

## หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

### ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

|            |          |                                    |
|------------|----------|------------------------------------|
| ภาษาไทย    | ชื่อเต็ม | ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (คณิตศาสตร์)     |
|            | ชื่อย่อ  | ปร.ค. (คณิตศาสตร์)                 |
| ภาษาอังกฤษ | ชื่อเต็ม | Doctor of Philosophy (Mathematics) |
|            | ชื่อย่อ  | Ph.D. (Mathematics)                |

### ปรัชญาของหลักสูตร

บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาและการให้เหตุผลที่ถูกต้องตามหลักคณิตศาสตร์ สามารถแก้ปัญหาและนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับศาสตร์สาขาอื่น ๆ หรือบูรณาการร่วมกับศาสตร์สาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เรียนรู้จากสถานการณ์จริงที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ ตลอดจนสามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง รวมทั้งมีศาสตร์และศิลป์ในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสาธารณะ มีปณิธานในการช่วยเหลือผู้อื่นและรับใช้สังคม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- PLO 1 มีความคิดเชิงตรรกะในทางคณิตศาสตร์โดยสามารถเชื่อมโยงปัญหาจริงให้เป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์และสามารถแก้ปัญหาได้ และแสดงออกถึงความพร้อมที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง
- PLO 2 เขียนบทพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ที่มีความซับซ้อน โดยการบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์ในสาขาต่าง ๆ ได้
- PLO 3 สร้างองค์ความรู้ใหม่ในการผลิตผลงานวิจัยทางคณิตศาสตร์ที่มีคุณภาพ หรือ ผลิตนวัตกรรมได้
- PLO 4 นำเสนอผลงานทางวิชาการเป็นภาษาอังกฤษได้ ทั้งการพูดและการเขียน
- PLO 5 แสดงออกถึงพฤติกรรมที่บอกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม จิตสาธารณะ และจรรยาบรรณทางวิชาการได้
- PLO 6 ถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ที่มีความซับซ้อนได้

โครงสร้างหลักสูตร

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร | 48 หน่วยกิต |
| โครงสร้างหลักสูตร            |             |
| แบบ 1.1                      | 48 หน่วยกิต |
| - วิทยานิพนธ์                | 48 หน่วยกิต |

---

รายวิชา

---

|         |   |             |
|---------|---|-------------|
| 322-681 | การฝึกปฏิบัติการสอน 1<br>(Teaching Practice Under Supervision I)  | 1(0-2-1)    |
| 322-682 | การฝึกปฏิบัติการสอน 2<br>(Teaching Practice Under Supervision II) | 1(0-2-1)    |
| 322-691 | สัมมนา 1<br>(Seminar I)   | 1(0-2-1)    |
| 322-692 | สัมมนา 2<br>(Seminar II)  | 1(0-2-1)    |
| 322-693 | สัมมนา 3<br>(Seminar III)   | 1(0-2-1)    |
| 322-694 | สัมมนา 4<br>(Seminar IV)  | 1(0-2-1)    |
| 322-695 | วิทยานิพนธ์<br>(Thesis)   | 48(0-144-0) |

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

|            |                          |                  |                 |
|------------|--------------------------|------------------|-----------------|
| 322-691    | สัมมนา 1*<br>(Seminar I) | 1(0-2-1)         | หน่วยกิต        |
| 322-695    | วิทยานิพนธ์<br>(Thesis)  | 8(0-24-0)        | หน่วยกิต        |
| <b>รวม</b> |                          | <b>8(0-24-0)</b> | <b>หน่วยกิต</b> |

\*ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

|            |                           |                  |                 |
|------------|---------------------------|------------------|-----------------|
| 322-692    | สัมมนา 2*<br>(Seminar II) | 1(0-2-1)         | หน่วยกิต        |
| 322-695    | วิทยานิพนธ์<br>(Thesis)   | 8(0-24-0)        | หน่วยกิต        |
| <b>รวม</b> |                           | <b>8(0-24-0)</b> | <b>หน่วยกิต</b> |

\*ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

|            |   |                  |                 |
|------------|---|------------------|-----------------|
| 322-693    | สัมมนา 3*<br>(Seminar III)  | 1(0-2-1)         | หน่วยกิต        |
| 322-681    | การฝึกปฏิบัติการสอน 1*<br>(Teaching Practice Under Supervision I) | 1(0-2-1)         | หน่วยกิต        |
| 322-695    | วิทยานิพนธ์<br>(Thesis)   | 8(0-24-0)        | หน่วยกิต        |
| <b>รวม</b> |   | <b>8(0-24-0)</b> | <b>หน่วยกิต</b> |

\*ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

|            |  |                  |                 |
|------------|--|------------------|-----------------|
| 322-694    | สัมมนา 4*<br>(Seminar IV)  | 1(0-2-1)         | หน่วยกิต        |
| 322-682    | การฝึกปฏิบัติการสอน 2*<br>(Teaching Practice Under Supervision II) | 1(0-2-1)         | หน่วยกิต        |
| 322-695    | วิทยานิพนธ์<br>(Thesis)  | 8(0-24-0)        | หน่วยกิต        |
| <b>รวม</b> |  | <b>8(0-24-0)</b> | <b>หน่วยกิต</b> |

\*ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

|         |                         |           |          |
|---------|-------------------------|-----------|----------|
| 322-695 | วิทยานิพนธ์<br>(Thesis) | 8(0-24-0) | หน่วยกิต |
|         | รวม                     | 8(0-24-0) | หน่วยกิต |

ภาคการศึกษาที่ 2

|         |                         |           |          |
|---------|-------------------------|-----------|----------|
| 322-695 | วิทยานิพนธ์<br>(Thesis) | 8(0-24-0) | หน่วยกิต |
|         | รวม                     | 8(0-24-0) | หน่วยกิต |