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต (ทั้งแผน ก และแผน ข)

1. สำหรับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน RU Test ให้เรียนวิชาต่อไปนี้และสอบให้ได้เกรด S

MED 6003 ภาษาอังกฤษทางคณิตศาสตร์ศึกษา (3) หน่วยกิต

2. สำหรับนักศึกษาที่จบปริญญาตรีที่มีพื้นฐานความรู้คณิตศาสตร์ น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ต้องเรียนวิชาต่อไปนี้ และให้ได้เกรด S ซึ่งควรเรียนในภาคการศึกษาแรก

MED 6004 คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู 1 (3) หน่วยกิต

MED 6005 คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู 2 (3) หน่วยกิต

3. สำหรับนักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ทางการศึกษา ต้องเรียนวิชาต่อไปนี้ และให้ได้เกรด S ซึ่งควรเรียนในภาคการศึกษาแรก

MED 6001 พื้นฐานการศึกษาสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1 (3) หน่วยกิต

MED 6002 พื้นฐานการศึกษาสำหรับครูคณิตศาสตร์ 2 (3) หน่วยกิต

แผนการศึกษา

4.1 แผน ก 2

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต
MED 6201	ปรัชญา ปรัชญาคณิตศาสตร์ และการสอนคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 6301	วิธีวิเคราะห์ข้อมูลทางคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 610...	วิชาเอกเลือก(ด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์)	3 หน่วยกิต
MED 6202	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3 หน่วยกิต
RAM 6001	ความรู้คู่คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา	1 หน่วยกิต
รวม		13 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต
MED 6401	การสอนคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 610...	วิชาเอกเลือก (ด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์)	3 หน่วยกิต
MED 6003	ภาษาอังกฤษทางคณิตศาสตร์ศึกษา	(3) หน่วยกิต
MED 6403	โครงการและกิจกรรมคณิตศาสตร์ (เอกเลือกด้านการศึกษานำให้ลง)	3 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต
MED 6501	การวิจัยและพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 6402	นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการสอนคณิตศาสตร์ (เอกเลือกด้านการศึกษานำให้ลง)	3 หน่วยกิต
MED 610..	วิชาเอกเลือก (ด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์)	3 หน่วยกิต
MED 6502	การวัดและการประเมินผลคณิตศาสตร์ (เอกเลือกด้านการศึกษานำให้ลง)	3 หน่วยกิต
รวม		12 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต
MED610 ...	วิชาเอกเลือก (ด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์)	3 หน่วยกิต
MED 7099	วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
	รวม	15 หน่วยกิต

4.2 แผน ข

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต
MED 6201	ปรัชญา ปรัชญาคณิตศาสตร์ และการสอนคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 6301	วิธีวิเคราะห์ข้อมูลทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3 หน่วยกิต
MED 610..	วิชาเอกเลือก (ด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์)	3 หน่วยกิต
MED 6202	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3 หน่วยกิต
RAM 6001	ความรู้คู่คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา	1 หน่วยกิต
	รวม	13 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต
MED 6401	การสอนคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 6403	โครงการและกิจกรรมคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 610..	วิชาเอกเลือก (ด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์)	3 หน่วยกิต
MED 6003	ภาษาอังกฤษทางคณิตศาสตร์ศึกษา	(3) หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต
MED 6501	การวิจัยและพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 610..	วิชาเอกเลือก (ด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์)	3 หน่วยกิต
MED 6502	การวัดและการประเมินผลวิชาคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
MED 6402	นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการสอนคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
	รวม	12 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อกระบวนวิชา	หน่วยกิต
MED 610..	วิชาเอกเลือก (ด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์)	3 หน่วยกิต
MED 7096	การศึกษาอิสระ	3 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต

ผู้ที่เรียนแผน ข ครบตามเกณฑ์ของหลักสูตร และมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.00 ให้
ลงทะเบียนเพื่อสอบประมวลความรู้
MED 7097 การสอบประมวลความรู้ 0 หน่วยกิต
ตามที่คณะจะประกาศให้ทราบ ปกติเป็นช่วงต้นภาคเรียนที่ 1