

รหัสหลักสูตร : 25401411100528



หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)



สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบอนุมัติหลักสูตร ในคราวประชุม  
ครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566

คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร  
คณะ/สาขาวิชา คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์

## 1. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

### 1.1 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์  
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Education Program in Mathematics

### 1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

### 1.3 วิชาเอก

ไม่มี

### 1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

### 1.5 รูปแบบของหลักสูตร

#### (1) ระดับการศึกษา

ระดับปริญญาตรี 4 ปี

#### (2) ประเภทการศึกษา

ปริญญาตรีทางวิชาชีพ

#### (3) รูปแบบการจัดการศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รูปแบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

#### (4) ภาษาที่ใช้

หลักสูตรการจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

#### (5) การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

(6) การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

(7) ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

(8) สถานที่จัดการศึกษา

- มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

1.6 ระบบการจัดการศึกษา

(1) ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

(2) การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มี อาจจัดให้มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน จำนวนไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การพิจารณาและดุลยพินิจของอธิการบดี

(3) วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

ภาคฤดูร้อน เดือนมีนาคม – พฤษภาคม

1.7 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

(1) เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

โดยปรับปรุงจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับปี พ.ศ. 2562

(2) เวลาที่เริ่มใช้หลักสูตรนี้

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

(3) คณะกรรมการประจำคณะ ได้รับความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม

ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2566

(4) สภาวิชาการ ได้ให้ความเห็นชอบหลักสูตรในคราวประชุม

ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566

(5) สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบอนุมัติหลักสูตรในคราวประชุม

ครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566

1.8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

(1) ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในทุกสังกัด

(2) นักวิชาการทางด้านการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน

(3) ธุรกิจส่วนตัวด้านการศึกษา

## 2. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มุ่งพัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถ มีสมรรถนะทางวิชาชีพทางการศึกษา ผ่านกระบวนการบ่มเพาะทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งผ่านกระบวนการฝึกปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา ตามบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง เทคโนโลยีและวัฒนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566-2570 แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 นโยบายด้านการศึกษาของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals หรือ SDGs) ได้แก่ 1) การพัฒนาคน (People) ให้มีความสำคัญกับการขจัดปัญหาความยากจนและความหิวโหย และลดความเหลื่อมล้ำในสังคม 2) สิ่งแวดล้อม (Planet) ให้มีความสำคัญกับการปกป้องและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสภาพภูมิอากาศเพื่อพลเมืองโลกรุ่นต่อไป 3) เศรษฐกิจและความมั่งคั่ง (Prosperity) ส่งเสริมให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีและสอดคล้องกับธรรมชาติ 4) สันติภาพและความยุติธรรม (Peace) ยึดหลักการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ มีสังคมที่สงบสุข และไม่แบ่งแยก และ 5) ความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนา (Partnership) ความร่วมมือของทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อนวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยกระบวนการจัดทำหลักสูตรเน้นการให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและยอมรับของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล โดยบูรณาการสมรรถนะบัณฑิตคุรุราชภัฏ 17 สมรรถนะ ตามแนวทางการจัดทำหลักสูตร Outcome-Based Education (OBE) สอดคล้องกับเครือข่ายการประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance : AUN-QA) เพื่อให้เกิดคุณภาพและมาตรฐานการจัดทำหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มีองค์การวิชาชีพกำกับมาตรฐาน คือ คุรุสภา

จากการประกาศใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเกิดจากการสังเคราะห์ผลการศึกษาทั้งระดับชาติ National Testing (NT) และ Ordinary National Educational Test (O-Net) และระดับนานาชาติ TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) และ PISA (Programme for International Student Assessment) พบว่าผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยมีผลสัมฤทธิ์และพฤติกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์อยู่ในระดับต่ำ จึงมีการเปลี่ยนแปลงด้านการจัดสาระและด้านเนื้อหาให้มีความเป็นสากล รวมถึงมีการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 4 ประเด็นหลัก ดังนี้ 1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎี ในสาระคณิตศาสตร์ที่จำเป็น พร้อมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ได้ 2) มีความสามารถในการแก้ปัญหา สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์เชื่อมโยง ให้เหตุผล และมีความคิดสร้างสรรค์ 3) มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ในระดับการศึกษาที่สูงขึ้น ตลอดจนการประกอบอาชีพ 4) มีความสามารถในการเลือกใช้สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยีและแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน และการแก้ปัญหาอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ด้วยเหตุนี้หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์จึงต้องผลิตบัณฑิตที่มีจิตวิญญาณความเป็นครู มีความรู้และสมรรถนะทางวิชาชีพ สามารถผสมผสานความรู้ทางด้านเนื้อหาพจนานุกรมวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge) เกิดจากการบูรณาการระหว่างความรู้ทางด้านเนื้อหา (Content Knowledge: CK) ประกอบด้วยสาระจำนวนและพีชคณิต สาระการวัดและเรขาคณิต และสาระสถิติและความน่าจะเป็น และความรู้วิธีสอน (Pedagogical Knowledge: PK) ประกอบด้วยองค์ความรู้ 5 ด้าน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับเป้าหมายของการสอน

คณิตศาสตร์ หลักสูตร ผู้เรียนและการเรียนรู้ วิธีการสอน และการวัดและประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน (Shulman, 1986) สามารถวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนตามการเปลี่ยนแปลงของโลกได้

## 2.1 ปรัชญา

ผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาคณิตศาสตร์ที่มีความรู้ทางด้านเนื้อหาผนวกวิธีสอน จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สร้างองค์ความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย มีจิตวิญญาณความเป็นครูควบคู่รู้ทันการเปลี่ยนแปลงโลก

## 2.2 วัตถุประสงค์

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) จริยธรรม (Ethics) และลักษณะบุคคล (Character) รวมถึงสมรรถนะวิชาชีพครู 3C (Competency Character Community) ดังนี้

2.2.1 เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ทางด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์และวิธีสอน และนำไปประยุกต์ใช้ในการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.2.2 เพื่อให้บัณฑิตสามารถจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้ความรู้ด้านเนื้อหาผนวกวิธีการสอนประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย และสร้างองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการวิจัย

2.2.3 เพื่อให้บัณฑิตมีจิตสาธารณะ มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์ รับผิดชอบต่อหน้าที่ตนเอง และสังคม รวมทั้งสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพครู

2.2.4 เพื่อให้บัณฑิตมีความเป็นผู้นำ แสดงบทบาทหน้าที่เมื่อเป็นสมาชิกของกลุ่ม/ทีม ได้อย่างเหมาะสม และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

## 2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ที่สามารถวัดได้และสะท้อนความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญของหลักสูตร ได้แก่ คณะผู้บริหารระดับมหาวิทยาลัย คณะผู้บริหารระดับคณะ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ศิษย์ปัจจุบัน ศิษย์เก่า ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมีกระบวนการการได้มาซึ่งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ดังนี้

1. จัดประชุมคณาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อร่วมการพิจารณาประเด็นการกำหนดทิศทางการผลิตครุคณิตศาสตร์ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่สำคัญตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ พ.ศ. 2562 โดยมีความสอดคล้องบางส่วนกับปรัชญา วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยไว้ดังนี้

**ปรัชญาการจัดการศึกษา :** ปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร คือ การจัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นสำคัญ โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการปฏิบัติจริงและให้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ผ่านกระบวนการทักษะวิศวกรรมสังคม เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีจิตอาสา มีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานที่นำไปพัฒนาท้องถิ่น

**วิสัยทัศน์ :** มหาวิทยาลัยที่มีความพร้อมในการเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

**พันธกิจ :** 1. สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนท้องถิ่น

2. ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

3. ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา การสร้างสรรค์และการสื่อสารด้วยหลักคุณธรรม คุณภาพและมาตรฐานระดับชาติและสากล

4. บริหารจัดการมหาวิทยาลัยด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย โปร่งใส ด้วยหลักธรรมาภิบาล มีการพัฒนาอย่างก้าวหน้า ต่อเนื่องและยั่งยืน

**อัตลักษณ์ :** บัณฑิตมีจิตอาสา สร้างสรรค์ปัญญา พัฒนาท้องถิ่น

คณะครุศาสตร์กำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจที่สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยไว้ดังนี้

**ปรัชญาการจัดการศึกษา :** ครูดีสร้างคน คนดีสร้างชาติ ครูศาสตร์สร้างครูดี

**วิสัยทัศน์ :** คณะครุศาสตร์เป็นผู้นำในการประยุกต์ศาสตร์พระราชามาใช้ในการผลิตและพัฒนาวิชาชีพครู เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่มีคุณภาพระดับสากล

**พันธกิจ :** 1. ผลิตบัณฑิตครูให้มีความรู้ ทักษะและความสามารถด้านวิชาการและวิชาชีพ

2. พัฒนางานวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษา

3. ให้บริการวิชาการเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนและท้องถิ่น

4. พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

5. บริหารจัดการองค์กรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและมีธรรมาภิบาล

**คุณลักษณะบัณฑิต (อัตลักษณ์) :** อ่อนน้อม เสียสละ อดทน อุทิศตนให้กับงาน รอบรู้วิชาการ และเชี่ยวชาญวิชาชีพ

และสาขาวิชาคณิตศาสตร์กำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจในระดับหลักสูตร ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจในระดับมหาวิทยาลัยและระดับคณะไว้ดังนี้

**ปรัชญาการจัดการศึกษา :** มุ่งเน้นการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาคณิตศาสตร์ให้เป็นผู้ที่มีความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยสอดแทรกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการวิจัย

**วิสัยทัศน์ :** หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ผลิตบัณฑิตให้มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีสมรรถนะด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีจิตบริการ เป็นที่ยอมรับในระดับท้องถิ่นและก้าวสู่มาตรฐานระดับสากล

**พันธกิจ :** 1. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่สามารถนำไปจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสามารถบูรณาการองค์ความรู้ในการออกแบบและจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้

2. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาท้องถิ่น มีความเป็นผู้นำ มีจิตบริการ และทำงานเป็นทีมได้

3. ผลิตบัณฑิตที่สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้

4. ผลิตบัณฑิตให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้

5. วิจัยและสนับสนุนให้มีงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ นำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ท้องถิ่นและสังคม รวมทั้งผลิตบัณฑิตที่สามารถวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์ได้

6. ให้บริการวิชาการและวิชาชีพแก่ชุมชนโดยสอดคล้องกับปัญหาและทรัพยากรที่มีอยู่

7. ผลิต พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

2. สาขาวิชาได้พิจารณาปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2567 จึงได้มีการประชุมสาขาวิชาอีกรอบ เพื่อเตรียมความพร้อมการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว โดยมีการระดมความคิดเห็นเพื่อกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

(PLOs) ให้ชัดเจนขึ้นเป็นสิ่งแรก เพราะถือได้ว่าผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) คือเครื่องมือสำคัญที่สุดในการควบคุมทิศทาง การดำเนินงานในแต่ละส่วนของหลักสูตร โดยการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) นั้นเป็นการสังเคราะห์จากข้อมูลดังต่อไปนี้

2.1 ความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

2.2 รายงานผลการสำรวจรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียน และนักเรียนที่ต้องการเข้าเรียนในหลักสูตร

2.3 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรการศึกษาที่ผ่านมา (SAR)

2.4 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต องค์กรวิชาชีพ และศิษย์เก่า

นอกจากนี้ทางสาขาวิชาได้พิจารณา ถึงเกณฑ์กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ทั้ง 4 ด้าน และได้พิจารณากำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการสังเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว

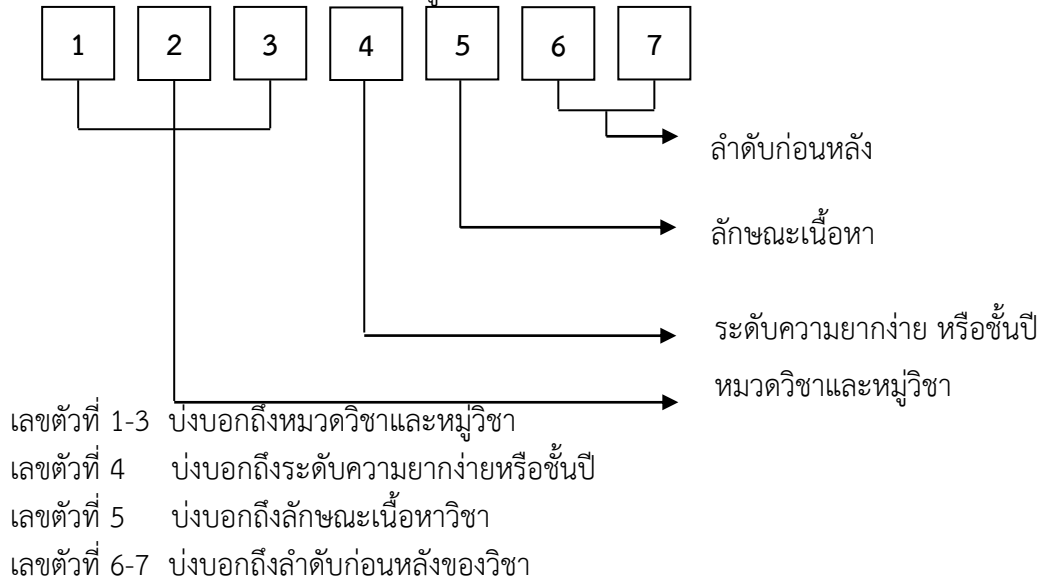
### 3. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

#### 3.1 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	136	หน่วยกิต
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองและพลโลก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	106	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาชีพครู		40	หน่วยกิต
(1) วิชาชีพครูบังคับ		28	หน่วยกิต
(2) วิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา		12	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ		45	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

#### ความหมายเกี่ยวกับรายวิชา

(1) รหัสรายวิชา การกำหนดเลขรหัสรายวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วยตัวเลขรหัสทั้งหมด 7 ตัว รายละเอียดได้จำแนกดังแผนภูมิต่อไปนี้



รายวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร กำหนดจำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติและจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองโดยใช้สัญลักษณ์ น(ท-ป-อ)

- น หมายถึง จำนวนหน่วยกิตของรายวิชา
- ท หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี
- ป หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติ
- อ หมายถึง จำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง



โดยมีวิธีกำหนดดังนี้

รายวิชาภาคทฤษฎี 1 หน่วยกิตเท่ากับจำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี 1 ชั่วโมงและศึกษด้วยตนเอง 2 ชั่วโมง

รายวิชาภาคปฏิบัติ 1 หน่วยกิตเท่ากับจำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติ 2 ชั่วโมงและศึกษด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง

รายวิชาที่ใช้เวลาฝึกงานฝึกภาคสนามหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1 หน่วยกิตเท่ากับจำนวนชั่วโมงที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

1. ความหมายเลขรหัสวิชาตัวที่ 1 – 3 หมวดวิชาและหมู่วิชา

1.1 กลุ่มวิชาเอก

119 คณิตศาสตร์ศึกษา

409 คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์

411 สถิติ

2. ความหมายเลขรหัสวิชาตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่าย

3. ความหมายเลขรหัสวิชาตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา มีความหมายดังนี้

3.1 หมวดวิชาเฉพาะ

3.1.1 กลุ่มวิชาเอก

เลข 0

-

เลข 1

กลุ่มวิชาจิตวิทยา/ปรัชญา

เลข 2

กลุ่มวิชาสถิติ วิจัย

เลข 3

กลุ่มวิชาการศึกษา สังคมศาสตร์

เลข 4

กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์

เลข 5

-

เลข 6

กลุ่มวิชาเทคโนโลยี

เลข 7

กลุ่มวิชาศิลปะ นันทนาการ

เลข 8

-

เลข 9

กลุ่มวิชาประวัติศาสตร์

4. ความหมายเลขรหัสวิชาตัวที่ 6 – 7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

### 3.2 รายวิชาและหน่วยกิต

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับ		3	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-อ)
9001101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English		3(3-0-6)
	เลือก	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
9001102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication		3(3-0-6)
9001103	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารทางวิชาการ Thai for Academic Communication		3(3-0-6)
9001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบวัดมาตรฐาน English for Standardized Test		3(3-0-6)
9001105	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Burmese for Communication		3(3-0-6)
9001106	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication		3(3-0-6)
9001107	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication		3(3-0-6)
9001108	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication		3(3-0-6)
1.2 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองและพลโลก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับ		3	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-อ)
9001201	พลเมืองไทยในสังคมพลวัต Thai Citizens in the Dynamic Society		3(3-0-6)
	เลือก	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
9001202	ความหลากหลายของชีวิต Variety of Life		3(3-0-6)
9001203	ท้องถิ่นวิถีถิ่น Localization		3(3-0-6)
9001204	ภูมิปัญญาและมรดกไทย Thai Wisdom and Heritage		3(3-0-6)
9001205	ทักษะวิศวกรสังคม Social Engineer Skills		3(3-0-6)
9001206	การจัดการแบบบูรณาการ Integrated Management		3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-อ)
9001207	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship			3(3-0-6)
<b>1.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยี</b>		<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>บังคับ</b>		<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-อ)
9001301	ความฉลาดรู้ทางดิจิทัล สารสนเทศ และสื่อ Digital, Information and Media Literacy			3(2-2-5)
	<b>เลือก</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
9001302	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ Digital Technology for Learning			3(2-2-5)
9001303	เทคโนโลยีกับชีวิต Technology and Life			3(3-0-6)
<b>1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ</b>		<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>บังคับ</b>		<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-อ)
9001401	วิทยาศาสตร์กับชีวิต Science and Life			3(3-0-6)
	<b>เลือก</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
9001402	การพัฒนาสุขภาวะเชิงบูรณาการ Integrated Wellness Development			3(2-2-5)
9001403	การคิดเชิงคณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ Mathematical Thinking and Decision Making			3(3-0-6)
9001404	รักษ์สิ่งแวดล้อม Environmental Care			3(2-2-5)
<b>2) หมวดวิชาเฉพาะ</b>		<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>106</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>2.1 กลุ่มวิชาชีพครู</b>			<b>40</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>(1) วิชาชีพครูบังคับ</b>			<b>28</b>	<b>หน่วยกิต</b>
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-อ)
1021102	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร Educational Philosophy and Curriculum Development			3(3-0-6)
1022101	วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน Learning Management Science and Classroom Management			3(2-2-5)
1032101	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ Innovation and Information Technology Communication and Learning			3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
1042101	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Learning Measurement and Evaluation	3(3-0-6)
1043102	การวิจัยและการพัฒนาการเรียนรู้ Research and Development and Learning	3(2-2-5)
1051101	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teacher	3(2-2-5)
1101101	คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู Virtue Ethics for Teachers	3(3-0-6)
1102102	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา School administration and Educational Quality Assurance	3(3-0-6)
1211101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู English for Teachers Communication	2(1-2-3)
1251101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Thai Language for Teachers Communication	2(1-2-3)

**(2) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา**

**12 หน่วยกิต**

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
1002101	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship 1	2(90)
1003102	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2	2(90)
1004103	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 Internship 3	2(90)
1004104	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 Internship 4	6(270)

**2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ**

**จำนวน**

**45**

**หน่วยกิต**

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
1191601	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Technology Digital for Learning Management in Mathematics	3(2-2-5)
1192301	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบบูรณาการ Organizing Integrated Mathematical Learning	3(2-2-5)
1192306	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา Learning Management in Mathematics for Primary School	3(2-2-5)
1193201	สถิติเพื่อการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา Statistics for Research in Mathematics Education	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
1193202	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา Research in Mathematics Education	3(2-2-5)
1193301	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา Learning Management in Mathematics for Secondary School	3(2-2-5)
1193302	การจัดการเรียนรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ Learning Management in Mathematical Skills and Processes	3(2-2-5)
1193701	การจัดค่ายคณิตศาสตร์ Mathematics Camp	3(2-2-5)
4091101	หลักคณิตศาสตร์ Principle of Mathematics	3(3-0-6)
4091102	ฟังก์ชันและเรขาคณิตวิเคราะห์ Function and Analytic Geometry	3(3-0-6)
4091201	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
4092501	เรขาคณิตเบื้องต้น Introduction to Geometry	3(3-0-6)
4092601	วิทยาการคำนวณสำหรับคณิตศาสตร์ Computational Science for Mathematics	3(2-2-5)
4093401	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Analysis	3(3-0-6)
4111201	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics	3(3-0-6)

2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-อ)
1192311	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Measurement and Evaluation in Mathematics			3(2-2-5)
1192317	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ Problem Solving in Mathematics			3(2-2-5)
1192411	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ English for Learning Management in Mathematics			3(2-2-5)
1192711	เกมคณิตศาสตร์ Mathematical Games			3(3-0-6)
1193311	โครงการคณิตศาสตร์ Mathematics Projects			3(2-2-5)
1193711	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ Mathematical Activities			3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
1194311	ประมวลสาระความรู้วิชาคณิตศาสตร์ Comprehensive of Mathematics knowledge	3(3-0-6)
4092201	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
4092202	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข Numerical Method	3(2-2-5)
4092301	พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra	3(3-0-6)
4092302	ทฤษฎีจำนวนและการประยุกต์ Number Theory and Applications	3(3-0-6)
4093101	วิยุตคณิต Discrete Mathematics	3(3-0-6)
4093201	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equation	3(3-0-6)
4093301	พีชคณิตนามธรรม Abstract Algebra	3(3-0-6)

### 3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรเปิดสอน โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

### 3.4 แผนการศึกษา

#### ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
ภาษาและการสื่อสาร	9001101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)
ความเป็นพลเมือง และพลโลก	9001201	พลเมืองไทยในสังคมพลวัต	3(3-0-6)
วิชาชีพครู	1101101	คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู	3(3-0-6)
	1051101	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
	1251101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	2(1-2-3)
วิชาเอกบังคับ	4091101	หลักคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
	4091102	ฟังก์ชันและเรขาคณิตวิเคราะห์	3(3-0-6)
รวม			20

#### ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
วิทยาศาสตร์และ สุขภาพ	9001401	วิทยาศาสตร์กับชีวิต	3(3-0-6)
ภาษาและการสื่อสาร	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไปเลือก (1)	3(x-x-x)
วิชาชีพครู	1021102	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร	3(3-0-6)
	1211101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	2(1-2-3)
วิชาเอกบังคับ	1191601	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
	4091201	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
วิชาเอกเลือก	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (1)	3(x-x-x)
รวม			20

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
เทคโนโลยี	9001301	ความฉลาดรู้ทางดิจิทัล สารสนเทศ และสื่อ	3(2-2-5)
ความเป็นพลเมือง และพลโลก	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไปเลือก (2)	3(x-x-x)
วิชาชีพครู	1022101	วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	3(2-2-5)
	1042101	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(3-0-6)
วิชาเอกบังคับ	4092501	เรขาคณิตเบื้องต้น	3(3-0-6)
วิชาเอกเลือก	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (2)	3(x-x-x)
ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู	1002102	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	2(90)
รวม			20

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
เทคโนโลยี	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไปเลือก (3)	3(x-x-x)
วิทยาศาสตร์และ สุขภาพ	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไปเลือก (4)	3(x-x-x)
วิชาชีพครู	1032101	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้	3(2-2-5)
	1102102	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	3(3-0-6)
วิชาเอกบังคับ	1192306	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา	3(2-2-5)
	4092601	วิทยาการคำนวณสำหรับคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
วิชาเอกเลือก	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (3)	3(x-x-x)
รวม			21



ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
วิชาชีพรู	1043102	การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้	3(2-2-5)
วิชาเอกบังคับ	1193301	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา	3(2-2-5)
	1193201	สถิติเพื่อการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3(2-2-5)
	4112201	ความน่าจะเป็นและสถิติ	3(3-0-6)
	1193302	การจัดการเรียนรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
วิชาเอกเลือก	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (4)	3(x-x-x)
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู	1003102	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	2(90)
รวม			20

ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
วิชาเอกบังคับ	1192301	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบบูรณาการ	3(2-2-5)
	1193701	การจัดค่ายคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
	1193202	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3(2-2-5)
	4093401	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
วิชาเอกเลือก	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (5)	3(x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (6)	3(x-x-x)
รวม			18

ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู	1004103	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	2(90)
	1004104	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	6(270)
รวม			8

ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี (1)	3(x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี (2)	3(x-x-x)
วิชาเอกเลือก	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก (7)	3(x-x-x)
รวม			9

3.5 คำอธิบายรายวิชา

ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก