# หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 4 ปี)
# หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

## 12. วิชาเอกคณิตศาสตร์ 64 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

**1. รายวิชาบังคับ (43 หน่วยกิต)**

| ที่ | รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา | นก. | ปี 1 | | ปี 2 | | ปี 3 | | ปี 4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ต | ป | ต | ป | ต | ป | ต | ป |
| 1 | 2301101 | แคลคูลัส 1 | 4 | 4 | | | | | | | |
| 2 | 2301102 | แคลคูลัส 2 | 4 | | 4 | | | | | | |
| 3 | 2301181 | ตัวแบบคณิตศาสตร์ทางการเงิน | 3 | 3 | | | | | | | |
| 4 | 2301221 | หลักคณิตศาสตร์ 1 | 3 | | 3 | | | | | | |
| 5 | 2301231 | ทฤษฎีสมการเบื้องต้น | 3 | | 3 | | | | | | |
| 6 | 2301232 | คณิตศาสตร์ดีสครีตและการประยุกต์ | 3 | | | | 3 | | | | |
| 7 | 2301234 | พีชคณิตเชิงเส้น 1 | 3 | | | | 3 | | | | |
| 8 | 2301242 | เรขาคณิต | 3 | | | 3 | | | | | |
| 9 | 2301247 | ความน่าจะเป็นและสถิติ | 3 | | | 3 | | | | | |
| 10 | 2720xxx* | การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | 3 | | | | 3 | | | | |
| 11 | 2720303 | คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยม | 3 | | | | | 3 | | | |
| 12 | 2720xxx* | นวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนคณิตศาสตร์ | 3 | | | | | 3 | | | |
| 13 | 2720xxx* | วิธีวิทยาการสอนคณิตศาสตร์ | 3 | | | | | | 3 | | |
| 14 | 2720xxx* | ประเด็นคัดสรรทางการศึกษาคณิตศาสตร์ | 2 | | | | | | 2 | | |

**2. รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต**

| ที่ | รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา | นก. | ปี 1 | | ปี 2 | | ปี 3 | | ปี 4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ต | ป | ต | ป | ต | ป | ต | ป |
| 1 | 2301145 | เรขาคณิตวิเคราะห์ | 3 | | | | | | | | |
| 2 | 2301203 | แคลคูลัส 3 | 3 | | | | | | | | |
| 3 | 2301204 | แคลคูลัส 4 | 3 | | | | | | | | |
| 4 | 2301222 | หลักคณิตศาสตร์ 2 | 3 | | | | | | | | |
| 5 | 2301268 | คณิตศาสตร์การคณนา | 3 | | | | | | | | |
| 6 | 2301288 | รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับศาสตร์การประกันภัย | 3 | | | | | | | | |
| 7 | 2301302 | คณิตวิเคราะห์ | 3 | | | | | | | | |
| 8 | 2301312 | สมการเชิงอนุพันธ์ | 3 | | | | | | | | |
| 9 | 2301314 | สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น | 3 | | | | | | | | |

| ที่ | รหัสวิชา | ชื่อรายวิชา | นก. | ปี 1 | | ปี 2 | | ปี 3 | | ปี 4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ต | ป | ต | ป | ต | ป | ต | ป |
| 10 | 2301321 | คณิตศาสตร์เชิงการจัดและทฤษฎีกราฟ | 3 | | | | | | | | |
| 11 | 2301323 | ระบบจำนวน | 3 | | | | | | | | |
| 12 | 2301331 | ทฤษฎีจำนวน | 3 | | | | | | | | |
| 13 | 2301336 | พีชคณิตเชิงเส้น 2 | 3 | | | | | | | | |
| 14 | 2301340 | เรขาคณิตแผนใหม่ | 3 | | | | | | | | |
| 15 | 2301345 | พีชคณิตนามธรรม | 3 | | | | | | | | |
| 16 | 2301363 | การวิจัยดำเนินการ 1 | 3 | | | | | | | | |
| 17 | 2301364 | การวิจัยดำเนินการ 2 | 3 | | | | | | | | |
| 18 | 2301366 | การวิเคราะห์เชิงตัวเลข | 3 | | | | | | | | |
| 19 | 2301386 | รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับการลงทุน | 3 | | | | | | | | |
| 20 | 2301387 | รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับตราสารอนุพันธ์ | 3 | | | | | | | | |
| 21 | 2301481 | ทฤษฎีเกมส์ | 3 | | | | | | | | |
| 22 | 2301482 | ทฤษฎีคิว | 3 | | | | | | | | |
| 23 | 2720222* | สาระเรขาคณิตสำหรับครู | 3 | | | | | | | | |
| 24 | 2720272 | ประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์ | 3 | | | | | | | | |
| 25 | 2720313 | การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ | 3 | | | | | | | | |
| 26 | 2720326 | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | 3 | | | | | | | | |
| 27 | 2720339 | คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับครู | 3 | | | | | | | | |
| 28 | 2720411 | การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ | 3 | | | | | | | | |