

**หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี)**  
**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
คณะ : ครุศาสตร์

**1. รหัสและชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in Mathematics

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ครุศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)  
ชื่อย่อ : ค.บ. (คณิตศาสตร์)  
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Education (Mathematics)  
ชื่อย่อ : B.Ed. (Mathematics)

**จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 179 หน่วยกิต

**3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน**

**3.1 หลักสูตร**

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	179	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	13	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	8	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า	143	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาชีพครู จำนวนไม่น้อยกว่า	58	หน่วยกิต
2.1.1) วิชาชีพครูบังคับ	35	หน่วยกิต
2.1.2) วิชาชีพครูเลือก	9	หน่วยกิต
2.1.3) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	14	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า	85	หน่วยกิต
2.2.1) วิชาเอก	69	หน่วยกิต
2.2.2) วิชาการสอนวิชาเอก	10	หน่วยกิต
2.2.3) วิชาการสอนวิชาเอก	6	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

### 3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ใช้หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย (ภาคผนวก ง)			
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	จำนวนไม่น้อยกว่า	143	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาชีพครู		58	หน่วยกิต
2.1.1) วิชาชีพครูบังคับ		35	หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ศ)
1002001	ภาษาไทยสำหรับครู Thai Language for Teachers		2(1-2-3)
1002002	ภาษาอังกฤษสำหรับครู English Language for Teachers		2(1-2-3)
1011001	การศึกษาและการพัฒนาความเป็นครูวิชาชีพ Education and Development of Professional Teachers		3(2-2-5)
1021001	การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน Curriculum and Instruction Development		3(2-2-5)
1022002	หลักการจัดการเรียนรู้ Principles of Learning Management		3(2-2-5)
1022003	การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน Management of Student Development Activities		2(1-2-3)
1032001	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครู Information Technology for Teachers		2(1-2-3)
1032002	นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา Innovation and Educational Technology		3(2-2-5)
1042001	การวัดและการประเมินผลการศึกษา Education Measurement and Evaluation		3(2-2-5)
1043002	การวิจัยทางการศึกษา Educational Research		3(2-2-5)
1051001	จิตวิทยาพัฒนาการ Developmental Psychology		2(1-2-3)
1052002	จิตวิทยาประยุกต์สำหรับครู Applied Psychology for Teachers		2(1-2-3)
1053003	การแนะแนวและการให้คำปรึกษาสำหรับครู Guidance and Counseling for Teachers		2(1-2-3)
1061001	การบริหารจัดการสถานศึกษา School Management		3(3-0-6)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
<b>2.1.2) วิชาชีพครูเลือก</b> เลือกเรียนไม่น้อยกว่า		<b>9</b>
1004007	การสัมมนาทางการศึกษา Seminar in Education	3(2-2-5)
1023004	ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ Skills and Techniques of Learning Management	3(2-2-5)
1023101	การพัฒนาทักษะการคิด Thinking Skill Development	3(3-0-6)
1024104	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Mathematics Learning Management	3(2-2-5)
1032101	การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเพื่อการศึกษา Utilization of Community Resources for Education	3(2-2-5)
1033102	การผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน Production and Development of Computer Assisted Instruction	3(2-2-5)
1043101	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน Classroom Action Research	2(1-2-3)
1064002	การวางแผนและการบริหารโครงการพัฒนาการศึกษา Planning and Educational Project Management	3(3-0-6)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
<b>2.1.3) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู</b>		<b>14</b>
1004003	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพรู 1 Practicum 1	2(90)
1004004	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพรู 2 Practicum 2	2(90)
1005005	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship 1	5(450)
1005006	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2	5(450)

2.2) กลุ่มวิชาเอก	85	หน่วยกิต
2.2.1) วิชาเอก บัณฑิตเรียนไม่น้อยกว่า	69	หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
4091201	หลักการคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3(3-0-6)
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1	3(3-0-6)
4092201	ระบบจำนวน Number System	3(3-0-6)
4092401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 Calculus and Analytic Geometry 2	3(3-0-6)
4092501	เรขาคณิตเบื้องต้น Introduction to Geometry	3(3-0-6)
4093201	ทฤษฎีเซต Set Theory	3(3-0-6)
4093301	พีชคณิตนามธรรม 1 Abstract Algebra 1	3(3-0-6)
4093303	คณิตศาสตร์เต็มหน่วย Discrete Mathematics	3(3-0-6)
4093401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3 Calculus and Analytic Geometry 3	3(3-0-6)
4094201	ทฤษฎีจำนวน Theory of Numbers	3(3-0-6)
4094504	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น Introduction to Graph Theory	3(3-0-6)
4094505	ทอพอโลยีเบื้องต้น Introduction to Topology	3(3-0-6)
4092202	การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Mathematical Modeling	3(3-0-6)
4093402	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equations	3(3-0-6)
4094202	ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Logic	3(3-0-6)
4094302	พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra	3(3-0-6)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
4094402	แคลคูลัสขั้นสูง Advanced Calculus	3(3-0-6)
4094403	การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์ Vector Analysis	3(3-0-6)
4094404	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematics Analysis	3(3-0-6)
4094406	การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อนเบื้องต้น Introduction to Complex Analysis	3(3-0-6)
4094407	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข Numerical Analysis	3(3-0-6)
4112201	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics	3(3-0-6)
4113601	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย Programming Application for Statistics and Reseach	3(3-0-6)

**2.2.2) วิชาการสอนวิชาเอก** บัณฑิตเรียนไม่น้อยกว่า **10** หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
1091602	แนวโน้มคณิตศาสตร์ศึกษา Trends in Mathematics Education	3(2-2-5)
1092601	ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1 English for Mathematics Teachers 1	2(2-0-4)
1093601	ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 2 English for Mathematics Teachers 2	2(2-0-4)
1094901	สัมมนาสำหรับครูคณิตศาสตร์ Seminar for Mathematics Teachers	3(3-0-6)

**2.2.3) วิชาการสอนวิชาเอก** เลือกเรียนไม่น้อยกว่า **6** หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
1091601	การพัฒนาการคณิตศาสตร์ Evolution in Mathematics	3(2-2-5)
1093602	คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา Mathematics and Problem-solving	3(3-0-6)
1093701	คอมพิวเตอร์ช่วยสอนคณิตศาสตร์ Computer Assisted Instruction in Mathematics	3(2-2-5)

### 3) หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้