



หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี)

สาขาวิชาคณิตศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี)

สาขาวิชาคณิตศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป.....	1
หมวดที่ 2 : คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา.....	20
หมวดที่ 3 : ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร.....	23
หมวดที่ 4 : โครงสร้างของหลักสูตร.....	29
หมวดที่ 5 : การจัดกระบวนการเรียนรู้.....	81
หมวดที่ 6 : ความพร้อมและศักยภาพของหลักสูตร.....	102
หมวดที่ 7 : การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา.....	119
หมวดที่ 8 : การประกันคุณภาพหลักสูตร.....	121
หมวดที่ 9 : ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร.....	124

ภาคผนวก

ก ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	128
ข ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง.....	135
ค ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่.....	157
ง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	161
จ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	166
ฉ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดว่าด้วย การศึกษาปริญญาตรี พ.ศ. 2565	171
ช ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) และทักษะในศตวรรษที่ 21	193
ซ ตารางความสอดคล้องผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังกับการประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครู ของสำนักเลขาธิการคุรุสภา	196
ภาคผนวก ฉ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร และ Bloom's Taxonomy และ ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic) ผลการเรียนรู้เฉพาะศาสตร์หลักสูตร (Specific)	198

หมายเหตุ

- 1 เอกสารฉบับเสนอสภามหาวิทยาลัย และ สป.อว. ให้ตัดข้อคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิออก
2. เมื่อหลักสูตรผ่านสภามหาวิทยาลัยแล้ว ให้แนบเอกสารทุกฉบับที่อ้างถึงไว้ในไฟล์ มคอ. ฉบับเสนอ 2 สป.อว.รับทราบผ่านระบบ CHECO



รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) สาขาวิชาคณิตศาสตร์

หลักสูตรใหม่ พ.ศ 2567

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
คณะ : ครุศาสตร์

หมวดที่ 1

ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25551581102662
ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
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)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 ประเมินโดยใช้เกณฑ์ปี 2565

5.2 รูปแบบประเภทของหลักสูตร

- ☐ ปริญญาตรี 4 ปี : ปริญญาตรีทางวิชาการ
- ☒ ปริญญาตรี 4 ปี : ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
- ☐ ปริญญาตรี 4 ปี : ปริญญาตรีปฏิบัติการ
- ☐ ปริญญาตรี 5 ปี : ปริญญาตรีทางวิชาการ
- ☐ ปริญญาตรี 5 ปี : ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
- ☐ ปริญญาตรี 5 ปี : ปริญญาตรีปฏิบัติการ
- ☐ ปริญญาตรี 6 ปี : ปริญญาตรีทางวิชาการ
- ☐ ปริญญาตรี 6 ปี : ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
- ☐ ปริญญาตรี 6 ปี : ปริญญาตรีปฏิบัติการ
- ☐ ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) : ปริญญาตรีทางวิชาการ
- ☐ ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) : ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
- ☐ ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) : ปริญญาตรีปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

- ☒ ภาษาไทย
- ☐ ภาษาต่างประเทศ
- ☐ ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ

5.4 การรับผู้เข้าศึกษา

- ☐ รับเฉพาะนักศึกษาไทย
- ☐ รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ
- ☒ รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- ☒ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง
 - ☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น
- ชื่อสถาบัน ประเทศ
- รูปแบบของการร่วม
- ☐ ร่วมมือกัน โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดเป็นผู้ให้ปริญญา
 - ☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาได้รับปริญญาจาก 2 สถาบัน

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

จำนวนปริญญา

- ☒ 1 ปริญญา ☐ 4 ปริญญา
☐ 2 ปริญญา ☐ ปริญญา 2 ระดับ (โท-เอก)
☐ 3 ปริญญา ☐ พหุปริญญา

กรณีหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

- ☒ หลักสูตรเดี่ยว
☐ หลักสูตรรวมภายในสถาบัน มีโครงการรองรับ

- คณะที่เป็นผู้รับผิดชอบหลัก.....
 - คณะที่ร่วมรับผิดชอบ.....

- ☐ หลักสูตรสาขาวิชาร่วม

- คณะที่เป็นผู้รับผิดชอบหลัก.....
 - คณะที่ร่วมรับผิดชอบ.....

กรณีหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

- ☐ หลักสูตรปริญญาคู่ (Double Degree)

- ☐ หลักสูตรปริญญาร่วม (Joint Degree)

- ร่วมกับมหาวิทยาลัย/สถาบัน.....

ชื่อปริญญาบัณฑิต สาขาวิชา.....

ชื่อย่อภาษาไทย : (.....)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : (.....)

กรณีหลักสูตรร่วมกับองค์กรภายนอก

- ☐ หลักสูตรปริญญาเดี่ยว (ปริญญาของมหาวิทยาลัย)

ร่วมกับ.....

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

- ☒ ปรับปรุงมาจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) สาขาวิชาคณิตศาสตร์
 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)
☒ เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาต้นปีการศึกษา 2567
☒ คณะกรรมการประจำคณะครุศาสตร์ ให้ความเห็นชอบในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้
 ในการประชุมสมัยสามัญ ครั้งที่ 9(12)/2566 เมื่อวันที่ 30 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566
☒ สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ให้ความเห็นชอบในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้
 ในการประชุม ครั้งที่ 10/2566 เมื่อวันที่ 5 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566

- ☐ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ได้อนุมัติการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้
ในการประชุม สมัยสามัญครั้งที่ 10(193)/2566 เมื่อวันที่ 28 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566
- ☐ สภาวิชาชีพ ให้การรับรอง เมื่อวันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

6.2 วิธีการเผยแพร่หลักสูตร

เผยแพร่บนเว็บไซต์สำนักวิชาการและประมวลผล มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

7. ระบบการจัดการศึกษา

7.1 ระบบ

- ☐ ระบบการศึกษาตลอดปี (ไม่น้อยกว่า สัปดาห์)
- ☒ ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมี
ระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
- ☐ ระบบหน่วยการศึกษา (Module)

7.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- ☐ แผนการศึกษากำหนดให้มีภาคฤดูร้อน เป็นเวลา ... สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา
- ☒ แผนการศึกษาไม่มีภาคฤดูร้อน
- ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

7.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ใช้ระบบทวิภาคตามระเบียบของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

8. การดำเนินการหลักสูตร

วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ☒ ระบบทวิภาค

ภาคต้น เดือน มิถุนายน – กันยายน

ภาคปลาย เดือน พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

ในกรณีการศึกษาจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนให้จัดในช่วงเดือน มีนาคม – พฤษภาคม

- ☐ ในเวลาราชการ
- ☐ นอกเวลาราชการ
- ☐ ระบบการศึกษาตลอดปี (เดือน..... ถึง.....)
- ☐ ในเวลาราชการ
- ☐ นอกเวลาราชการ
- ☐ ระบบหน่วยการศึกษา (เดือน..... ถึง.....)
- ☐ ในเวลาราชการ
- ☐ นอกเวลาราชการ

9. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

อาชีพ	ลักษณะงาน
1. ครู/อาจารย์ในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน	ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา
2. เป็นนักวิชาการศึกษา	ปฏิบัติงานด้านวิชาการศึกษาซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เพื่อจัดทำนโยบาย แผนมาตรฐานการศึกษา หลักสูตรการศึกษาทุกระดับรวมถึงการพัฒนาหลักสูตร แบบเรียน สื่อการเรียนการสอน สื่อการศึกษา การส่งเสริมการจัดการศึกษาการตรวจสอบติดตามประเมินผลการจัดการศึกษา เป็นต้น และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง
3. เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน เช่น นักสถิติ ข้าราชการกรมอุตุนิยมวิทยา หรือกระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม นักคณิตศาสตร์ประกันภัย	ปฏิบัติงาน ตามที่ได้รับมอบหมายในหน่วยงานของรัฐและเอกชน
4. ตำแหน่งงานอื่นๆ ตามที่ ก.พ. กำหนด	ปฏิบัติหน้าที่ตามลักษณะงาน

10. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (ย่อ) (สาขาวิชา (ระบุชื่อเต็ม))	สถาบันการศึกษา ที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นางสุพรรณิการ์ ชนะนิล 4 4608 0000X XX X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน(การสอนคณิตศาสตร์)) ศษ.บ. (การมัธยมศึกษา (ฟิสิกส์-คณิตศาสตร์))	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2554 2547
2	นางวิภา ชัยสวัสดิ์ 1 4209 0004X XX X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.ม.(คณิตศาสตร์ศึกษา) วท.บ.(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	2557 2550
3	นางสาวรัชนิยา ธิรเดโชชัย 3 4603 0011X XX X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.ม.(การสอนคณิตศาสตร์) วท.บ.(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	2553 2547
4	นางสาวการุณา แก้วนิมิตร 1 3210 0014X XX X	อาจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2564 2556 2554
5	นางสาวพันธ์ทิพา คนฉลาด 1 4199 0016X XX X	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการจัดการสถิติ) วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2556 2553

11. เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร

11.1 ภาพรวมขององค์ความรู้ที่เปิดสอนในคณะ

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565 ได้กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาพัฒนา รายละเอียดของหลักสูตร และให้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้บัณฑิตมีคุณภาพตามมาตรฐานที่ คณะกรรมการอุดมศึกษาได้กำหนดไว้ อีกทั้งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) พ.ศ. 2545 กำหนดให้ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ และเป็นการ ยกระดับวิชาชีพให้มีมาตรฐานวิชาชีพขั้นสูง พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2547 ได้ กำหนดระดับคุณภาพมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา โดยสถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิตทาง การศึกษาต้องผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ ตามระดับ มาตรฐาน วิชาชีพและจรรยาบรรณวิชาชีพ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คุรุสภากำหนดมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง มาตรฐานหลักสูตรและเกณฑ์การรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการ ศึกษาเพื่อการประกอบวิชาชีพ พ.ศ. 2557 รวมทั้งมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพตามประกาศ คณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง รายละเอียดของมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู ตามข้อบังคับ คุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 และประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการทดสอบและการประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครู พ.ศ. 2563

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ได้มีการปรับปรุง หลักสูตรมาจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (หลักสูตร 4 ปี) ซึ่งได้มีการออกแบบให้เป็นไปตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาปี พ.ศ. 2558 โดยการกำหนดผลการเรียนรู้ 6 ด้านประกอบด้วย 1) ด้าน คุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) ด้านวิิวิิวิทยาการจัดการเรียนรู้ โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ 3 หมวดวิชา คือ หมวดวิชาการการศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู และวิชาเอก) และหมวดวิชาเลือกเสรี

เนื่องจากการกำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565 หลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 จึงได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานดังกล่าว โดยการออกแบบหลักสูตรให้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ 2) ด้านทักษะ 3) ด้านจริยธรรม และ 4) ด้านลักษณะบุคคล โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ 3 หมวดวิชา ประกอบด้วย 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป แบ่งเป็น กลุ่มรอบรู้สู่โลกกว้าง กลุ่มสรรค์สร้างนวัตกรรม กลุ่มฉลาดล้ำร่วมสมัย และกลุ่มใส่ใจชีวิต โดยผู้เรียนเลือกเรียนให้ครบทั้ง 4 กลุ่มวิชา 2.1) หมวดวิชา เฉพาะด้านวิชาชีพครู แบ่งเป็น คุณธรรมจริยธรรมความเป็นครู ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู จิตวิทยา สำหรับครู ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน การวัด และประเมินผลการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียน การวิจัยและการ พัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา การฝึกปฏิบัติวิชาชีพ ระหว่างเรียน และการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครูของคุรุสภา

ประกอบด้วยมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตน 2.2) หมวดวิชาเฉพาะด้านวิชาเอก ความรู้ของศาสตร์สาขาวิชาเป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และ 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ซึ่งผู้เรียนเลือกเรียน วิชาที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในอาชีพของตนเองในอนาคตได้

องค์ความรู้ที่กล่าวมาข้างต้นจะทำให้ได้บัณฑิตที่เป็นไปตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดย บัณฑิตจะต้องมีความรอบรู้บริบทของโรงเรียน บทบาทหน้าที่ครู และบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและ ท้องถิ่น เข้าใจพลวัตของสังคมพหุวัฒนธรรม มีความสามารถในการปฏิบัติการทางอาชีพครูได้ตามเกณฑ์ มาตรฐานที่คุรุสากำหนด คิดเชิงนวัตกรรมบูรณาการในการปฏิบัติงานครู ด้วยใจรักศิลปะวัฒนธรรมอันดี งาม รักท้องถิ่น และรอบรู้ในเนื้อหาของสาขาวิชาเอกที่สอน มีความอดทน สู้งาน เป็นวิศวกรสังคม สามารถ ปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม ดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือ ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการ ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ

11.2 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อองค์ความรู้ที่จัดการเรียนการสอนโดยหลักสูตร

ประเทศไทยมีการกำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ซึ่งเป็นแผนการพัฒนาประเทศที่ กำหนดกรอบและแนวทางการพัฒนาให้หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนต้องทำตาม เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ ประเทศไทยที่ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เพื่อสนองตอบต่อ ผลประโยชน์แห่งชาติ โดยที่รัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 65 กำหนดให้รัฐพึงจัดให้มียุทธศาสตร์ ชาติเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาลเพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน เพื่อให้เกิดพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมายดังกล่าว โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์ ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุก มิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่งและมีคุณภาพ โดยคนไทยมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการ ที่ดีรอบด้านและมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อดออม โอบ ออมนารี มีวินัย รักชาติ ศาสนา และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็น นวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง โดยมี ตัวชี้วัดที่สำคัญคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านการ พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญคือ ในประเด็นที่ 2. การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วง ชีวิต มุ่งเน้นการพัฒนาคนเชิงคุณภาพในช่วงวัยเรียน/วัยรุ่น โดยการปลูกฝังความเป็นคนดี มีวินัยพัฒนาทักษะ การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ในช่วงวัยแรงงาน ยกย่องศักยภาพ ทักษะและสมรรถนะแรงงาน สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และในประเด็นที่ 3.ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการ เปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา โดย (1) การ

ปรับเปลี่ยนระบบการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 (2) การเปลี่ยนโฉมบทบาท “ครู” ให้เป็นครูยุคใหม่ (3) การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษาในทุกระดับ ทุกประเภท (4) การพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต (5) การสร้างความตื่นตัวให้คนไทยตระหนักถึงบทบาท ความรับผิดชอบ และการวางตำแหน่งของประเทศไทยในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์และประชาคมโลก (6) การวางพื้นฐานระบบรองรับการเรียนรู้โดยใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม และ (7) การสร้างระบบการศึกษาเพื่อเป็นเลิศทางวิชาการระดับนานาชาติ

การจัดการศึกษาปัจจุบันท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรงซึ่งเป็นผลกระทบจาก Digital Disruption หรือ Disruptive Technology การปฏิรูปหรือการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ และการ “แทนที่” สิ่งที่มีอยู่เดิมด้วยสิ่งใหม่ ก่อให้เกิดเป็นความต้องการใหม่ขึ้นมาและความต้องการใหม่นี้ได้แทนที่สิ่งเดิมที่มีอยู่โดย “แทนที่” ซึ่งแตกต่างจากการ “ปรับเปลี่ยน” หรือ Transformation ที่จะเน้นการพัฒนาจากความต้องการเดิมหรือการต่อยอดจากสิ่งเดิมที่มีอยู่อย่างค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งส่งผลกระทบต่อสังคมยุคระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลที่เทคโนโลยีจะไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการทำงานเช่นที่ผ่านมา แต่จะหลอมรวมเข้ากับชีวิตคนอย่างแท้จริงและจะเปลี่ยนโครงสร้างรูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กระบวนการผลิต การค้า การบริการ และกระบวนการทางสังคมอื่น ๆ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไปอย่างสิ้นเชิง แผนพัฒนาดิจิทัลเศรษฐกิจและสังคม หรือ Thailand 4.0 ของประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ บริบทของประเทศไทยเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถตอบปัญหาความท้าทายที่ประเทศกำลังเผชิญอยู่หรือเพิ่มโอกาสในการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม ตามแผนยุทธศาสตร์นั้นการสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถเพิ่มโอกาสการได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐานของนักเรียนและประชาชน ทุกวัย ทุกที่ ทุกเวลาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ความสามารถและรองรับต่อการพัฒนาดังกล่าว โดยอาศัยการจัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย

การพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องนำสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีมาปรับให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติโดยมุ่งพัฒนาหลักสูตรและปรับกระบวนการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน โดยบูรณาการการเรียนรู้ให้หลากหลายเพิ่มขึ้นทั้งด้านวิชาการ ทักษะชีวิต การวิจัย การใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี โดยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและการเรียนรู้นอกห้องเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล รวมทั้งให้สอดคล้องกับระบบการผลิตและพัฒนาครูฐานสมรรถนะตามแผนการปฏิรูปการศึกษา โดยผู้ประกอบวิชาชีพครูต้องมีความสามารถในการใช้และพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเกิดจากการออกแบบความคิดอย่างเป็นระบบ ผ่านการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผลในการแก้ปัญหาทางการศึกษาอย่างสร้างสรรค์ รวมถึงต้องให้ความสำคัญในกระบวนการผลิต และพัฒนาครูที่มีคุณภาพ สามารถดึงดูดคนเก่ง คนดี มีจิตวิญญาณความเป็นครู จัดให้มีระบบจูงใจให้นักศึกษาพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการปรับวิธีประเมินสมรรถนะที่สะท้อนประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ ภายใต้แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2566-2570) อันเป็นผลจากแผนการปฏิรูปการศึกษาและการพัฒนาการเรียนรู้ตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อพัฒนาเด็กไทยให้มีความรู้

เจตคติและทักษะในการทำงานเป็นใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับสังคมได้ดี โดยมีสมรรถนะสำคัญ 6 ด้านประกอบด้วย 1) การจัดการตนเองอย่างมีสุขภาวะ 2) การคิดขั้นสูงและการเรียนรู้ 3) การสื่อสารด้วยภาษา 4) การจัดการและการทำงานเป็นทีม 5) การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง 6) การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน โดยเน้นมิติด้านคุณธรรม จริยธรรม รวมถึงคุณค่าของประวัติศาสตร์และความเป็นไทยมากขึ้น ซึ่งการเพิ่มสมรรถนะ “การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน” เพื่อให้เด็กไทยมีสมรรถนะทั้งด้านวิทยาศาสตร์ รู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล และอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

11.3 การวิเคราะห์ช่องว่างขององค์ความรู้และโอกาส (gap analysis and opportunity)

การวิเคราะห์ช่องว่างขององค์ความรู้และโอกาสของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจประเมินหาช่องว่างขององค์ความรู้และโอกาสที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของหลักสูตร เพื่อเป็นข้อปรับปรุงในการก้าวสู่มาตรฐานที่ต้องการเป็นในอนาคต ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ช่องว่างขององค์ความรู้ (gap)	สิ่งที่เป็นโอกาส (opportunity)
หลักสูตรมีองค์ความรู้กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไม่เพียงพอ	มีอาจารย์ที่มีศักยภาพในการพัฒนาองค์ความรู้เป็นจำนวนมาก
นักศึกษาขาดความตระหนักในด้านคุณธรรม จริยธรรมในผู้เรียน	มีอาจารย์ที่มีศักยภาพในการพัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรมในผู้เรียน
นักศึกษาขาดการนำองค์ความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้	มีอาจารย์ที่มีศักยภาพในการพัฒนาองค์ความรู้ในการเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นจำนวนมาก
นักศึกษาขาดการนำองค์ความรู้ในการพัฒนาหรือการเลือกใช้สื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา	มีอาจารย์ที่มีศักยภาพในการพัฒนาองค์ความรู้การพัฒนาหรือการเลือกใช้สื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
นักศึกษาขาดองค์ความรู้ด้านภาษาอังกฤษสำหรับการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	มีอาจารย์ที่มีศักยภาพในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านภาษาอังกฤษสำหรับการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้

11.4 การดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงภายนอก (11.1) และโอกาส (11.2)

11.4.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่เป็นแผนแม่บท และ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ส่งผลการการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันการพัฒนาประเทศ และผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกทำให้การปรับปรุงหลักสูตรมีความจำเป็นต้องดำเนินการให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสังคมปัจจุบัน เพื่อให้บุคลากรมีศักยภาพและมีความพร้อมในทุกด้านไม่ว่าจะเป็นด้าน วิชาการ วิชาชีพ โดยต้องสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อก้าวให้ทัน และสอดรับการพัฒนาของ ประเทศ และสังคมโลก ซึ่งจะเป็นไปตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ที่มุ่งจะเป็นผู้นำการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความเชี่ยวชาญตามสาขาวิชาการหรือวิชาชีพที่ตนถนัด มีทักษะในศตวรรษที่ 21 มีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์การพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จึงมุ่งเน้นผลิตครูในมิติใหม่ที่เน้น 6 ผลลัพธ์การเรียนรู้ให้เป็นบัณฑิตครูที่มีคุณภาพ ให้มีศักดิ์ศรีความเป็นครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครูซึ่งเป็น วิชาชีพชั้นสูง มีทักษะ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์วิชาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีคุณธรรมและเป็นผู้มี จริยธรรมประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ในขณะเดียวกันต้องรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างยั่งยืน เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ตอบสนองต่อสถานการณ์ ทางเศรษฐกิจ การพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งสอดรับกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย เนื้อหาของหลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567 จึงพัฒนาผู้เรียนจาก “บ่มเพาะความเป็นครู” จัดเนื้อหาวิชาที่ให้ผู้เรียน สามารถประยุกต์หลักการพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์มีทักษะในการสื่อสาร ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คติวิเคราะห์สร้างสรรค์มีวิจารณ์ญาณ มีบุคลิกภาพรักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณความเป็นครูและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข “รอบรู้ด้านงานสอน” พัฒนาผู้เรียนให้สามารถประยุกต์ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการออกแบบและบริหารจัดการชั้นเรียน จัดกิจกรรมเสริมทักษะ การบูรณาการการสอน สร้างสรรค์นวัตกรรมและสื่อการสอนด้วยกระบวนการทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำ สามารถใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะ การออกแบบจัดการเรียนรู้วัดและประเมินการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ สามารถบูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างนวัตกรรม และสร้างผลงานวิจัยด้านคณิตศาสตร์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน พัฒนาตนเองให้มีความรู้เป็นแบบอย่างเป็นพลเมืองที่ดีและพัฒนาผู้เรียนให้สามารถจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ บูรณาการการวิจัย นวัตกรรม เทคโนโลยีดิจิทัล และประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน เป็นผู้ มีสัมพันธ์กับชุมชน ร่วม แก้ปัญหาผู้เรียน แนะนำปรึกษา ช่วยเหลือพัฒนาเข้าใจในความแตกต่าง มี จิตอาสาสาธารณะ และใช้ปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงจัดการเรียนรู้

11.4.2 ความเกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของสถาบัน

จากผลกระทบสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมต่อการผลิตบัณฑิต ตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด “เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อพัฒนาท้องถิ่นด้วยนวัตกรรม” และพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ มีคุณธรรม และจริยธรรม จิตอาสา อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนึกในความเป็นไทยและมีความรักและผูกพันท้องถิ่น ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงจะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับ แผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ ใช้การวิจัยเป็นฐานในการแสวงหาความจริงเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการบน พื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่นภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาสากลเน้นสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมท้องถิ่น เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่าทางวัฒนธรรมของชาติ น้อมนำส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงในการทำงานและการดำเนินชีวิต เสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูและ บุคลากรทางการศึกษาให้มีจิตวิญญาณของความเป็นครู มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพ ขั้นสูง รวมทั้งศึกษาและแสวงหาแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้านและเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะกับการ ดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของปวงชน ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย รวมถึงวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี(พ.ศ.2560-2579) “มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันที่ผลิตบัณฑิตที่มีอัตลักษณ์มีคุณภาพ มีสมรรถนะ และ เป็นสถาบันหลัก ที่บูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมในการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับประเทศ” ตรงตามอัตลักษณ์บัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ คือ มีความรู้ความสามารถเชิงวิชาการ วิชาชีพ พร้อมด้วยคุณลักษณะคนไทย ตามพระราชโอบายด้านการศึกษาในสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มหาวชิราลงกรณบดินทรเทพยวรางกูร ที่ทรงให้ความสำคัญกับการศึกษา และทรงมุ่งหมายให้การศึกษาสร้าง คนไทยให้มีคุณลักษณะ 4 ประการ คือ มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีคุณธรรม มีงาน ทำ มีอาชีพ และเป็นพลเมืองดีมีระเบียบวินัย การปรับปรุง หลักสูตรจึงมุ่งเน้นและส่งเสริมให้บัณฑิตต้องเป็นผู้รู้ จริง ก้าวทันเทคโนโลยีมีความฉลาดรู้ดิจิทัลเพื่อการดำเนินชีวิต ตลอดจนสามารถใช้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ในการจัดการเรียนรู้เพื่อสืบทอดศิลปะและวัฒนธรรมอันดีงามของชาติ มีทักษะที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีภาวะ ผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถชี้แนะและถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคมอย่าง สร้างสรรค์คงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ความเป็นไทยผสานความเป็นสากล อันก่อให้เกิดดุลยภาพของท้องถิ่น

11.4.3 ความเกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะ

จากวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด เป็นสถาบันต้นแบบใน การผลิตและพัฒนาครูที่มีความเป็นเลิศในวิชาชีพด้วยนวัตกรรม และเป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนา ท้องถิ่นให้เข้มแข็งอย่างยั่งยืน มุ่งผลิตบัณฑิตสาขาครุศาสตร์ให้มีคุณภาพและมาตรฐานโดยจัดให้มีการเรียน การสอนในทุกระดับปริญญา ศึกษา วิจัย และเผยแพร่องค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ๆ ทางด้านการศึกษาโดย ประสานความร่วมมือกับสถาบันภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งใน และ ต่างประเทศ ตอบสนองการพัฒนา

ครูในด้านคุณธรรม จริยธรรม วิชาการและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ที่มีระบบการประกันคุณภาพที่ได้มาตรฐาน ให้บริการทางด้านการศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชน ชุมชน องค์กรของรัฐและเอกชน ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทำนุบำรุง สนับสนุน และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับการพัฒนาทางด้านการศึกษา เสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จึงมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ด้านเนื้อหาวิชาเอกและศาสตร์การสอนคณิตศาสตร์ ประยุกต์แนวคิดหรือทฤษฎีใหม่ ๆ พร้อมทั้งพัฒนาสื่อมาใช้ในการออกแบบและสามารถจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงรุกในสถานศึกษา โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ

11.4.4 ความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' needs/Input)

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้รับการพัฒนาโดยคำนึงถึงสถานการณ์ภายนอก ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม รวมถึงวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย เพื่อให้ทันสมัยทันต่อ สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ได้นำข้อมูลความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ อาจารย์ ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ใช้บัณฑิต จากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มแบบ ออนไลน์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และ ความต้องการของตลาดแรงงาน ผลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ได้ข้อมูลป้อนกลับที่มีความสำคัญในการ ปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร โดยภาพรวมต้องการให้หลักสูตรพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะความเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบ อดทน มีความเสียสละ มีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์การคิดอย่างมีวิจารณญาณ รอบรู้ด้านวิชาการ มีทักษะการทำกิจกรรมในหลักสูตร และนอกหลักสูตร รู้จักการบูรณาการการสอน มีจิตวิญญาณความเป็นครูและภาคภูมิใจในวิชาชีพ นอกจากนี้ ต้องมีความสามารถในการสื่อสารภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีนวัตกรรม มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก แต่ยังคงมีความรู้ภายใต้การรู้จักกับบริบทชุมชนของตนเอง

12. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

12.1 การตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

- ☐ ด้านความมั่นคง
- ☐ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- ☒ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยคนไทยมีความพร้อมทั้งกายใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่รอบด้าน และมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัย

รักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่ และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง การพัฒนาดังกล่าวจะต้องมีบุคลากรทางการศึกษาเป็นผู้ขับเคลื่อน ดังนั้น หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จึงได้ผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาผู้เรียนในอนาคต

- ☐ ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
- ☐ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- ☐ ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

12.2 การตอบสนองเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 ข้อ ของ SDGs

SDGs	คำอธิบาย
เป้าหมายที่ 4	สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

12.3 การตอบสนองนโยบายกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย

แผน	ประเด็น	ความสอดคล้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครู	1. หลักสูตรมีมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 2. นักศึกษาครูมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามพระราโชบายด้านการศึกษาศึกษา 3. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตมีนวัตกรรมเป็นต้นแบบการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ	1. หลักสูตรมีมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 2. นักศึกษาครูมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามพระราโชบายด้านการศึกษาศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู 3. มีนวัตกรรมเป็นต้นแบบการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานและโรงเรียนเป็นฐาน
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับคุณภาพการศึกษา	1. นักศึกษามีสมรรถนะทางวิชาการหรือสมรรถนะทางวิชาชีพที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21	1. พัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติและการฝึกอาชีพ 2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษามาตรฐานหลักสูตรพร้อมทั้งลดจำนวนนักศึกษาออกกลางคัน 3. ปรับความรู้พื้นฐานให้กับนักศึกษาใหม่ 4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาผลิตและนำเสนองานวิจัยและงานวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ

12.4 การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ได้รับการพัฒนาโดยคำนึงถึงแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 สถานการณ์ภายนอก รวมถึงวิสัยทัศน์ พันธกิจและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด เพื่อให้ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง ประกอบกับการนำข้อมูลความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก ประกอบด้วยกลุ่มบุคคล ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า นักศึกษาปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและความต้องการของตลาดแรงงาน ผลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ได้ข้อมูลป้อนกลับที่มีความสำคัญในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร โดยภาพรวมต้องการให้หลักสูตรพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามจรรยาบรรณวิชาชีพครูบนพื้นฐานความเป็นคนไทย มีความรับผิดชอบ อดทน มีความเป็นผู้นำ มีความฉลาดทางอารมณ์ สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนใฝ่เรียนรู้ มีทักษะการเชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้เข้ากับการดำเนินชีวิตประจำวัน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีวิจรรย์ญาณ แสดงออกถึงความรอบรู้ด้านวิชาการ มีทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความหลากหลาย ในบริบทที่แตกต่าง สามารถบูรณาการความรู้สู่การจัดการเรียนรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตวิญญาณความเป็นครู สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล รายละเอียดตามตาราง

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholders/Input	สมรรถนะของบัณฑิตที่ต้องการ	วิธีการได้มาของข้อมูล
มหาวิทยาลัยราชภัฏ ร้อยเอ็ด	ปรัชญาประจำมหาวิทยาลัย แหล่งความรู้ตลอดชีวิต วิสัยทัศน์ เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อพัฒนาท้องถิ่นด้วยนวัตกรรม พันธกิจ - ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ มีคุณธรรม และจริยธรรม จิตอาสา อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำนึกในความเป็นไทยและมีความรักและผูกพันท้องถิ่น ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงจะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ - ใช้การวิจัยเป็นฐานในการแสวงหาความจริงเพื่อความ เป็นเลิศทางวิชาการบนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่นภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาสากลเน้นสิ่งแวดล้อมและ ธรรมชาติ	ประกาศมหาวิทยาลัย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholders/Input	สมรรถนะของบัณฑิตที่ต้องการ	วิธีการได้มาของข้อมูล
	3. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมท้องถิ่น เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่าทางวัฒนธรรมของชาติ 4. บริการวิชาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนาและนักการเมืองท้องถิ่นให้มีจิตสำนึกประชาธิปไตย คุณธรรม จริยธรรมและความสามารถในการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ส่วนรวม 5. พัฒนาศักยภาพของมหาวิทยาลัยให้สามารถเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถแข่งขันได้ในกลุ่มประชาคมอาเซียน และสากลตลอดจนสร้างเครือข่ายและประสานความร่วมมือช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างมหาวิทยาลัยชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศเพื่อพัฒนาท้องถิ่น 6. น้อมนำส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการทำงานและการดำเนินชีวิต 7. เสริมสร้างการแข่งขันของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีจิตวิญญาณของความเป็นครู มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง 8. ศึกษาและแสวงหาแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้านและเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของปวงชน รวมทั้งการแสวงหาแนวทางในการบำรุงรักษา การใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน	
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ร้อยเอ็ด	ปรัชญา การศึกษาคือการยกระดับคุณภาพชีวิต พัฒนาท้องถิ่นและพัฒนาชาติ วิสัยทัศน์ คณะครุศาสตร์เป็นสถาบันต้นแบบในการผลิตและพัฒนาครูที่มีความเป็นเลิศในวิชาชีพด้วยนวัตกรรม และเป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาท้องถิ่นให้เข้มแข็งอย่างยั่งยืน	ประกาศคณะครุศาสตร์

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholders/Input	สมรรถนะของบัณฑิตที่ต้องการ	วิธีการได้มาของข้อมูล
	พันธกิจ 1. ผลิตบัณฑิตสาขาครุศาสตร์ให้มีคุณภาพและมาตรฐาน โดยจัดให้มีการเรียนการสอนในทุกระดับปริญญา 2. ศึกษา วิจัย และเผยแพร่องค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ทางด้านการศึกษาโดยประสานความร่วมมือกับสถาบันภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ ตอบสนองการพัฒนาครูในด้านคุณธรรม จริยธรรม วิชาการและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ที่มีระบบการประกันคุณภาพที่ได้มาตรฐาน 3. ให้บริการทางด้านการศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชน ชุมชน องค์กรของรัฐและเอกชน ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 4. ทำนุบำรุง สนับสนุน และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับการพัฒนาทางด้านการศึกษา 5. เสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง	
ผู้ใช้บัณฑิต	1. เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาเป็นอย่างดี มีความแม่นยำในเนื้อหา และมีความพร้อมในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาใหม่อยู่เสมอ 2. สามารถพัฒนาสื่อการจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับผู้เรียน 3. สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสอนได้ 4. มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียนและคุณครู บุคลิกภาพดี มั่นใจ มีสัมพันธภาพที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 5. มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย รับผิดชอบ อดทน ทำงานบรรลุเป้าหมายที่กำหนด 6. มีความสามารถในการบริหารจัดการในชั้นเรียน 7. มีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนร่วมกับโรงเรียนพัฒนาผู้เรียน และชุมชน	- การสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร - แบบสอบถามผู้อำนวย การโรงเรียน จำนวน 11 คน - แบบสัมภาษณ์ครูคณิตศาสตร์ จำนวน 23 คน
ศิษย์เก่า	1. มีความเป็นผู้นำและมีจิตอาสา 2. มีความสามารถในการนำความรู้ด้านเนื้อหา หลักการ ทฤษฎีบท ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน 3. มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม 4. มีทักษะพัฒนาสื่อการสอนและเทคโนโลยีที่ทันสมัย	- การสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร - แบบสอบถาม ศิษย์เก่า จำนวน 56 คน

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholders/Input	สมรรถนะของบัณฑิตที่ต้องการ	วิธีการได้มาของข้อมูล
		- แบบสัมภาษณ์ศิษย์เก่า จำนวน 7 คน
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร และอาจารย์ ผู้สอนในสาขาวิชา คณิตศาสตร์	1. มีความรู้ในเนื้อหาคณิตศาสตร์และศาสตร์การสอน 2. มีความรู้ทางเทคโนโลยีที่ทันสมัย 3. มีความสามารถในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในชั้นเรียน ได้ 4. มีความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนา นักเรียน 5. มีทักษะในการเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่ สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้	- การสังเคราะห์ข้อมูลจาก เอกสาร - แบบสอบถามอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ อาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชา คณิตศาสตร์ จำนวน 9 คน - แบบสัมภาษณ์อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ อาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชา คณิตศาสตร์ จำนวน 9 คน
นักศึกษาสาขาวิชา คณิตศาสตร์	1. มีทักษะด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการ วัด และประเมินผล 2. มีทักษะด้านเทคโนโลยีสำหรับการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ 3. มีทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์	- การสังเคราะห์ข้อมูลจาก เอกสาร - แบบสอบถามนักศึกษา สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 98 คน - แบบสัมภาษณ์นักศึกษา สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 56 คน
ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชา คณิตศาสตร์	1. มีความรู้ ความเข้าใจในหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 เป็นอย่างดีและเชื่อมโยงสถานการณ์ในท้องถิ่นมา ประยุกต์ใช้ออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ได้อย่าง เหมาะสมกับผู้เรียน 2. มีความแม่นยำในเนื้อหาวิชาที่สอน 3. มีเทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียน 4. มีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อใช้ในการจัดการ เรียนรู้ 5. มีความสามารถในการผลิตสื่อที่ทันสมัยเหมาะสมกับ ผู้เรียน 6. เป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ มีจิตอาสา สามารถสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชนได้	- การสังเคราะห์ข้อมูลจาก เอกสาร - แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 3 คน

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/กระบวนวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- ☒ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- ☒ หมวดวิชาเฉพาะ
- ☒ หมวดวิชาเลือกเสรี

13.2 กลุ่มวิชา/กระบวนวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/สาขาวิชาอื่น

- ☒ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- ☐ หมวดวิชาเฉพาะ
- ☒ หมวดวิชาเลือกเสรี
- ☐ ไม่มี
- ☐

14. การบริหารจัดการ

14.1 มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับดูแล โดยประสานงานกับสำนักวิชาการและประมวลผลเพื่อประสานการจัดตารางสอน ตารางสอบ ปฏิทินวิชาการ และควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา

14.2 แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกวิชาเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับสาขา/คณะ อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาในการพิจารณาข้อกำหนดรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและ การประเมินผลการดำเนินการตามหลักเกณฑ์ระเบียบของมหาวิทยาลัย

14.3 ให้มีการปรึกษาหารือระหว่างผู้สอนรายวิชาที่สอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นเพื่อให้ได้เนื้อหาความรู้และทักษะทางการจัดการตามความต้องการของหลักสูตรและตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์

14.4 จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทบทวนความต้องการหรือเงื่อนไขการเรียนรู้ และทักษะวิชาชีพเป็นระยะเพื่อแสวงหาช่องทางในการปรับปรุงรายวิชาร่วมกัน โดยมีการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง

14.5 ให้มีการศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศในด้านการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาความรู้และประสบการณ์ที่หลากหลาย

14.6 มีการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูไปพร้อมกับการให้ความรู้ทางวิชาการ นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้มีการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์นิเทศก์ ประสานความร่วมมือกับสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา ท้องถิ่น สถานศึกษา ในการร่วมมือพัฒนากระบวนกรฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

หมวดที่ 2

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 และมีคุณสมบัติ ดังนี้

1.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

1.2 มีค่านิยม เจตคติที่ดีและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพครู

1.3 สอบผ่านการสอบวัดคุณลักษณะความเป็นครู และผ่านเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและ/หรือเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือก ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้กำหนด

2. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.1 นักศึกษาแรกเข้าขาดการปรับตัวในการเรียนระบบอุดมศึกษา ซึ่งเป็นระบบเน้นการเรียนรู้และควบคุมตนเอง

2.2 นักศึกษาแรกเข้ามีพื้นฐานความรู้ในระดับที่แตกต่างกัน อาจเกิดการได้เปรียบเสียเปรียบทางการศึกษา

2.3 นักศึกษาขาดแคลนทุนทรัพย์ในการศึกษา เนื่องจากการเข้าศึกษาในช่วงแรกของผู้ปกครองต้องเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง เช่น ค่าที่พัก ค่าเทอม และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เป็นต้น จนอาจส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายรายวันของนักศึกษา

3. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.

3.1 จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชาจัดประชุมผู้ปกครอง จัดระบบการปรึกษา แนะนำ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและฝ่ายกิจการนักศึกษาดูแลประสานงานกับคณาจารย์ผู้สอน และผู้ปกครองในกรณีที่มีปัญหา

3.2 จัดให้มีการสอบวัดระดับความสามารถพื้นฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาแรกเข้าทุกคน กรณีที่นักศึกษา สอบวัดระดับได้คะแนนไม่เพียงพอ ตามที่คณะกำหนด นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน วิชาปรับพื้นฐาน

3.3 มหาวิทยาลัยฯ เปิดโอกาสให้นักศึกษาใหม่สมัครรับทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา รวมถึงทุนให้เปล่าที่มหาวิทยาลัยฯ จะประชาสัมพันธ์ให้ทราบอย่างต่อเนื่อง

4. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 4 ปี

ตารางหลักสูตร 4 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2567	2568	2569	2570	2571
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	240
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	60	60

5 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ดังนี้

5.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี (สูงสุด) 13,856 บาท

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
1. ค่าลงทะเบียน	1,020,000	2,040,000	3,060,000	4,080,000	4,080,000
2. ได้รับจัดสรรคืนคณะ	48,000	96,000	144,000	192,000	192,000
รวมรายรับ	1,068,000	2,136,000	3,204,000	4,272,000	4,272,000

หมายเหตุ 1. ค่าลงทะเบียน = จำนวนรับนักศึกษา x ค่าลงทะเบียน x 2 เทอม 17,000 บาท/ปี)

2. ได้รับจัดสรรคืนคณะ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล)

- มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 800 บาท / ปี / คน
- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3,000 บาท / ปี / คน
- วิทยาศาสตร์สุขภาพ (พยาบาลศาสตร์) 6,000 บาท / ปี / คน

5.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
1. งบดำเนินการ					
1.1 ค่าตอบแทน	1,921,560	1,998,422	2,078,359	2,161,494	2,247,953
1.2 ค่าใช้สอย	26,393	52,785	79,178	105,571	105,571
1.3 ค่าวัสดุ	17,595	35,190	52,785	70,380	70,380
2. เงินอุดหนุน					
2.1 การทำวิจัย	13,196	26,393	39,589	52,785	52,785
2.2 การบริการวิชาการ	8,798	17,595	26,393	35,190	35,190
2.3 การพัฒนานักศึกษา	21,994	43,988	65,982	87,975	87,975
รวมรายจ่าย	2,009,535	2,174,373	2,342,286	2,513,395	2,599,855

งบประมาณ : ใช้งบประมาณจากมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

หมวดที่ 3

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ด้านเนื้อหาวิชาเอกและศาสตร์การสอนคณิตศาสตร์ ประยุกต์แนวคิด ทฤษฎีใหม่ ๆ และพัฒนาสื่อ เพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงรุกในสถานศึกษาโดยยึดหลักมาตรฐานวิชาการ วิชาชีพครู และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ

2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Educational Objectives: PEOs) เพื่อผลิตบัณฑิตที่ :

PEO 1 สามารถนำความรู้วิชาคณิตศาสตร์ วิชาชีพครู และศาสตร์การสอน ไปใช้ในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาได้อย่างมีอาชีพตามสมรรถนะวิชาชีพครูที่กำหนด

PEO 2 สามารถแสวงหาความรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม จริยธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพครู และจิตวิญญาณความเป็นครู

PEO 3 สามารถเป็นผู้นำและมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนท้องถิ่น เพื่อร่วมกันพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

PEO 4 สามารถนำความรู้วิชาเอก ศาสตร์การสอน เทคโนโลยี การพัฒนาสื่อและความรู้ด้านการวิจัยทางคณิตศาสตร์ วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ไปใช้ในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาได้

PEO 5 มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ และสามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจแนวคิดทางคณิตศาสตร์ให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างถูกต้อง

PEO 6 มีทักษะการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน

PEO 7 มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู

PEO 8 สามารถทำงานเป็นทีม มีจิตอาสา มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

เมื่อสิ้นสุดการสอนในหลักสูตร บัณฑิตสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

3.1 หมวดวิชาชีพครู

PLO 1 ความเป็นครูมืออาชีพ

ปฏิบัติงานครูอย่างมืออาชีพ รอบรู้บริบทของโรงเรียน บทบาทหน้าที่ครู และบริหารการเปลี่ยนแปลงของสังคมและท้องถิ่น เข้าใจพลวัตของสังคมพหุวัฒนธรรม มีความสามารถในการปฏิบัติการทางอาชีพครูได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่คุรุสภากำหนด คิดเชิงนวัตกรรมบูรณาการในการปฏิบัติงานครู ด้วยใจรัก ศึกษาวินัย ศึกษานิเทศศาสตร์ รักเกียรติคุณ และรอบรู้ในเนื้อหาของสาขาวิชาเอกที่สอน

Sub PLO 1.1 บริหารจัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย มีความยืดหยุ่นและหลากหลาย สามารถสื่อสารได้อย่างมีกลยุทธ์ สื่อสารได้ทุกสถานการณ์ ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่าง

คล่องแคล่ว ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการชั้นเรียนได้อย่างหลากหลาย เพื่อยกระดับการเรียนรู้ได้ทุกช่วงวัย

Sub PLO 1.2 เป็นนักนวัตกรรมการสอนและการวิจัย สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษา การวัดและประเมินผล บูรณาการศาสตร์การสอนได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่นกับสภาพผู้เรียนและบริบทชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมการสอนควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง

PLO 2 คุณลักษณะบัณฑิต

มีความอดทน สู้งาน เป็นวิศวกรสังคม สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคม พหุวัฒนธรรม

Sub PLO 2.1 พัฒนาตนเองอยู่เสมอ ใฝ่รู้ใฝ่เรียนทั้งภายในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง

Sub PLO 2.2 ปฏิบัติการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดบุคลิกภาพความเป็นครู ปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู รักและศรัทธาวิชาชีพครู สร้างแรงบันดาลใจ และมีจิตวิญญาณความเป็นครู

PLO 3 การมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น

ดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ

Sub PLO 3.1 ทำงานเป็นทีมและร่วมกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพกับนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทำงานด้วยจิตอาสาและจิตสาธารณะ

Sub PLO 3.2 มีภาวะผู้นำและสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับครู บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน บริหารจัดการความขัดแย้ง ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน

3.2 หมวดวิชาเอก

PLO 4 อธิบายความรู้เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีวิชาเอก

PLO 5 อธิบายและเลือกใช้ศาสตร์การสอนทางคณิตศาสตร์ได้

PLO 6 พัฒนาสื่อการเรียนรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

PLO 7 เลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับเนื้อหา

PLO 8 อธิบายขั้นตอนและแนวทางการทำวิจัย พร้อมทั้งเขียนเค้าโครงวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ได้

PLO 9 มีทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

PLO 10 สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ แนวคิดทางคณิตศาสตร์ ให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างถูกต้อง

PLO 11 ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ในการประโยชน์ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน

PLO 12 สามารถบูรณาการความรู้ด้านเนื้อหา ศาสตร์การสอน มาใช้สำหรับการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับโรงเรียน

PLO 13 มีจรรยาบรรณวิชาชีพครูโดยไม่คัดลอกผลงานและทุจริตการสอบ

PLO 14 สามารถทำงานเป็นทีมได้

PLO 15 มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

4. ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (PEOS) และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่คาดหวัง (PLOs/Sub-PLO)

PLOs/Sub-PLO	PEOs							
	1	2	3	4	5	6	7	8
PLOs1 ความเป็นครูมืออาชีพ : ปฏิบัติงานครูอย่างมืออาชีพ รอบรู้บริบทของโรงเรียน บทบาทหน้าที่ครู และบริหารการเปลี่ยนแปลงของสังคมและท้องถิ่น เข้าใจพลวัตของสังคมพหุวัฒนธรรม มีความสามารถในการปฏิบัติการทางอาชีพครูได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่คุรุสากำหนด คิดเชิงนวัตกรรม บูรณาการในการปฏิบัติงานครู ด้วยใจรักศิษย์วัฒนธรรมอันดีงาม รักษาท้องถิ่น และรอบรู้ในเนื้อหาของสาขาวิชาเอกที่สอน	✓							
Sub-PLO1.1 บริหารจัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย มีความยืดหยุ่นและหลากหลาย สามารถสื่อสารได้อย่างมีกลยุทธ์ สื่อสารได้ทุกสถานการณ์ ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างคล่องแคล่ว ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการชั้นเรียนได้อย่างหลากหลาย เพื่อยกระดับการเรียนรู้ได้ทุกช่วงวัย	✓							
Sub-PLO 1.2 เป็นนักนวัตกรรมการสอนและการวิจัย สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษา การวัดและประเมินผล บูรณาการศาสตร์การสอนได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่นกับสภาพผู้เรียนและบริบทชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมการสอนควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง	✓							
PLOs2 คุณลักษณะบัณฑิต : มีความอดทน สู้งาน เป็นวิศวกรสังคม สามารถปรับตัวได้ ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม		✓						
Sub PLO 2.1 พัฒนาตนเองอยู่เสมอ ใฝ่รู้ใฝ่เรียนทั้งภายในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง		✓						
Sub PLO 2.2 ปฏิบัติการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดบุคลิกภาพความเป็นครู ปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู รักและศรัทธาวิชาชีพครู สร้างแรงบันดาลใจ และมีจิตวิญญาณความเป็นครู		✓						
PLOs3 การมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น : ดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ			✓					
Sub PLO 3.1 ทำงานเป็นทีมและร่วมกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพกับนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทำงานด้วยจิตอาสาและจิตสาธารณะ			✓					
Sub PLO 3.2 มีภาวะผู้นำและสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับครู บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน บริหารจัดการความขัดแย้ง ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน			✓					

PLOs/Sub-PLO	PEOs							
	1	2	3	4	5	6	7	8
PLO 4 อธิบายความรู้เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีวิชาเอก				✓				
PLO 5 อธิบายและเลือกใช้ศาสตร์การสอนทางคณิตศาสตร์ได้				✓				
PLO 6 พัฒนาสื่อการเรียนรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์				✓				
PLO 7 เลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับเนื้อหา				✓				
PLO 8 อธิบายขั้นตอนและแนวทางการทำวิจัย พร้อมทั้งเขียนเค้าโครงวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ได้				✓				
PLO 9 มีทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง					✓			
PLO 10 สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ แนวคิดทางคณิตศาสตร์ ให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างถูกต้อง					✓			
PLO 11 ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน						✓		
PLO 12 สามารถบูรณาการความรู้ด้านเนื้อหา ศาสตร์การสอน มาใช้สำหรับการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับโรงเรียน					✓			
PLO 13 มีจรรยาบรรณวิชาชีพครูโดยไม่คัดลอกผลงานและทุจริตการสอบ							✓	
PLO 14 สามารถทำงานเป็นทีมได้								✓
PLO 15 มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบ								✓

5. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcomes: YLOs)

ชั้นปี	รายละเอียด
ชั้นปีที่ 1	YLO 1 นักศึกษาสามารถอธิบายเนื้อหาหลักการ ทฤษฎีในวิชาเอก วิชาชีพครู และ วิชาการศึกษาทั่วไป สามารถบริหารจัดการพฤติกรรมผู้เรียน พัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนตามศักยภาพแต่ละช่วงวัยโดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยา พัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา วิเคราะห์บทบาทหน้าที่ครูและภาระงานครู สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษพื้นฐานได้ สามารถออกแบบและพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบัน
ชั้นปีที่ 2	YLO 2 นักศึกษาสามารถพัฒนาสื่อและออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้ศาสตร์วิชาชีพครู วิชาเอก วิชาการศึกษาทั่วไป มีองค์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ผ่านการจัดกิจกรรมระดับโรงเรียน สามารถเป็นผู้ช่วยครูและมีจิตอาสาในการปฏิบัติงานในสถานศึกษา นำความรู้ด้านปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
ชั้นปีที่ 3	YLO 3 นักศึกษามีองค์ความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณาการในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ การวัดผล การประเมินผล และพัฒนาสื่อการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ รู้แนวทางการทำวิจัยพร้อมทั้งสามารถใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติวิจัย เป็นผู้ช่วยสอน มีบุคลิกภาพความเป็นครู รักและศรัทธาในวิชาชีพ ร่วมมือกับครู มีจิตอาสา อดทนต่อการทำงาน เป็นพลเมืองดี สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ในระดับดี เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถเลือกใช้ผลการวิจัยและข้อมูลการประกันคุณภาพการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู
ชั้นปีที่ 4	YLO 4 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์วิชาชีพครู วิชาเอกคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี มาใช้ในการปฏิบัติหน้าที่สอนในสถานศึกษาและการทำวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของตนเอง

หมวดที่ 4

โครงสร้างของหลักสูตร

1. หลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต

1.2 โครงสร้างหลักสูตร

	หน่วยกิต
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 24
1.1) กลุ่มรอบรู้สู่โลกกว้าง	ต้องเลือกเรียนให้ครบทุก
1.2) กลุ่มสรรค์สร้างนวัตกรรม	กลุ่มวิชา อย่างน้อยกลุ่มละ
1.3) กลุ่มฉลาดล้ำร่วมสมัย	1 รายวิชา และ/อย่างน้อย
1.4) กลุ่มใส่ใจชีวิต	3 หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 101
- วิชาชีพครู	ไม่น้อยกว่า 40
วิชาชีพครูบังคับ	ไม่น้อยกว่า 27
วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	ไม่น้อยกว่า 13
- วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 61
วิชาเอกบังคับ	ไม่น้อยกว่า 49
วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 12
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6

1.3 รายวิชาในหลักสูตร

1.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

คำอธิบายระบบรหัสวิชา

เพื่อให้การกำหนดรหัสวิชาต่าง ๆ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด พ.ศ. 2547 มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จึงกำหนดรหัสวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ดังนี้

- 1) ให้ใช้ตัวอักษร GED ขึ้นต้น
- 2) ตามด้วยตัวเลขที่กำหนดกลุ่มวิชา
 - เลข 1 หมายถึง กลุ่มรอบรู้สู่โลกกว้าง
 - เลข 2 หมายถึง กลุ่มสรรค์สร้างนวัตกรรม
 - เลข 3 หมายถึง กลุ่มฉลาดล้ำร่วมสมัย
 - เลข 4 หมายถึง กลุ่มใส่ใจชีวิต
- 3) ตามด้วยตัวเลขที่เป็นลำดับรายวิชาในแต่ละกลุ่ม

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566) มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ประกอบด้วย กลุ่มรอบรู้สู่โลกกว้าง กลุ่มสรรค์สร้างนวัตกรรม กลุ่มฉลาดล้ำร่วมสมัย และกลุ่มใส่ใจชีวิต โดยให้นักศึกษาเลือกเรียนให้ครบทั้ง 4 กลุ่ม อย่างน้อยกลุ่มละ 1 รายวิชา และหรืออย่างน้อย 3 หน่วยกิต ซึ่งต้องมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ทั้งนี้แต่ละกลุ่มวิชาประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

1) กลุ่มรอบรู้สู่โลกกว้าง

มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ ต่อยอดความรู้ ปรับใช้ความรู้เพื่อการพัฒนางาน และอาชีพ สามารถใช้ทักษะการใช้ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ตลอดจนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
GED1101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
GED1102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในวิชาชีพ English for Professional Communication	3(2-2-5)
GED1103	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ Academic English	3(2-2-5)
GED1104	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(2-2-5)
GED1105	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(2-2-5)
GED1106	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร Vietnamese for Communication	3(2-2-5)
GED1107	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(2-2-5)
GED1108	ภาษาจีนเพื่องานบริการด้านสุขภาพ Chinese for Health Care Services	3(2-2-5)
GED1109	จีนศึกษา Chinese Studies	3(2-2-5)
GED1110	ร้อยเอ็ดศึกษา Roi Et Studies	3(3-0-6)

2) กลุ่มสรรค์สร้างนวัตกรรม

มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรม
ที่มาจากภูมิปัญญา ศาสตร์พระราชา และนวัตกรรมสมัยใหม่ ที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยรายวิชา
ดังต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
GED2101	รู้เท่าทันสื่อและผลิตสื่อสร้างสรรค์ Media Literacy and Creative Media Production	3(2-2-5)
GED2102	ทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 Information Literacy Skills for Learning in 21 st Century	3(2-2-5)
GED2103	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21 st Century Skills for Living and Occupations	3(2-2-5)
GED2104	ชีวิตและเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ Life and Modern Technology	3(2-2-5)
GED2105	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King Wisdom for Local Development	3(2-2-5)
GED2106	ผู้ประกอบการสมัยใหม่ Modern Entrepreneurs	3(2-2-5)
GED2107	การจัดการสำนักงานในยุคดิจิทัล Office Management in the Digital Era	3(2-2-5)
GED2108	ภูมิปัญญาไทยและการบำบัดเสริม Thai Wisdom and Complementary Therapy	2(1-2-3)
GED2109	เส้นทางสร้างอาชีพ Career Paths	3(2-2-5)

3) กลุ่มฉลาดล้ำร่วมสมัย

มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดี มีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง มีระเบียบวินัย เคารพกฎ กติกา มีคุณค่าต่อสังคมไทยและสังคมโลก รู้คุณค่าและรักษาชาติกำเนิด ร่วมมือรวมพลังเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
GED3101	สังคมและวิถีโลก Global Society and Living	3(3-0-6)
GED3102	กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต Laws for Living	3(3-0-6)
GED3103	การเมืองการปกครองไทย Thai Politics and Government	3(3-0-6)
GED3104	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม Citizenship and Social Responsibility	3(3-0-6)
GED3105	การพยากรณ์ทางสังคม Social Forecasting	3(2-2-5)
GED3106	กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ Laws and Professional Ethics	3(3-0-6)
GED3107	ประชาธิปไตย สิทธิมนุษยชน และความยุติธรรมทางเพศสถานะ Democracy, Human Rights and Gender Justice	3(3-0-6)
GED3108	การต่อต้านการทุจริต Anti-Corruption	3(2-2-5)
GED3109	การเตรียมเข้าสู่วิชาชีพ Introduction to Profession	1(0-2-1)
GED3110	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(2-2-5)
GED3111	การคิดเชิงเหตุผล Logical Thinking	3(2-2-5)
GED3112	วัยใส ใจสะอาด Youngsters with a Good Heart	3(2-2-5)

4) กลุ่มใส่ใจชีวิต

มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เป็นผู้ตระหนักรู้ถึงการบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา เป็นผู้ที่สามารถสร้างโอกาสและคุณค่าให้ตนเองและสังคม ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
GED4101	การออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ Exercise and Recreation for Health	3(2-2-5)
GED4102	วิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิต Sciences and Environment for Quality of Life	3(2-2-5)
GED4103	การเกษตรกับคุณภาพชีวิต Agriculture and Quality of Life	3(2-2-5)
GED4104	เกษตรวิถีไทย Thai Lives Agriculture	3(2-2-5)
GED4105	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Conservation of Natural Resources and The Environment	3(2-2-5)
GED4106	สภาพแวดล้อมในพลวัตของชีวิต Life Dynamics in Environment	3(2-2-5)
GED4107	สุนทรียภาพ Aesthetics	3(2-2-5)
GED4108	จริยธรรมกับชีวิต Morality and Life	3(2-2-5)
GED4109	ทักษะชีวิต Life Skills	3(2-2-5)
GED4110	การพัฒนาบุคลิกภาพและศิลปะการสื่อสารในที่สาธารณะ Personality Development and Art in Public Communication	3(2-2-5)
GED4111	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Progress	3(2-2-5)
GED4112	จิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาชีวิต Contemplative Education for Life Development	3(2-2-5)
GED4113	การเรียนรู้โดยการใช้ชุมชนเป็นฐาน Community Based Learning	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อวิชาภาษาไทย	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
GED4114	การเอาตัวรอดจากสถานการณ์ฉุกเฉิน Emergency Survival	3(2-2-5)

1.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

1) วิชาชีพครู จำนวนไม่น้อยกว่า	40 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาชีพครูบังคับ	27 หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	13 หน่วยกิต
- วิชาฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน	1 หน่วยกิต
- วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาวิชาชีพครู	12 หน่วยกิต

คำอธิบายระบบรหัสวิชา เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด เรื่อง
การกำหนดรหัสวิชาหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด พ.ศ. 2558

1. ใช้รหัสประกอบด้วยสัญลักษณ์ 7 ตัว โดย

ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 3 ตัวแรก หมายถึง สาขาวิชาหรือคณะที่สังกัด

TEA หมายถึง รายวิชาชีพครู

MAE หมายถึง รายวิชาเอก

ตัวเลขตัวที่ 4 หมายถึง ระดับชั้นปี

ตัวเลขตัวที่ 5, 6 และ 7 หมายถึง ลำดับความยากง่ายของรายวิชา

2. ความหมายของตัวเลข ตัวที่ 4 แสดงระดับชั้นปี มีดังนี้

เลข 1 หมายถึงระดับชั้นปีที่ 1

เลข 2 หมายถึงระดับชั้นปีที่ 2

เลข 3 หมายถึงระดับชั้นปีที่ 3

เลข 4 หมายถึงระดับชั้นปีที่ 4

เลข 5 หมายถึงระดับชั้นปีที่ 5

เลข 6 หมายถึงระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

เลข 7 หมายถึงระดับปริญญาโท

เลข 8 หมายถึงระดับปริญญาเอก

รหัส	1.1) กลุ่มฝึกวิชาชีพครูบังคับ	ไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาไทย	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
TEA1101	คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู Virtue Ethics for Teachers	3(2-2-5)
TEA1102	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Language for Communication for Teachers	3(2-2-5)
TEA1103	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teacher	3(2-2-5)
TEA1104	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร Educational Philosophy and Curriculum Development	3(2-2-5)
TEA2105	วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน Learning Management Science and Classroom Management	3(2-2-5)
TEA2106	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Learning Measurement and Evaluation	3(2-2-5)
TEA2107	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียน Innovation and Information Technology Communication and Learning	3(2-2-5)
TEA3108	การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ Research and Development innovation and Learning	3(2-2-5)
TEA3109	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา School administration and Educational Quality Assurance	3(2-2-5)

1.2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู		13 หน่วยกิต
- วิชาฝึกปฏิบัติวิชาชีพพระหว่างเรียน		1 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชาภาษาไทย	หน่วยกิต(ชม.)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
TEA2201	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพพระหว่างเรียน Practicum	1(45)
- วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา		12 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชาภาษาไทย	หน่วยกิต(ชม.)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
TEA3202	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship 1	3(135)
TEA3203	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2	3(135)
TEA4204	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 Internship 3	6(450)
2) หมวดวิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า		61 หน่วยกิต
2.1) วิชาเอกบังคับ		49 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชาภาษาไทย	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
MAE1101	หลักการทางคณิตศาสตร์ Principle of Mathematics	3(2-2-5)
MAE1102	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(2-2-5)
MAE1103	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(2-2-5)
MAE1104	พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra	3(2-2-5)
MAE1105	ระบบจำนวน Number System	3(2-2-5)
MAE2106	เรขาคณิตเบื้องต้น Introduction to Geometry	3(2-2-5)
MAE2107	ทฤษฎีจำนวน Number Theory	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
MAE2108	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Digital Technology for Mathematics Learning Management	3(2-2-5)
MAE2109	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics	3(2-2-5)
MAE2110	คณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน School Mathematics	3(2-2-5)
MAE3111	การพัฒนาสื่อเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Development of Mathematics Learning Management Media	3(2-2-5)
MAE3112	การสร้างแผนสำหรับการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Design of Mathematics Lesson Plan	3(2-2-5)
MAE3113	โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัย Statistical Analysis Program for Research	3(2-2-5)
MAE3114	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณาการ Instruction for Mathematical Integration	3(2-2-5)
MAE3115	วิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ Research in Mathematics Classroom	3(2-2-5)
MAE3116	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนคณิตศาสตร์ English for Mathematics Learning Management	3(2-2-5)
MAE4117	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา Seminar on Mathematics Education	1(0-2-1)
2.2) วิชาเอกเลือก		12 หน่วยกิต
MAE1201	ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ History and Development of Mathematics	3(2-2-5)
MAE2202	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน Activities in School Mathematics	3(2-2-5)
MAE2203	การจัดการเรียนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา Mathematics Learning Management for Elementary	3(2-2-5)
MAE2204	พีชคณิตนามธรรม Abstract Algebra	3(2-2-5)

MAE2205	การจัดการเรียนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา Management in Mathematics of Secondary School	3(2-2-5)
MAE2206	การวัดและประเมินผลการเรียนคณิตศาสตร์ Measurement and Evaluation of Learning Mathematics	3(2-2-5)
MAE2207	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ Problem Solving of Mathematics	3(2-2-5)
MAE2208	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Daily Life	3(2-2-5)
MAE3209	จำนวนและพีชคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน Numbers and Algebra in School Mathematics	3(2-2-5)
MAE3210	การพัฒนาชั้นเรียนคณิตศาสตร์ด้วยชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ Development of Mathematics Classroom by Professional Learning Community	3(2-2-5)
MAE3211	การวัดและเรขาคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน Measurement and Geometry in School Mathematics	3(2-2-5)
MAE3212	การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน Mathematical Literacy in School Mathematics	3(2-2-5)
MAE3213	สถิติเพื่อการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา Statistics for Mathematics Education Research	3(2-2-5)
MAE3214	คณิตศาสตร์การเงิน Mathematics of Finance	3(2-2-5)
MAE3215	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Analysis	3(2-2-5)
MAE4216	วิยุตคณิต Discrete Mathematics	3(2-2-5)
MAE4217	วิทยาการคำนวณ Computational Science	3(2-2-5)
MEC4218	ทฤษฎีสมการ Theory of Equations	3(2-2-5)

1.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดเปิดสอนในระดับปริญญาตรี ซึ่งไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยนับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

1.3.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	GEDXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(X-X-X)
	GEDXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(X-X-X)
วิชาเฉพาะ วิชาชีพครู	TEA1101	คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู	3(2-2-5)
	TEA1102	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)	MAE1101	หลักการทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
	MAE1102	แคลคูลัส 1	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)	MAE1201	ประวัติและพัฒนากการทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	GEDXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(X-X-X)
	GEDXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(X-X-X)
วิชาเฉพาะ วิชาชีพครู	TEA1103	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
	TEA1104	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)	MAE1103	แคลคูลัส 2	3(2-2-5)
	MAE1104	พีชคณิตเชิงเส้น	3(2-2-5)
	MAE1105	ระบบจำนวน	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	GEDXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(X-X-X)
	GEDXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(X-X-X)
วิชาเฉพาะ วิชาชีพครู	TEA2105	วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	3(2-2-5)
	TEA2106	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)	MAE2106	เรขาคณิตเบื้องต้น	3(2-2-5)
	MAE2107	ทฤษฎีจำนวน	3(2-2-5)
	MAE2108	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	GEDXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(X-X-X)
	GEDXXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(X-X-X)
วิชาเฉพาะ วิชาชีพครู	TEA2107	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียน	3(2-2-5)
	TEA2201	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน	1(45)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)	MAE2109	ความน่าจะเป็นและสถิติ	3(2-2-5)
	MAE2110	คณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)	MAE2202	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			19

ชั้นปีที่ 3 ภาคต้น

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
วิชาเฉพาะ วิชาชีพครู	TEA3108	การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้	3(2-2-5)
	TEA3109	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพ	3(2-2-5)
	TEA3202	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	3(135)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)	MAE3111	การพัฒนาสื่อเพื่อการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
	MAE3112	การสร้างแผนสำหรับการเรียนรู้ คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
	MAE3113	โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัย	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			18

ชั้นปีที่ 3 ภาคปลาย

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
วิชาเฉพาะ	TEA3203	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	3(135)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)	MAE3114	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณาการ	3(2-2-5)
	MAE3115	วิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
	MAE3116	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียน คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)	MAE3214	คณิตศาสตร์การเงิน	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			15

ชั้นปีที่ 4 ภาคต้น

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
วิชาเฉพาะ	TEA4204	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	6(450)
รวมหน่วยกิต			6

ชั้นปีที่ 4 ภาคปลาย

หมวด	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)	MAE4117	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา	1(0-2-1)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)	MAE4216	วิทยุคณิต	3(2-2-5)
เลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(x-x-x)
รวมหน่วยกิต			10

1.3.5 คำอธิบายรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป

รหัสวิชา	1) กลุ่มรอบรู้สู่โลกกว้าง	หน่วยกิต
GED1101	ชื่อวิชา ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ในการสื่อสารในบริบทสังคมต่าง ๆ เช่น การแนะนำสถานที่ การแสดงความคิดเห็น การเปรียบเทียบ การวางแผนอนาคต การตอบรับและปฏิเสธคำเชิญ และการเขียนจดหมายสมัครงาน Development of English language skills: listening, speaking, reading and writing; English for communicative purposes in a variety of contexts: introducing places, giving opinion comparing thing, planning for the future, accepting and rejecting invitations and writing a resume	(ท-ป-อ) 3(2-2-5)
GED1102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในวิชาชีพ English for Professional Communication พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในที่ทำงาน และทักษะภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสื่อสารงานและประสานงานในบริบทวิชาชีพต่าง ๆ Development of English skills: listening, speaking, reading, and writing in a workplace; English language skills in communication and coordination in various professional contexts	3(2-2-5)
GED1103	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ Academic English ฝึกปฏิบัติทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการเรียน การผลิตและการนำเสนอผลงานในบริบททางวิชาการ Practices of English: listening, speaking, reading, and writing skills required for study, production, and presentation of academic works in academic contexts	3(2-2-5)
GED1104	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication ประวัติ ความสำคัญของภาษาไทย การพัฒนาทักษะภาษาไทย ด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เสริมทักษะการใช้ภาษาไทย รวมถึงการแก้ไขปัญหาในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
	History; importance of the Thai language; development of Thai language skills: listening, speaking, reading and writing; enhancement of skills of Thai usage including appropriate communication solutions	
GED1105	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(2-2-5)
	พัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาญี่ปุ่นอย่างบูรณาการ ศึกษาคำศัพท์และรูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน ฝึกสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทายการแนะนำตน การบอกเวลา การซื้อของ ฝึกการอ่านข้อความสั้นๆ สรุปและตอบคำถามได้ และการเขียนประโยคง่ายๆ ได้	
	Development of integrated Japanese language skills: listening, speaking, reading and writing; vocabulary; basic sentences and grammar; conversation practices in daily life including greetings: self-introduction, time telling, shopping; practices of reading short messages, summarizing and answering questions, and writing simple sentences	
GED1106	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร Vietnamese for Communication	3(2-2-5)
	พัฒนาทักษะภาษาเวียดนามด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาเวียดนามอย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์ เรียนรู้ภาษาเวียดนามพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การแนะนำตน การบอกเวลา การซื้อของ การฝึกอ่านข้อความสั้นๆ การอ่านเพื่อสรุปความและตอบคำถามและการเขียนประโยคง่ายๆ	
	Development of integrated Vietnamese language skills: listening, speaking, reading and written; basic grammar and sentence patterns; basic Vietnamese in daily life including: self-introduction, time telling, shopping, reading short messages, summarizing and answering questions; practices of writing simple sentences	
GED1107	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(2-2-5)
	ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาจีนอย่างบูรณาการ การสนทนาพื้นฐานในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การแนะนำตัว การสอบถามวันเวลา และการสอบถามราคา สามารถเขียนประโยคง่ายๆ ได้ อ่านเนื้อหาข้อความสั้นและตอบคำถามได้	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
	Integrated listening, speaking, reading and writing skills in Chinese; basic conversations in daily life such as greetings, introducing oneself, asking questions about the date and time and prices, ability to write simple sentences; read the content of the short messages and answer questions	
GED1108	ภาษาจีนเพื่องานบริการด้านสุขภาพ Chinese for Health Care Service	3(2-2-5)
	ทักษะการสื่อสาร การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน สนทนาภาษาจีน เพื่อการบริการด้านสุขภาพ ในโรงพยาบาล ร้านขายยา คลินิก และฟิตเนส เรียนรู้คำศัพท์อาการเจ็บป่วย คำศัพท์แผนกต่าง ๆ ในหน่วยงาน และคำศัพท์เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ Communication skills, listening, speaking, reading, writing and Chinese conversations for health care services in hospital, drugstores, clinics and fitness gyms, learning sickness vocabulary, departmental terminology in the unit and healthcare vocabulary	
GED1109	จีนศึกษา Chinese Studies	3(2-2-5)
	ลักษณะทั่วไปของประเทศจีนทั้งภูมิศาสตร์ วัฒนธรรม การค้าขาย อาหาร สถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก การเดินทาง เรียนรู้การใช้ชีวิตในประเทศจีนสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ และเน้นการฝึกปฏิบัติในชีวิตจริง General characteristics of China including geography, cultures, trading, food, attractions, accommodations, travel; learning how to live in China for foreign tourists and emphasis on real-life practice	
GED1110	ร้อยเอ็ดศึกษา Roi Et Studies	3(3-0-6)
	สภาพภูมิศาสตร์ของจังหวัดร้อยเอ็ด พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สังคม และเศรษฐกิจ วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต คติความเชื่อ ประเพณี พิธีกรรม ภูมิปัญญา วรรณกรรม ศิลปะ บุคคลสำคัญ พระเจ้าอยู่หัวกับจังหวัดร้อยเอ็ด Geography of Roi Et province; historical development; society and economy; culture; lifestyles; beliefs; rituals; traditions; wisdoms; literatures; arts; dignitaries; the King and Roi Et province	

2) กลุ่มสรรค์สร้างนวัตกรรม		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
GED2101	รู้เท่าทันสื่อและผลิตสื่อสร้างสรรค์ Media Literacy and Creative Media Production	3(2-2-5)
การวิเคราะห์และเลือกใช้ประโยชน์จากสื่อ การฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมทักษะผลิตสื่ออย่างสร้างสรรค์ด้วยอินโฟกราฟิกจากแอปพลิเคชัน คอนเทนต์ครีเอเตอร์ การเล่าเรื่องตลอดจนการเท่าทันอิทธิพลของสื่อออนไลน์และออฟไลน์ที่มีต่อชีวิตประจำวันในประเด็นสำคัญ เพื่อให้เป็นพลเมืองผู้อยู่ในนิเวศสื่อที่รู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ ดิจิทัล ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม Media analysis and media usage; practical training to enhance creative media production skills with infographics from the application; content creators; storytelling as well as keeping up with the influence of online and offline media on daily life in important issues to be a citizen in the media ecosystem who has social responsibility for Media Information Digital Literacy (MIDL)		
GED2102	ทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 Information Literacy Skill for Learning in 21 st Century	3(2-2-5)
ความสำคัญของสารสนเทศและทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แหล่งสารสนเทศทั้งแหล่งสารสนเทศสถาบัน เช่น ห้องสมุด แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต เช่น เว็บโอแพค (Web OPAC) ฐานข้อมูลสหบรรณานุกรม (Union Catalog) ฐานข้อมูลออนไลน์ (Online Database) และเครื่องมือสืบค้นในอินเทอร์เน็ต การประเมิน การวิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศ การเรียบเรียงสารสนเทศ การอ้างอิง การใช้และเผยแพร่สารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและถูกกฎหมาย Importance of information and information literacy skills for learning in the 21st Century; information sources including institute sources such as libraries and internet information resources such as Web OPAC, Union Catalog, online databases and other internet search engines; evaluation, analysis and synthesis of information; information arrangement; citations and references; using and distributing information ethically and legally		

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
GED2103	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21 st Century Skills for Living and Occupations	3(2-2-5)
	ความหมายและความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทสังคมโลก การสืบค้น วิเคราะห์แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับทักษะ 5 Cs โดยบูรณาการเพื่อใช้พัฒนาชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพ Meanings and importance of the 21st Century skills; keeping up with changes based on world social contexts; searching, analyzing concepts related to 5Cs skills by integrating their applications for life and careers in the 21st Century effectively	
GED2104	ชีวิตและเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ Life and Modern Technology	3(2-2-5)
	ความหมาย แนวคิด บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ต่อการดำเนินชีวิตและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แนวโน้ม ผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เพื่อการดำเนินชีวิต และเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน Meanings concepts of modern technology; roles of modern technology in everyday life and in the 21st Century learning; trends and impacts of information technology in the future; application of modern technology in daily life and in local community development	
GED2105	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King's Wisdom for Local Development	3(2-2-5)
	พระราชประวัติ แนวคิด ปรัชญา พระราชกรณียกิจ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์ใช้หลักการทรงงานเพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนและการประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น Biography; concepts; philosophy; royal duties; projects initiated by His Majesty King Rama IX and the Philosophy of Sufficiency; application of the King's Working Principles for sustainable development; application of the principles for local development	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
GED2106	ผู้ประกอบการสมัยใหม่ Modern Entrepreneur	3(2-2-5)
	ความหมายและประเภทของผู้ประกอบการ คุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นของผู้ประกอบการธุรกิจการค้าสมัยใหม่ การแสวงหาโอกาสใหม่ทางธุรกิจ รูปแบบธุรกิจและปัจจัยในการประกอบธุรกิจ การบริหารงานในองค์กร การสร้างธุรกิจและกระบวนการจัดตั้งธุรกิจ กระบวนการทางการตลาด การบริหารเงินทุนและการระดมทุน เอกสารทางธุรกิจ โมเดลธุรกิจแคนวาส กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ Meanings and types of entrepreneurs; characteristics and essential skills of entrepreneurs' modern traders; seeking new business opportunities; business types and business factors; business administration; business building and business establishment process; marketing process; capital management and fund raising; business documents; model business canvas; laws related to entrepreneurship	
GED2107	การจัดการสำนักงานในยุคดิจิทัล Office Management in the Digital Era	3(2-2-5)
	แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสำนักงานในยุคดิจิทัล ลักษณะและความสำคัญของการจัดการสำนักงานในยุคดิจิทัล เครื่องมือและเทคนิคที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในสำนักงานยุคดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีคลาวด์และโมบายในสำนักงานยุคดิจิทัล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการสำนักงานในยุคดิจิทัล การสื่อสารในสำนักงานยุคดิจิทัล กรณีศึกษาเชิงปฏิบัติการ Concepts of office management in the digital era; characteristics and importance of office management in the digital era; tools and techniques to increase productivity in the digital office; using cloud and mobile technologies in the digital office; communication in the digital era; study of action case studies	
GED2108	ภูมิปัญญาไทยและการบำบัดเสริม Thai Wisdom and Complementary Therapy	2(1-2-3)
	แนวคิดพื้นฐานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาไทยด้านสุขภาพและการบำบัดเสริมที่ใช้ในการพยาบาล ภูมิปัญญาไทยและการแพทย์เพื่อการผ่อนคลาย การแพทย์แผนจีน ดนตรีบำบัด สมาธิบำบัด สกิดจิตบำบัดและการสร้างจินตภาพ อาหารและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ แนวทางการเลือกวิธีบำบัดด้วยภูมิปัญญาไทยและการบำบัดเสริมที่เหมาะสม	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
	Basic concepts and theories related to Thai wisdoms for health and complementary therapies; Thai wisdoms and traditional Thai medicine; herbs use in primary health care; herbal steam, herbal compress and Thai massage for relaxation; traditional Chinese medicine; music therapy; therapeutic meditation; hypnotherapy and guide imagery; food and exercise for health; complementary therapy selecting guideline	
GED2109	เส้นทางสร้างอาชีพ Career Path	3(2-2-5)
	แนวคิด มุมมองอาชีพ อาชีพที่น่าสนใจ แนวทางการหารายได้ ธุรกิจทำเงินที่สร้างรายได้ Concepts; career perspectives; interesting careers; ways of earning; money making business that makes money	
	3) กลุ่มฉลาดล้ำร่วมสมัย	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
GED3101	สังคมและวิถีโลก Global Society and Living	3(3-0-6)
	การดำเนินชีวิตของมนุษย์ภายใต้การเปลี่ยนแปลงของโลกด้านสังคม การเมือง เศรษฐกิจ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม การปรับตัวของประเทศไทยในบริบทประชาคมอาเซียนและระบบโลก The way of life of human beings under the change of the social world, in term of political, economic, technological and environmental aspects. Thailand's adaptation in the context of the ASEAN Community and World System	
GED3102	กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต Law for Living	3(3-0-6)
	หลักกฎหมายมหาชน และกฎหมายเอกชน องค์การในกระบวนการยุติธรรมทางแพ่งและทางอาญา Principles of public and private laws; legal organizations related to civil and criminal procedures	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
GED3103	การเมืองการปกครองไทย Thai Politics and Government	3(3-0-6)
	ประวัติศาสตร์พัฒนาการเมืองการปกครองไทย สถาบันทางการเมืองและเหตุการณ์สำคัญทางการเมือง แนวโน้มบริบททางการเมืองการปกครองของสังคมไทย History and development of Thai politics and government; political institutions and important political events; trends in the context of Thai politics and government	
GED3104	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม Citizenship and Social Responsibility	3(3-0-6)
	หลักการระบอบประชาธิปไตย สิทธิมนุษยชน สิทธิพลเมืองในรัฐธรรมนูญ ความเป็นพลเมือง ความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย พลเมืองอาเซียน พลเมืองโลก พลเมืองกับการปรับตัวในการดำรงชีวิต จิตอาสาและจิตสาธารณะ รวมทั้งมนุษย์สัมพันธ์กับการเป็นสมาชิกที่ดีในสังคม Principles of democracy, human rights, civil rights in the constitution citizenship democratic citizenship ASEAN citizens, global citizens, citizens and adjustments in life Volunteering and Public Mind Including human relations with being a good member in society	
GED3105	การพยากรณ์ทางสังคม Social Forecasting	3(2-2-5)
	หลักการ ความหมาย และความสำคัญของการพยากรณ์ทางสังคม ทฤษฎีการในการเข้าถึงการพยากรณ์ทางสังคม และการฝึกปฏิบัติการพยากรณ์ทางสังคม วิเคราะห์กรณีศึกษาสถานการณ์ต่างที่เกิดขึ้นในสังคมโลก สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่กำลังเกิดขึ้นและอนาคต Principles, meanings and importance of social forecasting; resources to access social forecasting and social forecasting practice; analyzing case studies in various situations occurring in world community's social changes for adaptation in social changes and the future	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
GED3106	กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ Laws and Professional Ethics	3(3-0-6)
	แนวคิด หลักการ ความสำคัญ กฎกระทรวง ระเบียบ ประกาศ คำสั่งข้อบังคับ และวิธีปฏิบัติต่างๆ ที่ใช้เป็นบรรทัดฐานในการปฏิบัติหลักธรรมาภิบาลและความซื่อสัตย์ สุจริต คุณธรรมและจริยธรรมของวิชาชีพ นำไปสู่การปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณ วิชาชีพ และการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีจิตสำนึกสาธารณะและเสียสละให้สังคม Concepts, principles, importance, ministerial regulations, rules, regulations and practical methods based on good governance principles and integrity; morality and ethics of the profession leading to ethical behaviors; behaving as a role model with public awareness and social sacrifice	
GED3107	ประชาธิปไตย สิทธิมนุษยชน และความยุติธรรมทางเพศสถานะ Democracy, Human Rights and Gender Justice	3(3-0-6)
	ความหมาย กำเนิด พัฒนาการ และหลักการพื้นฐานของประชาธิปไตย สิทธิมนุษยชน ความยุติธรรมทางเพศสถานะ รวมถึงปัญหา ผลกระทบ และการพัฒนาในมุมมองระดับโลก สำหรับการเป็นพลเมืองโลกในศตวรรษที่ 21 Meanings, origins, Evolution and the basic principles of democracy, human rights, gender justice, including problems, impacts and development in global perspectives for global citizenship in the 21st Century	
GED3108	การต่อต้านการทุจริต Anti-Corruption	3(2-2-5)
	ความหมายการทุจริต ประเภทและรูปแบบของการทุจริต ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งของผลประโยชน์ส่วนตนและส่วนรวม ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อสถานะทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในระดับสากล ระดับประเทศ และแนวทางป้องกันเองเพื่อหลีกเลี่ยงการทุจริต Meanings of corruption; types and forms of fraud factors causing conflicts of personal and collective interests; impacts of corruption on political, economic and social conditions; laws relating to the prevention and suppression of corruption at the international level and the national level, and self-protection methods to avoid corruption	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
GED3109	การเตรียมเข้าสู่วิชาชีพ Introduction to Profession	1(0-2-1)
	ฝึกทักษะการสร้างเสริมการตระหนักรู้ในตนเอง การจัดการความเครียดของตนเอง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าและการนำเสนอผลงาน การสร้างสัมพันธภาพกับผู้รับบริการและสมาชิกในครอบครัว รวมทั้งการปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรในทีมสุขภาพ บนพื้นฐานของจรรยาบรรณวิชาชีพ	
	Practice skills of self-awareness; self-stress management; using information technology in searching and presenting; developing interpersonal relation with clients, family members and health teams based on nursing code of ethics	
GED3110	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(2-2-5)
	หลักการ และกระบวนการคิดของมนุษย์ ข้อมูล ข่าวสาร การนำเสนอข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การเทียบบัญญัติไตรยางศ์ และร้อยละ ความน่าจะเป็น ตรรกศาสตร์ และการใช้เหตุผล ลำดับและอนุกรม	
	Principles and processes of human thinking; information and basic data analysis; rules of three and percentage; preliminary probability; logic and reasoning; order and series	
GED3111	การคิดเชิงเหตุผล Logical Thinking	3(2-2-5)
	การดำเนินการตัวเลข สัดส่วน ร้อยละ การแก้โจทย์ปัญหา การให้เหตุผล การให้เงื่อนไขเชิงภาษา เชิงสัญลักษณ์ และแบบรูป การวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหา และการเลือกใช้แนวทางได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์และอธิบายข้อมูลข่าวสารในโลกปัจจุบัน และการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลได้	
	Number operations; proportions; percentages; problems solving; reasoning; giving conditions in terms of language and symbols and patterns; analysis of problem solving and choosing appropriate approaches; analyzing and explaining information in today's world and making decisions based on data	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
GED3112	วัยใส ใจสะอาด Youngster with Good Heart	3(2-2-5)
	ปรับฐานความคิดด้านทุจริต ปลุกจิตสำนึกให้มีส่วนร่วมต่อตนเอง และสังคมให้มีการยับยั้งและป้องกันการทุจริตด้วยจิตพอเพียง เพื่อสังคมที่ปลอดการทุจริต Reforming anti-corruption thinking; cultivating a sense of self-involvement and society to prevent and preventing corruption with self-sufficiency for a corruption-free society	
	4) กลุ่มใส่ใจชีวิต	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
GED4101	การออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ Exercise and Recreation for Health	3(2-2-5)
	ความหมาย ความรู้เบื้องต้น และนโยบายสาธารณะในการส่งเสริมสุขภาพ ประเภทหลักการ และประโยชน์ของการออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ การออกแบบ การจัดการกิจกรรม และการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ ประเภทต่าง ๆ Meanings, basic knowledge and public policy in health promotion; types principles and benefits of exercises and recreational activities for health; activity design and management; practices of different types of exercises and recreational activities for health	
GED4102	วิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิต Science and Environment for Quality of Life	3(2-2-5)
	หลักการพัฒนาคุณภาพชีวิต ความสำคัญและผลกระทบของการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิต การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืน Fundamentals of environment for sciences and quality of life; impacts of scientific and technological development on ecosystem, natural resources, and conservation; application of sciences to improve sustainable life quality	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
GED4103	การเกษตรกับคุณภาพชีวิต Agriculture and Quality of Life	3(2-2-5)
	ความสำคัญของภาคการเกษตรกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ การผลิตทางการเกษตรอย่างยั่งยืน การเลือกบริโภคผลผลิตทางการเกษตรอย่างปลอดภัย สมุนไพรกับการดูแลสุขภาพ การสร้างโอกาสและเพิ่มรายได้จากการเกษตร Importance of the agricultural sector to human life; sustainable agricultural production; selection of agricultural products for safe consumption; herbs and health care; building opportunities and increasing income from agriculture	
GED4104	เกษตรวิถีไทย Thai Lives Agriculture	3(2-2-5)
	ประวัติการเกษตรของชาติไทย เกษตรกับชีวิตประจำวัน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านการเกษตร การเกษตรในปัจจุบัน การใช้ประโยชน์จากผลผลิตและของเหลือทางการเกษตร Thai agriculture history; agriculture and daily life; local wisdoms in agriculture; current agriculture; utilization of agricultural products and residues	
GED4105	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Conservation of Natural Resources and Environment	3(2-2-5)
	ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติการจัดการสิ่งแวดล้อม Meanings, importance, benefits and conservation of natural resources and environment	
GED4106	สภาพแวดล้อมในพลวัตของชีวิต Life Dynamics in Environment	3(2-2-5)
	แนวคิด สภาพแวดล้อมทางสังคม วัฒนธรรม การเมือง เศรษฐกิจสังคมไทย และสังคมโลกที่มีอิทธิพลต่อมนุษยชาติ การบูรณาการบริบทต่างๆ เพื่อปรับตัวให้เท่าทันกระแสการเปลี่ยนแปลง ตะหนัก สำนึกและเห็นคุณค่าของความเป็นมนุษย์ Concepts, social environment, cultures, politics, Thai economic and global society influencing humankind; integration of different contexts for adjustment under current changes; awareness and consciousness in human value	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
GED4107	สุนทรียภาพ Aesthetics	3(2-2-5)
	ความหมายของสุนทรียศาสตร์ ความสัมพันธ์ของสุนทรียศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ ความงาม ศิลปวัฒนธรรม สุนทรียศาสตร์เชิงพฤติกรรม ความเป็นมาของศาสตร์การเห็น ศาสตร์การได้ยิน และศาสตร์การเคลื่อนไหว องค์ประกอบหลักทางด้านศิลปะ ดนตรีและ นาฏศิลป์ ออกแบบสื่อและจัดกิจกรรมต่างๆ การวิจารณ์ความงามโดยสามารถนำความรู้ ด้านสุนทรียะไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง และการดำเนินชีวิต Meanings of aesthetics; relation between aesthetic and other sciences: beauty, arts and cultures; behavioral aesthetics; background of sciences in visualization, hearing and movement; major elements of arts, music and dramatic arts; material designs and activity organizations; beauty criticism; application of knowledge of aesthetics to personal development and living	
GED4108	จริยธรรมกับชีวิต Morality and Life	3(2-2-5)
	ความหมาย คุณค่า ความจริงและเป้าหมายของชีวิต ปรัชญา และแนวคิดในการ ดำเนินชีวิต ความหมายของจริยธรรม การพัฒนาจริยธรรม การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม ในตนเอง การดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคม การแก้ไขปัญหาของชีวิตโดยอาศัย หลักศาสนาธรรม Meanings, values and goals of life; philosophy and concepts of living; definitions of ethics; ethical development of self-morality and ethics; living together in society; solving life problems using religious principles	
GED4109	ทักษะชีวิต Life Skills	3(2-2-5)
	ทักษะการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบัน โดยอาศัยพื้นฐานทางจิตวิทยา การเข้าใจ ตนเองและผู้อื่น การพัฒนาบุคลิกภาพ การสื่อสารและการสร้างมนุษยสัมพันธ์ กระบวนการคิด กระบวนการการคิดแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ Life skills for living in the current society using basics of psychology; understanding self and others; personal development; communication and building human relationships; thinking processes; processes of problem solving and critical thinking	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
GED4110	การพัฒนาบุคลิกภาพและศิลปะการสื่อสารในที่สาธารณะ Personality Development and Art in Public Communication แนวคิด บุคลิกภาพ และองค์ประกอบที่ทำให้มนุษย์มีบุคลิกภาพที่ต่างกัน การปรับพฤติกรรมและการควบคุมอารมณ์ การส่งเสริมมนุษยสัมพันธ์ในองค์กร มรรยาทสังคม หลักการใช้ภาษา และการสื่อสารในสังคม ศิลปะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เทคนิคการสร้างโครงเรื่องที่ดี การฝึกปฏิบัติในการสื่อสารเพื่อนำเสนอในที่สาธารณะ Concepts, personality and elements of personality affecting individual differences; behavioral training and impulse control; enhancing interpersonal relation in organizations; social etiquettes; principles of language usage and social communication; arts of improvisation; techniques in creating plots; practice in public presentation	3(2-2-5)
GED4111	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Progress ความหมาย วัตถุประสงค์ ขั้นตอน ลักษณะ ประโยชน์และการวัดผลของสมาธิ สมาธิกับการพัฒนาความประเสริฐของมนุษย์ ลักษณะ ขั้นตอน และประโยชน์ของฌานและญาณ สิ่งควรรู้เรื่องวิปัสสนา การนำสมาธิไปใช้ในการพัฒนาชีวิต Meanings, objectives, processes, characteristics, benefits and evaluations of meditation; meditation and sublimation development of human beings; characteristics, processes and benefits of contemplation (Jhans) and attainment (Nana); selected aspects of insightful meditation; application of meditation for life development	3(2-2-5)
GED4112	จิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาชีวิต Contemplative Education for Life Development ปรัชญา หลักการพื้นฐานจิตตปัญญาศึกษา คุณภาพของชีวิต การพัฒนาคุณภาพชีวิต กระบวนการเรียนรู้แนวจิตตปัญญาศึกษา แนวทางการพัฒนาด้านในตน นิเวศน์ภาวนา จิตตศิลป์ โยคะ สมาธิ เครื่องมือ วิธีการและการปฏิบัติตามแนวจิตตปัญญาศึกษา การทำงานเชิงอาสาสมัครและจิตอาสา สุนทรียสนทนา นพลักษณ์เพื่อการพัฒนาตน การเขียนบันทึกธรรมชาติเพื่อการเสริมสร้างจิตตปัญญาศึกษา จิตตปัญญาศึกษากับการพัฒนาชีวิตที่เป็นสุข	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
GED4113	Philosophy, basic principles of contemplative education; balance of life improvement; the quality of life; learning process in contemplative education; guidelines for inner self development; Niwet Bhavana; mental arts; yoga; meditation; tools, methods and practices in contemplative education; volunteer work and volunteering aesthetic dialogue for self-development; writing a note nature; enhancing conscience education mindfulness education and happy life development การเรียนรู้โดยการใช้ชุมชนเป็นฐาน Community Based Learning แนวคิด วิธีการเรียนรู้ชุมชน วิธีการปรับตัวและการเข้าหาชุมชน การจัดกระบวนการชุมชนเพื่อการเรียนรู้ การเข้าร่วมใช้ชีวิตในชุมชนเพื่อศึกษาเรียนรู้ ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหา เพื่อส่งเสริมการพัฒนาชุมชน Concepts and methods of community-based learning; approaches and adjustment to community; community processes for learning and participating in ways of life in community to learn about problems and methods for solving problems to promote community development	3(2-2-5)
GED4114	การเอาตัวรอดจากสถานการณ์ฉุกเฉิน Emergency Survival ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัยและการป้องกันภัยพิบัติใกล้ตัวในชีวิตประจำวัน การปฏิบัติตนเมื่อประสบภัยพิบัติประเภทต่างๆ เช่น อุบัติเหตุการจราจร การจลาจล อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ธรณีพิบัติภัย และแผ่นดินถล่ม การเอาตัวรอดและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การแจ้งเหตุต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กฎหมายเบื้องต้นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อาสาสมัครเพื่อการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย Basic knowledge of safety and prevention of disasters in daily life; practices for survival in various types of disasters such as traffic accidents, riots, fires, storms, floods, earthquakes and landslides; survival and first aid; reporting incidents to relevant agencies; fundamental laws and agencies related to disaster prevention and mitigation; volunteers for disaster prevention and mitigation	3(2-2-5)

1.3.6 คำอธิบายรายวิชาเฉพาะ

รหัสวิชา	1) กลุ่มวิชาชีพครู	หน่วยกิต
	ชื่อวิชา	
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
TEA1101	คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู Virtue Ethics for Teachers	3(2-2-5)
	คุณธรรม จริยธรรม จิตวิญญาณความเป็นครู สามารถดำรงตนให้เป็นที่เคารพศรัทธาของผู้เรียนและสมาชิกในชุมชน สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้ ค่านิยมของครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรม กฎหมายสำหรับครู และสภาพการณ์การพัฒนาวิชาชีพครู ฝึกปฏิบัติการสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครู ประพฤติ ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง เป็นพลเมืองที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง Virtues and ethics; teacher's spirit; be admired by students and society; analyzing, synthesizing, integrating knowledge, teacher values, morality, virtues, ethics, law for teachers, condition of teacher professional development; reflective thinking practice to apply for self-development to become a teacher; behaving and acting according to morality and right attitude towards the country, being a good citizen, be knowledgeable, be up-to-date, and keeping pace with changes	
TEA1102	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Language for Communication for Teachers	3(2-2-5)
	แนวคิด หลักการ ทฤษฎี กลยุทธ์การใช้วาทวิทยาสำหรับครู เทคนิควิธีการใช้เพื่อการสื่อสาร ประยุกต์ใช้ภาษาในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ฝึกปฏิบัติทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ภาษาท่าทาง เพื่อสื่อความหมายในการจัดการเรียนรู้ การสื่อสารในชั้นเรียนและการพัฒนาผู้เรียน รับรู้และพัฒนาตนเองให้ทันสมัยและรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ภาษาและวัฒนธรรมที่แตกต่างหลากหลาย เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติในการประกอบอาชีพครู	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
	Concepts, principles, theories, rhetoric strategies for teachers; techniques of language use for communication; applying language in learning management appropriately in accordance with the contexts and individual differences of learners; practicing listening, speaking, reading, writing skills and gestures to convey meanings in learning management; communication in classroom, and student development; awareness and self-development to be up-to-date and keeping pace with changes in language use and various different cultures for peaceful coexistence and for a career as a teacher	
TEA1103	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
	Psychology for Teacher การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การบริหารจัดการพฤติกรรมผู้เรียน พัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนตามศักยภาพแต่ละช่วงวัย ใช้แนวคิด หลักการ ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนว จิตวิทยาสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ สามารถใช้เครื่องมือทางจิตวิทยาในการรู้จักและดูแลช่วยเหลือผู้เรียนด้วยกระบวนการแนะแนวและให้คำปรึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันแก้ไขและส่งเสริมผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบตามกระบวนการศึกษารายกรณี สามารถแนะแนวและให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมพัฒนาและดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีสามารถใช้ระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนได้ Organizing learning activities; managing student behavior; developing and supporting learners according to their potential in each age range: applying concepts, principles, theories in developmental psychology, educational psychology, guidance psychology, psychology for people with special needs; ability to use psychological tools to recognize and support learners through effective guidance and counseling processes; preventing, correcting and encouraging learners with regard to individual differences; systematically reports of learner quality development according to the case study process; ability to advise and counsel, and provide feedback to learners, parents and stakeholders to promote, develop and help learners to have a good quality of life; ability to use learner support system to solve learner problems	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
TEA1104	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร Educational Philosophy and Curriculum Development	3(2-2-5)
ปรัชญาการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี ข้อมูลพื้นฐานในสังคม พหุวัฒนธรรมการเปลี่ยนแปลง ประเภทของหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตรสถานศึกษา กระบวนการพัฒนา วางแผน ออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ประยุกต์ใช้ปรัชญาการศึกษา และแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และหลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและชุมชนทั้งในประเทศและพลเมืองโลก Educational philosophy; concepts, theories, basic information in society; multicultural changes; types of curriculums; elements of school curriculum; development process, planning, design and curriculum development; applying educational philosophy and basic concepts in development of basic education curriculum, early childhood education curriculum and the curriculum of the subjects according to the nature of the major fields in line with the context of educational institutions and communities both in the country and global citizens		
TEA2105	วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน Learning Management Science and Classroom Management	3(2-2-5)
การออกแบบและจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสาขาวิชาเอกที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญารู้คิดและมีความเป็นนวัตกรรม ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน บูรณาการความรู้ เนื้อหาวิชา หลักสูตร ศาสตร์การสอน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและเทคโนโลยีดิจิทัลแบบองค์รวม ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 การจัดการชั้นเรียน บรรยากาศชั้นเรียน สื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน การศึกษาเรียนรวม การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค		

รหัสวิชา

ชื่อวิชา

หน่วยกิต

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ

(ท-ป-อ)

Learning design and management according to the nature of the major fields to be able to develop learners to be intellectual, cognitive and innovative, promoting learning, empathizing and accepting individual learners' differences; organizing activities and creating motivating learning atmosphere to make learners to be happy with learning, the awareness of learners' health; integrating knowledge, course content, curriculum, teaching science, philosophy of sufficiency economy and holistic digital technology; applying knowledge of learning theory; innovative learning management to develop the 21st century skills; classroom management; classroom atmosphere; media and learning resources in local communities; assessment of student learning; inclusive education; designing and writing learning management plans; micro-teaching practices

TEA2106

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

3(2-2-5)

Learning Measurement and Evaluation

หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่ ทักษะการวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 คุณธรรมและจริยธรรมของนักวัดและประเมินผล จุดมุ่งหมายทางการศึกษาและพฤติกรรมการเรียนรู้ วิธีการและหลักการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล พฤติกรรมการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวัดและประเมินผล การให้ข้อมูลป้อนกลับ การรายงานการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและนำผลการประเมินไปใช้ในการแก้ปัญหาพัฒนาผู้เรียนตามสภาพจริงและพัฒนาการเรียนการสอน

New methods of learning outcome measurement and evaluation principles; measurement and evaluation skills in the 21st century; morals and ethics of assessors; educational aims and learning behaviors; methods and principles for creating tools for learning behavior measurement and evaluation; using digital technology to measure and evaluate learning outcomes; statistics used in measuring and evaluating results; providing feedback, reporting on learners' learning evaluation, and applying the evaluation results to solve problems, to develop learners according to actual conditions and to develop teaching and learning

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
TEA2107	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ Innovation and Information Technology Communication and Learning	3(2-2-5)
	แนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณและการวิเคราะห์ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้เท่าทันในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและแนวโน้มของเทคโนโลยีอุบัติใหม่ สามารถเลือกออกแบบ สร้าง นำไปใช้ ประเมินสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ในการออกแบบการสื่อสารเป็นครูนวัตกรรม สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและเป็นพลเมืองดิจิทัล Concepts, principles, theories related to innovation and information technology for educational communication and learning management in the 21st century; related laws; ethics and problem analysis of technology use and innovation in education; information technology; digital literacy and trends of emerging technologies; ability to choose, design, create, apply and evaluate media and learning innovations in communication design; being a teacher innovator; ability to manage learning appropriately and become a digital citizen	
TEA3108	การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ Research and Development innovation and Learning	3(2-2-5)
	การวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัย การสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับธรรมชาติของสาขาวิชาเอก โดยนำหลักการของวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา กระบวนการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน การเขียนเค้าโครงการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัย Research analysis and synthesis; creating innovations to solve problems and develop learners in line with the nature of the major fields: applying the principles of educational research methodology; research process; research design; construction and quality of research tools; applying digital technology in research to solve problems and to develop learners; research outline writing; data collection; research statistics; data analysis using statistical software packages; research report writing and dissemination of research results	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	(ท-ป-อ)
TEA3109	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา School administration and Educational Quality Assurance	3(2-2-5)

การวิเคราะห์บริบท นโยบาย ยุทธศาสตร์ทางการศึกษา แนวคิด หลักการ ทฤษฎี การบริหารจัดการสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ภาวะผู้นำทางการศึกษา มนุษยสัมพันธ์ สื่อสารองค์กร ทำงานเป็นทีม แนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประยุกต์เชื่อมโยงการบริหารจัดการกับการประกันคุณภาพการศึกษา ระบบการประกันคุณภาพภายในและภายนอก การตรวจสอบ กำกับ ติดตาม การจัดทำโครงการพัฒนาสถานศึกษาและการประเมินโครงการ

Analysis of contexts, policies, educational strategies, concepts, principles, theories of school management and educational quality assurance; information system management; educational leadership; human relations; organizational communication; teamwork; philosophy of sufficiency economy; applying and connecting management to educational quality assurance; internal and external quality assurance systems; auditing, supervising, following up on educational institute development projects and project assessments

2) วิชาชีพครู (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ชม.)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
TEA2201	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 Practicum	1(45)

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง สังเกตการจัดการเรียนรู้ ศึกษาเรียนรู้คุณลักษณะของครูที่ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติงานเป็นผู้ช่วยครูร่วมกับครูพี่เลี้ยงร่วมกันวางแผน การออกแบบเนื้อหาสาระและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้สื่อและเทคโนโลยี การวัดและประเมินผลตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาเฉพาะด้าน จัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุข วิเคราะห์และนำเสนอแนวทางในการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นครูมืออาชีพที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านศาสตร์วิชาชีพครูและศาสตร์สาขาวิชาเอก นำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษามาสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเอง

รหัสวิชา

ชื่อวิชา

หน่วยกิต(ชม.)

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ

Practical teaching experience for at least 45 hours; observing teaching; learning the characteristics of role model teachers with morals and professional ethics; performing as a teaching assistant with a mentor teacher to plan content and learning activity design; media and technology; measurement and evaluation according to the learning strand of each specific course; organizing learning atmosphere that focus on the learners and encouraging learners to be happy with learning; analyzing and presenting ways to develop oneself to become a professional teacher who keeps pace with changes both in the field of teacher profession and in the field of major subject; taking the results of practical teaching experience learning by using after-action review (AAR) process on individual basis, and exchanging knowledge in the professional learning community (PLC), and applying the knowledge in self-development

TEA3202

การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1

3(135)

Internship 1

ปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเอกเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้ใฝ่รู้และมีปัญญารู้คิด ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน โดยการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสริมทักษะการเรียนรู้และทักษะการคิดของผู้เรียน จัดการเรียนรู้ ออกแบบสื่อ/นวัตกรรม วัดและประเมินผลรายงานผลการพัฒนาผู้เรียน การปฏิบัติหน้าที่ครู ในสถานศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาชีพ พัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน ผ่านกระบวนการสังเกต บันทึกข้อมูลวิเคราะห์สังเคราะห์ ถอดบทเรียน และนำผลจากการเรียนรู้ ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองให้เป็นครูที่ดี ให้ความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

รหัสวิชา

ชื่อวิชา

หน่วยกิต(ชม.)

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ

Practice teaching of major subject to enable learners to learn with happiness; inspiring learners to be an enthusiast with cognition; awareness of learner well-being by designing learning management plan that enhances learners' skills in learning and thinking; learning management, media and innovation design; measurement and evaluation; learner development progress reports; practice teacher responsibilities in educational institution, participating in teaching profession activities, creating innovations for learner development through observation process; data recording, analyzing, synthesizing, learning from the lesson; taking the results of practical teaching experience learning by using after-action review (AAR) process on individual basis, and exchanging knowledge in the professional learning community (PLC), and applying the knowledge in self-development for being a good teacher who is knowledgeable and up-to-date, and keeps pace with changes

TEA3203

การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2

3(135)

Internship 2

ปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเอกเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข สร้างแรงบันดาลใจให้เป็นผู้ใฝ่รู้และมีปัญญารู้คิด ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน โดยการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสริมทักษะการเรียนรู้และทักษะการคิดของผู้เรียน จัดการเรียนรู้ ออกแบบสื่อ/นวัตกรรม วัดและประเมินผลรายงานผลการพัฒนาผู้เรียน การปฏิบัติหน้าที่ครู ในสถานศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาชีพ พัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน ผ่าน กระบวนการสังเกต บันทึกข้อมูลวิเคราะห์สังเคราะห์ ถอดบทเรียน และนำผลจากการเรียนรู้ ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองให้เป็นครูที่ดี ใฝ่มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

รหัสวิชา

ชื่อวิชา

หน่วยกิต(ชม.)

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ

Practice teaching of major subject to enable learners to learn with happiness; inspiring learners to be an enthusiast with cognition; awareness of learner well-being by designing learning management plan that enhances learners' skills in learning and thinking; learning management, media and innovation design; measurement and evaluation; learner development progress reports; practice teacher responsibilities in educational institution, participating in teaching profession activities, creating innovations for learner development through observation process; data recording, analyzing, synthesizing, learning from the lesson; taking the results of practical teaching experience learning by using after-action review (AAR) process on individual basis, and exchanging knowledge in the professional learning community (PLC), and applying the knowledge in self-development for being a good teacher who is knowledgeable and up-to-date, and keeps pace with changes

TEA4204

การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3

6(450)

Internship 3

ปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเอก ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู ศึกษาหลักสูตร ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความสุขเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงและนำไปสู่การเป็นนวัตกรรม โดยออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย บูรณาการบริบทชุมชนเข้ากับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ ศึกษาข้อมูลบริบทชุมชนของสถานศึกษา และเข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น และนำผลจากการเรียนรู้ในสิ่งประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนานตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ชม.)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
	Practice teaching of major subject; being a role model with morals and ethics according to professional ethics; curriculum study; designing and managing learning to enable learners to learn with happiness and to develop high thinking process and leading them to become innovators by designing modern educational classroom innovation; integrating community context with organizing learning activities both inside and outside of the classroom; create collaborative teacher-parent network for developing and solving learners' problems to be desirable characteristics by utilizing appropriate research methodology; distinctively reflecting changes that happen from participating in projects that promote career advancement; studying community context information of the educational institution and participating in projects that relate to promoting conservation of culture and local wisdom; taking the results of practical teaching experience learning by using after-action review (AAR) process on individual basis, and exchanging knowledge in the professional learning community (PLC), and applying the knowledge in self-development for being knowledgeable and up-to-date, and keeps pace with changes	
	3) วิชาเอกบังคับ	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
MAE1101	หลักการทางคณิตศาสตร์ Principle of Mathematics	3(2-2-5)
	ธรรมชาติและโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ ระเบียบวิธีพิสูจน์ การพิสูจน์ ทฤษฎีเกี่ยวกับเซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบจำนวนจริง Nature and structure of mathematics; logics; methods of proof; proof of theorems on set, relations and functions, and real number system	
MAE1102	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(2-2-5)
	ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันหนึ่งตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันปริยาย การประยุกต์อนุพันธ์ หลักเกณฑ์โลปีตาล ปริพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ การประยุกต์ของปริพันธ์	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
	Limits and continuity of functions; derivatives of functions of one variable, derivative of implicit function, applications of derivations, l' Hospital's rule; integral, techniques of integration, improper integral, and applications of integral	
MAE1103	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(2-2-5)
	รายวิชาบังคับก่อน : แคลคูลัส 1 (MAE1102) Prerequisite : Calculus 1 (MAE1102)	
	ลำดับและอนุกรม อนุกรมอนันต์ การทดสอบการลู่เข้า อนุกรมกำลัง ปริพันธ์สองชั้น อนุพันธ์ย่อย สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเบื้องต้น	
	Sequence and series, infinite series, convergence test, power series; double integral; partial derivatives, and basic of ordinary differential equations	
MAE1104	พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra	3(2-2-5)
	เมทริกซ์ ตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น การดำเนินการขั้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิย่อย ฐานหลัก การแปลงเชิงเส้น ค่าเฉพาะและเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะ	
	Matrix, determinations, system of linear equations, elementary operations; vector spaces, subspace, basis, linear transformations, eigenvalue, and eigenvectors	
MAE1105	ระบบจำนวน Number Systems	3(2-2-5)
	สมบัติและทฤษฎีบทเกี่ยวกับจำนวนธรรมชาติ จำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง และจำนวนเชิงซ้อน	
	Properties and theories in natural numbers, integer numbers, rational numbers, irrational numbers, real numbers and complex numbers	
MAE2106	เรขาคณิตเบื้องต้น Introduction to Geometry	3(2-2-5)
	ระบบสัจพจน์ อันตรเรขาคณิต เรขาคณิตแบบยูคลิด ทฤษฎีเรขาคณิตในหนังสือ อิลลิเมนต์ การค้นพบเรขาคณิตนอกแบบยูคลิด	
	Axiomatic system, finite geometry, Euclidean geometry, geometry theory of the element, discovery of non- Euclidean geometry	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
MAE2107	ทฤษฎีจำนวน Number Theory	3(2-2-5)
	การหารลงตัว จำนวนเฉพาะ ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย ทฤษฎีบทหลักมูลของเลขคณิต สมภาค สมการไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันในทฤษฎีจำนวน The divisor; prime number; the greatest common divisor; the least common multiple; fundamental theorem of arithmetic; congruence; Diophantine equations; functions in number theory	
MAE2108	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Digital Technology for Mathematics Learning	3(2-2-5)
	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน Application of digital technology programming package for mathematics to create learning media and apply to manage mathematics learning at the basic education level	
MAE2109	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics	3(2-2-5)
	แนวคิดพื้นฐานของสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย ความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงของตัวอย่างสุ่ม การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน Basic concept of statistics, simple data analysis, probability, random variables and their distributions, discrete and continuous probability distributions, the distribution of random samples, estimation, hypothesis testing, analysis of variance for applying in learning management in the fundamental education	
MAE2110	คณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน School Mathematics	3(2-2-5)
	ความหมายและความสำคัญของคณิตศาสตร์ในระดับโรงเรียนสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระบวนการทางคณิตศาสตร์และกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้จากมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ เนื้อหาคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ศาสตร์การสอน การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้จากการศึกษาหนังสือเรียนคณิตศาสตร์เพื่อออกแบบสถานการณ์ปัญหา สื่อการเรียนรู้ และแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กระบวนการศึกษาและพัฒนาชั้นเรียน	

รหัสวิชา

ชื่อวิชา

หน่วยกิต (ท-ป-อ)

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ

The significance of school mathematics in basic education level, mathematical process and mathematical thinking process, an analysis of learning content from learning core standards, indicators, and mathematical content consistent with the basic education core curriculum, science of teaching, mathematics textbook analysis for the purpose of designing problem situations, learning materials, and procedures for setting up active learning activities with a student-centered focus, lesson study process and classroom development

MAE3111

การพัฒนาสื่อเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

3(2-2-5)

Development of Mathematics Learning Management

Media

ความสำคัญของสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ความหลากหลายของสื่อการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ การวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ ช่วงวัยของนักเรียน และเนื้อหาทางคณิตศาสตร์เพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้อง และมีคุณค่าต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในหัวข้อต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ วิธีการใช้ และการประเมินประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

Importance of mathematics instruction materials, the variety of instructional materials in relation to mathematical learning and teaching management, using technology to support teaching and learning management to keep up in a changing situation, analysis of learning management plans; students' age ranges, and mathematics content to create instructional materials which are relevant and valuable for students' learning in different mathematical topics; methods of using and effectiveness assessment of mathematical instructional materials

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
MAE3112	การสร้างแผนสำหรับการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Design of Mathematics Lesson Plan ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นการแก้ปัญหาของนักเรียน ได้แก่ การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้ การ วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ได้สาระทางคณิตศาสตร์ในแต่ละเนื้อหา การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ระดับ คาบเรียน การสร้างสถานการณ์ปัญหาที่สอดคล้องกับโลกชีวิตจริงของนักเรียน แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การคาดการณ์ความยุ่งยากของนักเรียนที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้ การคาดการณ์แนวคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน การสร้างสื่อการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมการแก้ปัญหา การวางแผนการใช้กระดานดำ การบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ และการทดลองสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Importance of the mathematics lesson plan; design of lesson plan emphasizing students' problem solving; determination of objectives of a learning unit, mathematics content analysis to attain main point in each topics, determining instructional objectives of each period, creation of problem situations be in accord with students' real world; design of mathematical activities focused on student center and take into account the individuals differences, anticipation of students' mathematical ideas, Creation of learning materials that emphasize problem-solving activities; plan of a black board usage; measuring and assessing mathematical learning results; record of learning management results, micro teaching by using created learning management plans, measurement and evaluation of learning mathematics	3(2-2-5)
MAE3113	โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัย Statistical Analysis Program for Research การคำนวณเกี่ยวกับค่าร้อยละ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวัดความสัมพันธ์ การวัดความเชื่อมั่นและเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลเพื่อการวิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่หลากหลาย Calculation of percentages, measures of central tendency, measure of dispersion, hypothesis testing for mean, one-way analysis of variance, measure of association, questionnaire reliability measurement, practice analyzing and interpreting data for research using of package programs	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
MAE3114	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณาการ Instruction for Mathematical Integration	3(2-2-5)
	การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หลักการและแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณาการเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณาการในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การออกแบบกิจกรรมและสื่อการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์เชิงบูรณาการ Integrated learning management, principles and concepts in mathematics learning management, integrated mathematics learning management for developing students in the 21st century, integrated mathematics learning activities in basic education level, designing activities and instruction materials, practice teaching integrated mathematics	
MAE3115	วิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ Research in Mathematics Classroom	3(2-2-5)
	แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน การศึกษาบทความวิจัยและนำเสนอหัวข้องานวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ที่สนใจ การกำหนดปัญหาวิจัยทางด้านสอนและการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การศึกษา วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การนำเสนอโครงร่างการวิจัย การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัย การสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล การเขียนเอกสารอ้างอิง และจริยธรรมการวิจัย Research guidelines to develop instruction and students' mathematics learning, studying research papers and presenting topics of interest for research in a mathematics classroom, identifying research problems in a mathematics classroom, literature review, and proposing a research proposal, conducting tools to use to collect data, data analysis, conclusion and discussion, writing references, and researcher ethics	
MAE3116	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนคณิตศาสตร์ English for Mathematics Learning Management	3(2-2-5)
	คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การอ่านและการแปลบทความทางคณิตศาสตร์ศึกษา การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เป็นภาษาอังกฤษ การสร้างสื่อภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การสังเกตชั้นเรียนที่สอนคณิตศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษและการทดลองสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการสอนคณิตศาสตร์	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
	English vocabulary related to teaching and learning mathematics, reading and translating articles in mathematics education, designing of learning management plans in English language, creating of English learning materials related to teaching and learning mathematics; classroom observation of teaching mathematics in English, and practice teaching mathematics using English language	
MAE4117	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา Seminar on Mathematics Education	1(0-2-1)
	การเลือกหัวข้อเรื่อง การค้นหา ทบทวนวรรณกรรม การนำเสนอและร่วมอภิปรายเกี่ยวกับองค์ความรู้หรืองานวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์	
	Selection of research topics, literature review, presentation and discussion on knowledge or research in mathematics education as a guideline for the mathematics learning management	
	4) วิชาเอกเลือก	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
MAE1201	ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ History and Development of Mathematics	3(2-2-5)
	ต้นกำเนิดคณิตศาสตร์และระบบตัวเลข วิวัฒนาการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับระบบจำนวนเรขาคณิต พีชคณิต และการวัด และผลงานที่สำคัญของนักคณิตศาสตร์ที่มีชื่อเสียง ประวัติคณิตศาสตร์สมัยศตวรรษที่ 17 จนถึงปัจจุบัน และวิวัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์ในประเทศไทย คณิตศาสตร์ใหม่ ๆ ที่น่าสนใจเพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์	
	Origins of mathematics and number systems, mathematical evolution of number systems, geometry, algebra, and measurement; biography and works of famous mathematicians, history of mathematics from the 17 th century to the present day, evolution of mathematics curriculum in Thailand, new trends in mathematics for application in mathematics learning activities	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
MAE2202	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน Activities in School Mathematics	3(2-2-5)
	แนวคิดและหลักการการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับค่ายคณิตศาสตร์ โครงการคณิตศาสตร์ ออกแบบ ดำเนินการจัดกิจกรรม การวัดและการประเมินผลการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ Concepts and principles of mathematical activities in mathematics camps, mathematics project; designing, organizing activities, measurement and evaluation of mathematical activities	
MAE2203	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา Mathematics Learning Management for Elementary	3(2-2-5)
	หลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เรื่อง จำนวน พีชคณิต การวัด เรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็นระดับประถมศึกษา ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เทคนิคและวิธีสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา การวัดและประเมินผลทางคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา คำศัพท์และการใช้ภาษาอังกฤษทางคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา เน้นการเลือกใช้และพัฒนาสื่อด้วยเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา The elementary mathematics curriculum, designing and practicing in learning management on the topic of numbers, algebra, measurement, geometry, statistics, and probability for elementary students; mathematical skills and processes, techniques and methods for teaching elementary mathematics, mathematics measurement and evaluation in elementary level, vocabulary and use of English in elementary mathematics, selection and development of media with elementary mathematics technology	
MAE2204	พีชคณิตนามธรรม Abstract Algebra	3(2-2-5)
	การดำเนินการทวิภาค กรุป กรุปย่อย กรุปการเรียงสับเปลี่ยน กรุปสมมาตร ทฤษฎีบทสมมูลฐานของกรุป ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับริงและฟิลด์ The binary operation, group, subgroup, permutation group, symmetric group, isomorphism theory, introduction to ring and field	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
MAE2205	การจัดการเรียนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา Management in Mathematics of Secondary School	3(2-2-5)
	หลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ออกแบบ และฝึกปฏิบัติ การจัดการเรียนรู้เรื่อง จำนวน พีชคณิต การวัด เรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็นระดับมัธยมศึกษา โดยใช้วิธีการ รูปแบบ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยสอดแทรกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบการวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา The mathematics curriculum for secondary school; design and practice in learning management in following topic: number, algebra, measurement, geometry, statistic and probability for secondary school; applying methods, formats and techniques of learning management mathematical skills, process and learning media; design measurement and evaluation for the mathematics learning management for secondary school	
MAE2206	การวัดและประเมินผลการเรียนคณิตศาสตร์ Measurement and Evaluation of Learning Mathematics	3(2-2-5)
	แนวคิดและทฤษฎีทางการวัดและประเมินผล ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตร คณิตศาสตร์กับการประเมินผล การออกแบบเครื่องมือด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ทางคณิตศาสตร์ การหาคุณภาพเครื่องมือและการให้คะแนน การนำผลการประเมินมาใช้ในการ พัฒนาผู้เรียน นวัตกรรมการวัดและประเมินผลทางคณิตศาสตร์ การออกแบบการวัดและ ประเมินผลเพื่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ Concepts and theories in measurement and evaluation, relationship between mathematics curriculum and evaluation, designing instruments on cognitive domain, psychomotor domain and affective domain, validating research instrument quality and scoring, applying assessment results to develop learners; innovative mathematical measurement and evaluation, designing the measurement and evaluation for the development of mathematics teaching and learning activities	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
MAE2207	การแก้ปัญหามทางคณิตศาสตร์ Problem Solving of Mathematics	3(2-2-5)
	ความหมายและความสำคัญของการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ประเภทของปัญหามทางคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาม การตั้งปัญหามทางคณิตศาสตร์ มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ ขั้นตอนกระบวนการและยุทธวิธีในการแก้ปัญหามทางคณิตศาสตร์ เทคนิคการตั้งปัญหามทางคณิตศาสตร์ การสอนการแก้ปัญหามและการตั้งปัญหามทางคณิตศาสตร์ การประเมินผล การแก้ปัญหามและการตั้งปัญหามทางคณิตศาสตร์ The significance of mathematical problems solving, types of problems in mathematics, problem solving in mathematical problems, mathematical misconceptions, procedures and strategies for solving mathematical problems, techniques for setting mathematical problems, teaching problem solving and setting mathematical problems, evaluation of problem solving and mathematical problem setting	
MAE2208	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Daily Life	3(2-2-5)
	คณิตศาสตร์พื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน สัดส่วน ร้อยละ ตรรกศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ การให้เหตุผลเชิงคณิตศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาม การคิดดอกเบี้ย ระบบการผ่อนชำระ สถิติเบื้องต้น Basic mathematics used in daily life, proportion, percentage, logic for decision making, mathematical reasoning for problem solving, interest charge installment payment system, and basic statistics	
MAE3209	จำนวนและพีชคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน Numbers and Algebra in School Mathematics	3(2-2-5)
	การประยุกต์ใช้ทฤษฎีสัญศาสตร์ในการวิเคราะห์แนวทางการสร้างความหมายทางคณิตศาสตร์ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ การสร้างสถานการณ์ปัญหาปลายเปิด การวิเคราะห์และตีความแนวคิดในการแก้ปัญหาม การวิเคราะห์และออกแบบสื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับผู้เรียน การจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินแนวคิดระหว่างเรียน การเชื่อมโยงและสรุปแนวคิดทางคณิตศาสตร์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการแก้ปัญหามเกี่ยวกับเนื้อหาจำนวนและพีชคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน	

รหัสวิชา

ชื่อวิชา

หน่วยกิต (ท-ป-อ)

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ

Utilization of semiotics theory in the analysis of mathematical semantic methodologies on number and algebra content, mathematical conceptual process, creating open-ended problem situations, analyzing and interpreting mathematical ideas to solve problems, analyzing and designing mathematics learning materials suitable for learners, sequencing learning activities and evaluating concepts during learning, connecting and summarizing mathematical ideas, organizing learning activities that focus on problem solving on number and algebra content in school

MAE3210

การพัฒนาชั้นเรียนคณิตศาสตร์ด้วยชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

3(2-2-5)

Development of Mathematics Classroom by

Professional Learning Community

หลักการและแนวคิดของการพัฒนาชั้นเรียนคณิตศาสตร์ด้วยชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ และการเข้าร่วมเรียนรู้แนวทางการพัฒนาชั้นเรียนคณิตศาสตร์ในชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในภาคปฏิบัติ

Principles and concepts in the development of mathematics classroom through professional learning community and participating in learning to develop of mathematics classroom in professional learning community of practice

MAE3211

การวัดและเรขาคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน

3(2-2-5)

Measurement and Geometry in School Mathematics

เนื้อหาและมาตรฐานการเรียนรู้สาระการวัดและเรขาคณิตที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เทคนิคและวิธีสอนการวัดและเรขาคณิต การเลือกใช้และพัฒนาสื่อการเรียนการสอนสาระการวัดและเรขาคณิต นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเรียนการสอน สาระการวัดและเรขาคณิต การออกแบบและฝึกปฏิบัติการสอนสาระการวัดและเรขาคณิต

Content and learning standards of measurements and geometry that are consistent with the core curriculum of basic education, techniques and methods of teaching measurement and geometry, selection and development of teaching and learning materials, innovation and technology for teaching of measurement and geometry, designing and practicing of teaching of measurement and geometry

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
MAE3212	การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน Mathematical Literacy in School Mathematics	3(2-2-5)
	ความหมายและความสำคัญของการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ เนื้อหาของการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ สมรรถนะด้านการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ เจตคติและความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ การเผชิญหน้ากับปัญหาทางคณิตศาสตร์ในการดำเนินชีวิต กรอบการประเมินผลการเรียนรู้เรื่องคณิตศาสตร์ Definition and importance of mathematical literacy, contents of mathematical literacy competency, attitude and senses related to mathematical literacy, confrontation with mathematical problems in life, assessment framework for mathematical literacy	
MAE3213	สถิติเพื่อการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา Statistics for Mathematics Education Research	3(2-2-5)
	ความหมายประเภทของสถิติ ข้อมูล การจัดการกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายข้อมูล การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย แปลผลค่าสถิติจากการประมวลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเน้นประยุกต์งานวิจัยคณิตศาสตร์ศึกษา The research meaning, types of statistics data, managing and analyzing data, measures of central tendency, measure of dispersion, hypothesis testing, testing the difference in means, one-way analysis of variance, simple regression analysis, interpreting results from statistical data by using statistical program packages focusing on applied mathematics education research	
MAE3214	คณิตศาสตร์การเงิน Mathematics of Finance	3(2-2-5)
	ความรู้ทั่วไปของคณิตศาสตร์การเงิน ดอกเบี้ยและเงินรายปีตามกำหนด เงินปีตลอดชีพ ตารางมรณวิสัย การประกันชีวิต เงินสำรองอัตราคงที่สุทธิ เงินสำรองแปลงอัตรามูลค่าเวนคืน กรมธรรม์ประกันชีวิต เบี้ยประกันภัยรวม General concepts of financial mathematics, interest and annuities certain, life annuities, the mortality table, life insurance, net level reserves, modified reserves, surrender values, gross premiums	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
MAE3215	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Analysis	3(2-2-5)
	ระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ ปริพันธ์รีมันน์ และอนุกรมของจำนวนจริง	
	Real number system, topology on real line, sequences of real numbers, limits and continuity, derivatives, Riemann's integrals and series of real numbers	
MAE4216	วิยตคณิต Discrete Mathematics	3(2-2-5)
	หลักการนับเบื้องต้น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม หลักการเพิ่มเข้า-ตัดออก หลักการรังนกพิราบ ความสัมพันธ์เวียนบังเกิด และทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	
	Principle of counting, permutation, combination, binomial theorem, inclusion-exclusion principle, pigeonhole principle, recurrence relation, basic of graph theory	
MAE4217	วิทยาการคำนวณ Computational Science	3(2-2-5)
	เทคนิควิธีการขั้นตอนการแก้ปัญหา และฝึกทักษะในการแก้ปัญหาโดยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหา การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยการเขียน บอกเล่า วาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์ ออกแบบและเขียนโปรแกรมโดยใช้ซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้น	
	Problem solving technique process, practicing in the problem solving with the technique and process, presenting the process through explanation, depiction or symbol, designing and writing program via basic software	
MAE4218	ทฤษฎีสมการ Theory of Equations	3(2-2-5)
	พหุนามตัวแปรเดียว กระบวนการของฮอว์เนอร์ สูตรของเทย์เลอร์ สมการพหุนาม ความสัมพันธ์ระหว่างค่ารากและสัมประสิทธิ์ของสมการกำลังสอง สมการกำลังสาม สมการกำลังสี่ รากตรรกยะ กฎของเดการ์ต การประมาณค่าราก	
	Polynomial of one variable, Horner's process, Taylor's formula, polynomial equation, relations of coefficient and roots of quadratic equations, cubic equations and quartic equations, rational number roots, Descartes rules, root estimation	

หมวดที่ 5

การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาที่โดดเด่นเมื่อเทียบกับหลักสูตรที่มีเนื้อหาคล้ายคลึงกัน

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านบุคลิกภาพ	- สอดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจา สื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี บุคลิกภาพอันเหมาะสมของนักศึกษาครู ในกิจกรรมปฐมนิเทศก่อนที่นักศึกษาจะเข้าศึกษาและปัจฉิมนิเทศ ก่อนที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาพร้อมทั้งสอดแทรกบุคลิกภาพในรายวิชาเรียนหรือชั่วโมงพบอาจารย์ที่ปรึกษา
ด้านภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบการสร้าง วินัยในตนเอง จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	- ให้แต่ละรายวิชาต้องมีการกำหนดให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มและมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงาน ตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน โดยมีการหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม ไม่ให้นักศึกษาคนเดิมทำหน้าที่เดิมซ้ำ ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้สร้างทั้งภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี - ฝึกการสร้างวินัยในตัวเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลาเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การส่งแบบฝึกหัดให้ครบและทันเวลา การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็นรวมถึงการแต่งกายเรียบร้อยในชั้นเรียน - ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมของมหาวิทยาลัยเพื่อสร้างภาวะผู้นำและการทำงานร่วมกับผู้อื่น - สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรมและจริยธรรมในกระบวนการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ
ด้านความสามารถในการใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีในการสื่อสาร	- จัดกิจกรรมที่มีการสื่อสารโดยใช้เทคโนโลยี - จัดให้เรียนรายวิชาการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร - จัดอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณาการในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	ให้รายวิชาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณาการ และการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน ส่งเสริมให้นักศึกษามีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณาการในระดับโรงเรียน
---	---

3. วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน

3.1 ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

3.1.1 ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GELOs)

1) รายละเอียดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ให้ความหมายคำว่า “ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้” ไว้ว่า

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในทำงานระหว่างการศึกษาศึกษา

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิแต่ละระดับต้องสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษา วิชาชีพ ประเทศชาติ และบริบทโลก ประกอบด้วยอย่างน้อย 4 ด้าน ได้แก่

1) ความรู้ (Knowledge) หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าหรือประสบการณ์ที่เกิดจากหลักสูตร ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ หรือต่อยอดความรู้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิต อยู่ร่วมกันในสังคม และพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับการดำเนินชีวิตในยุคดิจิทัล

2) ทักษะ (Skills) หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ ฝึกฝนปฏิบัติให้เกิดความแคล่วคล่อง ว่องไว และชำนาญ เพื่อพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพหรือวิชาการ พัฒนานวัตกรรม และพัฒนาสังคม สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล

3) จริยธรรม (Ethics) หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์ส่วนรวมและส่วนตน ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น

4) ลักษณะบุคคล (Character) หมายถึง บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยมที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพ และสถาบัน โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้ และการฝึกประสบการณ์จากหลักสูตร ให้มีความเหมาะสมกับแต่ละระดับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

2) ผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายด้าน	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ความรู้ (Knowledge)		
1) มีความรู้ที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตประจำวัน 2) มีความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับสังคม และชุมชนท้องถิ่น 3) มีความรู้ที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับโลก	1) จัดการเรียนการสอนหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นการบรรยาย อภิปราย การปฏิบัติงานกลุ่ม การลงมือปฏิบัติจริงในสถาบันและสถานประกอบการ 2) จัดการเรียนการสอนโดยเน้น หลักทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริงให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม 3) จัดกิจกรรมให้เป็นไปตามลักษณะของวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของวิชานั้นๆ และจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง	1) การประเมินโดยการทดสอบย่อย 2) การประเมินโดยการทดสอบกลางภาค และปลายภาค 3) การประเมินจากรายงานที่นักศึกษาทำ 4) การประเมินจากการนำเสนอผลงาน หรือโครงการหรือชิ้นงาน 5) การประเมินจากรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
2. ทักษะ (Skills)		
1) มีทักษะในการคิดอย่างสร้างสรรค์ 2) มีทักษะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีวิจารณญาณในการแก้ไขปัญหาได้ 3) มีทักษะในการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม การรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลตามยุคได้อย่างเหมาะสม	1) จัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ 2) เน้นกิจกรรมที่เสริมทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การวิพากษ์ และแก้ไขปัญหา 3) เน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะในการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม	1) ประเมินจากพฤติกรรมการแสดงออก หรือกิจกรรมที่ปฏิบัติงานหรือชิ้นงาน 2) ประเมินจากการวางแผน การฝึกปฏิบัติสถานการณ์เพื่อแก้ไขปัญหา อย่างสร้างสรรค์ และการทำงานเป็นทีม 3) ประเมินจากกิจกรรมที่ส่งเสริมและการนำเสนอรายงานจากการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่
3. จริยธรรม (Ethics)		
1) มีความซื่อสัตย์สุจริต 2) มีวินัย รับผิดชอบต่อหน้าที่ และมีความรับผิดชอบ เคารพกติกาขององค์กร และสังคม 3) ประพฤติตนเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม มีน้ำใจ สุภาพอ่อนโยน รู้จักกาลเทศะ	1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดแทรกกิจกรรมที่ได้พัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานร่วมกับคนอื่นได้ 3) เรียนรู้และฝึกจากกรณีตัวอย่างที่ครอบคลุมประเด็นปัญหาทางด้าน	1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการมีส่วนร่วมในกิจกรรม สร้างผลงานที่เป็นความรู้ความสามารถของตนเองโดยไม่แอบอ้างหรือลอกเลียนแบบผลงานบุคคลอื่น 2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมของสถาบัน

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายด้าน	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
	คุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้นักศึกษาฝึกแก้ปัญหา	3) ประเมินจากการปฏิบัติงานร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น 4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
4. ลักษณะบุคคล(Character)		
1) เป็นผู้ที่มีการสื่อสารและสัมพันธ์ภาพที่ดีกับบุคคลอื่น 2) เป็นผู้ที่มีจิตอาสา จิตสาธารณะ ช่วยเหลือสังคมและชุมชนท้องถิ่น และการคิดเชิงบวก (Positive thinking) 3) ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ยอมรับความคิดเห็นและเคารพสิทธิเสรีภาพของบุคคลอื่น มีส่วนร่วมในการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	1) กลยุทธ์การเน้นการสร้างสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับบุคคลอื่น 2) กลยุทธ์ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและบุคคลอื่น 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น	1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียน 2) ประเมินจากทักษะมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เพื่อส่งเสริมการมีภาวะผู้นำผู้ตามที่ดี 3) ประเมินจากการทำกิจกรรมกลุ่มและการทำงานเป็นทีม

3) ตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้จากหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ✓ หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

รายวิชา		1. ความรู้ (Knowledge)			2. ทักษะ (Skills)			3. จริยธรรม (Ethics)			4. ลักษณะ บุคคล (Character)		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1) กลุ่มรอบรู้สู่โลกกว้าง													
GED1101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
GED1102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในวิชาชีพ English for Professional Communication	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	
GED1103	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ Academic English	✓	✓			✓	✓	✓	✓				
GED1104	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GED1105	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓

รายวิชา		1. ความรู้ (Knowledge)			2. ทักษะ (Skills)			3. จริยธรรม (Ethics)			4. ลักษณะ บุคคล (Character)		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GED1106	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร Vietnamese for Communication	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓
GED1107	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓
GED1108	ภาษาจีนเพื่องานบริการด้านสุขภาพ Chinese for Health Care Service	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	
GED1109	จีนศึกษา Chinese Studies	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	
GED1110	ร้อยเอ็ดศึกษา Roi Et Studies	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓
2) กลุ่มสรรค์สร้างนวัตกรรม													
GED2101	รู้เท่าทันสื่อและผลิตสื่อสร้างสรรค์ Media Literacy and Creative Media Production	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	
GED2102	ทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 Information Literacy Skill for Learning in 21 st Century	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
GED2103	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและ อาชีพ 21 st Century Skills for Living and Occupations	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
GED2104	ชีวิตและเทคโนโลยีสารสนเทศ สมัยใหม่ Life and Modern Technology	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
GED2105	ศาสตร์พระราชานำเพื่อการพัฒนา ท้องถิ่น The King Wisdom for Local Development		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
GED2106	ผู้ประกอบการสมัยใหม่ Modern Entrepreneur	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
GED2107	การจัดการสำนักงานในยุคดิจิทัล Office management in the digital	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	

รายวิชา	1. ความรู้ (Knowledge)			2. ทักษะ (Skills)			3. จริยธรรม (Ethics)			4. ลักษณะ บุคคล (Character)		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GED2108 ภูมิปัญญาไทยและการบำบัดเสริม Thai Wisdom and Complementary Therapy	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	
GED2109 เส้นทางสร้างอาชีพ Career Path	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	
3) กลุ่มฉลาดล้ำร่วมสมัย												
GED3101 สังคมและวิถีโลก Global Society and Living	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GED3102 กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต Law for Living	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GED3103 การเมืองการปกครองไทย Thai Politics and Government	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GED3104 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม Citizenship and Social Responsibility	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GED3105 การพยากรณ์ทางสังคม Social Forecasting	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
GED3106 กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ Laws and Professional Ethics	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
GED3107 ประชาธิปไตย สิทธิมนุษยชน และ ความยุติธรรมทางเพศสถานะ Democracy, Human Rights and Gender Justice	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GED3108 การต่อต้านการทุจริต Anti-Corruption	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GED3109 การเตรียมเข้าสู่วิชาชีพ Introduction to Profession	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
GED3110 การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
GED3111 การคิดเชิงเหตุผล Logical Thinking	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
GED3112 วัยใส ใจสะอาด Youngster with Good Heart	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

รายวิชา	1. ความรู้ (Knowledge)			2. ทักษะ (Skills)			3. จริยธรรม (Ethics)			4. ลักษณะ บุคคล (Character)		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
4) กลุ่มใส่ใจชีวิต												
GED4101 การออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ Exercise and Recreation for Health	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
GED4102 วิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิต Science and Environment for Quality of Life	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
GED4103 การเกษตรกับคุณภาพชีวิต Agriculture and Quality of Life	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
GED4104 เกษตรวิถีไทย Thai Lives Agriculture	✓	✓			✓			✓	✓		✓	✓
GED4105 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Conservation of Natural Resources and Environment	✓	✓			✓			✓	✓		✓	✓
GED4106 สภาพแวดล้อมในพลวัตของชีวิต Life Dynamics in Environment	✓	✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓
GED4107 สุนทรียภาพ Aesthetics	✓	✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓
GED4108 จริยธรรมกับชีวิต Morality and Life	✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	
GED4109 ทักษะชีวิต Life Skills	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
GED4110 การพัฒนาบุคลิกภาพและศิลปะการสื่อสารในที่สาธารณะ Personality Development and Art in Public Communication	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
GED4111 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Progress	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	
GED4112 จิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาชีวิต Contemplative Education for Life Development	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	

รายวิชา	1. ความรู้ (Knowledge)			2. ทักษะ (Skills)			3. จริยธรรม (Ethics)			4. ลักษณะ บุคคล (Character)		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GED4113 การเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน Community Based Learning	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	
GED4114 การเอาตัวรอดจากสถานการณ์ฉุกเฉิน Emergency Survival	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	

4) กลยุทธ์การสอน

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ คณาจารย์ผู้สอน ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การสอนและการประเมินเพื่อการวัดผลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเรียนการสอนจะเป็นแบบเชิงรุก (Active Learning) คณาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้นำแนวทาง และอำนวยความสะดวก (Facilitator) เน้นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Learning) ที่เป็นปัญหาใกล้ตัวและพบเจอในชีวิตประจำวันเป็นตัวนำหรือเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำมาสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อจัดการกับปัญหาดังกล่าว ซึ่งการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้แตกต่างจากระบบเดิม ที่ใช้ความรู้เป็นตัวนำ คือครูเป็นผู้สอนความรู้ให้ผู้เรียนจดจำ แล้วจึงยกตัวอย่างขึ้นมาประกอบ สำหรับการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้จะเน้นประเมินจากการลงมือปฏิบัติตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอน (Formative Assessment) ร่วมกับการใช้ข้อสอบวัดผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อเรียนจบรายวิชา (Summative Assessment) โดยสัดส่วนหลักจะเน้นที่ผลจากการปฏิบัติมากกว่าการสอบ

5) กลยุทธ์การประเมิน

สำหรับการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในทุกด้าน จะเน้นประเมินจากการลงมือปฏิบัติหรือ การทำกิจกรรมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนหรือในชุมชนตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอน (Formative Assessment) ร่วมกับการใช้ข้อสอบวัดผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อเรียนจบรายวิชา (Summative Assessment) โดยสัดส่วนหลักจะเน้นที่ผลจากการปฏิบัติมากกว่าการสอบ ทั้งนี้ การประเมินทั้งสองแบบจะใช้เครื่องมือที่วัดได้เพื่อให้เกิดการประเมินผลที่ถูกต้องและแม่นยำ สำหรับการประเมินแบบ Formative Assessment โดยเน้นประเมินทักษะจะมีการใช้รูบรีคเพื่อให้เกิดการวัดระดับทักษะได้อย่างแท้จริง เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามเกณฑ์ที่กำหนด และได้รับการประเมินการเรียนรู้แล้ว นักศึกษาจะได้ทราบถึงการพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน ในรูปแบบ Skills Mapping ภาพรวมของทักษะตามที่ได้

กลุ่มวิชา / รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO																		
		1		2		3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
		Sub PLO 1.1	SubPLO 1.2	SubPLO 2.1	SubPLO 2.2	SubPLO 3.1	SubPLO 3.2													
	Innovation and Information Technology Communication and Learning																			
TEA3108	การวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้ Research and Development innovation and Learning	✓	✓		✓															
TEA3109	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพ การศึกษา School administration and Educational Quality Assurance	✓	✓		✓	✓	✓													
TEA2201	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน Practicum	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
TEA3202	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
TEA3203	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
TEA4204	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 Internship 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓													
กลุ่มวิชาเอกบังคับ																				
MAE1101	หลักการทางคณิตศาสตร์ Principle of Mathematics							✓					✓				✓		✓	

กลุ่มวิชา / รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO																	
		1		2		3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Sub PLO 1.1	SubPLO 1.2	SubPLO 2.1	SubPLO 2.2	SubPLO 3.1	SubPLO 3.2												
MAE1102	แคลคูลัส 1 Calculus 1							✓					✓				✓	✓	✓
MAE1103	แคลคูลัส 2 Calculus 2							✓					✓				✓		✓
MAE1105	ระบบจำนวน Linear Algebra							✓					✓				✓	✓	✓
MAE2106	เรขาคณิตเบื้องต้น Number System							✓					✓	✓			✓		✓
MAE2107	ทฤษฎีจำนวน Number Theory							✓					✓				✓		✓
MAE2108	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Digital Technology for Mathematics Learning Management									✓			✓				✓	✓	✓
MAE2109	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics							✓					✓		✓		✓	✓	✓
MAE2110	คณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน School Mathematics							✓	✓				✓				✓	✓	✓
MAE3111	การพัฒนาสื่อเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Development of Mathematics Learning Management Media								✓	✓			✓				✓	✓	✓

กลุ่มวิชา / รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO																	
		1		2		3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Sub PLO 1.1	SubPLO 1.2	SubPLO 2.1	SubPLO 2.2	SubPLO 3.1	SubPLO 3.2												
MAE3112	การสร้างแผนสำหรับการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Design of Mathematics Lesson Plan								✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	
MAE3113	โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัย Statistical Analysis Program for Research									✓			✓		✓		✓	✓	✓
MAE3114	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณาการ Instruction for Mathematical Integration								✓				✓			✓	✓	✓	
MAE3115	วิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ Research in Mathematics classroom											✓	✓	✓			✓	✓	
MAE3116	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนคณิตศาสตร์ English for Mathematics Learning Management							✓					✓	✓			✓	✓	
MAE4117	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา Seminar on Mathematics Education							✓				✓	✓	✓			✓	✓	✓
กลุ่มวิชาเอกเลือก																			
MAE1201	ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ History and Development of Mathematics							✓					✓	✓			✓	✓	✓
MAE2202	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน Activities in School Mathematics							✓					✓	✓		✓	✓	✓	✓
MAE2203	การจัดการเรียนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา Mathematics Learning Management for Elementary								✓		✓		✓				✓	✓	✓

กลุ่มวิชา / รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO																	
		1		2		3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Sub PLO 1.1	SubPLO 1.2	SubPLO 2.1	SubPLO 2.2	SubPLO 3.1	SubPLO 3.2												
MAE2204	พีชคณิตนามธรรม Abstract Algebra							✓					✓				✓		✓
MAE2205	การจัดการเรียนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา Management in Mathematics of Secondary School							✓					✓				✓	✓	✓
MAE2206	การวัดและประเมินผลการเรียนคณิตศาสตร์ Measurement and Evaluation of Learning Mathematics							✓			✓		✓				✓	✓	✓
MAE2207	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ Problem Solving of Mathematics							✓				✓	✓				✓	✓	✓
MAE2208	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Daily Life							✓					✓				✓	✓	
MAE3209	จำนวนและพีชคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน Numbers and Algebra in School mathematics							✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓	✓
MAE3210	การพัฒนาชั้นเรียนคณิตศาสตร์ด้วยชุมชนการเรียนรู้ เชิงวิชาชีพ Development of Mathematics Classroom by Professional Learning Community							✓	✓				✓				✓	✓	✓
MAE3211	การวัดและเรขาคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน Measurement and geometry in school mathematics							✓	✓				✓				✓	✓	✓

กลุ่มวิชา / รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO																	
		1		2		3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Sub PLO 1.1	SubPLO 1.2	SubPLO 2.1	SubPLO 2.2	SubPLO 3.1	SubPLO 3.2												
MAE3212	การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน Mathematical Literacy in School Mathematics							✓					✓				✓	✓	✓
MAE3213	สถิติเพื่อการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา Statistics for Mathematics Education Research											✓	✓				✓	✓	
MAE3214	คณิตศาสตร์การเงิน Mathematics of Finance							✓					✓				✓		✓
MAE3215	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Analysis							✓					✓				✓		✓
MAE4216	วิยุตคณิต Discrete Mathematics							✓					✓				✓		✓
MAE4217	วิทยาการคำนวณ Computational Science							✓					✓				✓		✓
MAE4218	ทฤษฎีสมการ Theory of Equations							✓					✓				✓		✓

3.2 ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี

PLOs/Sub-PLO	ผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
PLO 1 ความเป็นครูมืออาชีพ : ปฏิบัติงานครูอย่างมืออาชีพ รอบรู้บริบทของโรงเรียน บทบาทหน้าที่ครู และบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและท้องถิ่น เข้าใจพลวัตของสังคมพหุวัฒนธรรม มีความสามารถในการปฏิบัติการทางอาชีพครูได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่คุรุสภากำหนด คิดเชิงนวัตกรรมบูรณาการในการปฏิบัติงานครู ด้วยใจรักศิษย์วัฒนธรรมอันดีงาม รักษาท้องถิ่น และรอบรู้ในเนื้อหาของสาขาวิชาเอกที่สอน	✓	✓	✓	✓
Sub PLO1.1 บริหารจัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย มีความยืดหยุ่นและหลากหลาย สามารถสื่อสารได้อย่างมีกลยุทธ์ สื่อสารได้ทุกสถานการณ์ ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างคล่องแคล่ว ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการชั้นเรียนได้อย่างหลากหลาย เพื่อยกระดับการเรียนรู้ได้ทุกช่วงวัย	✓	✓	✓	✓
Sub PLO 1.2 เป็นนักนวัตกรรมการสอนและการวิจัย สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษา การวัดและประเมินผล บูรณาการศาสตร์การสอนได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่นกับสภาพผู้เรียนและบริบทชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมการสอนควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง	✓	✓	✓	✓
PLO 2 คุณลักษณะบัณฑิต : มีความอดทน สู้งานเป็นวิศวกรสังคม สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม		✓	✓	✓
Sub PLO 2.1 : พัฒนาค้นหาตัวเองอยู่เสมอ ใฝ่รู้ใฝ่เรียนทั้งภายในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง			✓	✓
Sub PLO 2.2 : ปฏิบัติการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดบุคลิกภาพความเป็นครู ปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู รักและศรัทธาวิชาชีพครู สร้างแรงบันดาลใจ และมีจิตวิญญาณความเป็นครู			✓	✓
PLO 3 การมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น : ดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ	✓	✓	✓	✓

PLOs/Sub-PLO	ผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
Sub PLO 3.1 : ทำงานเป็นทีมและร่วมกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพกับนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทำงานด้วยจิตอาสาและจิตสาธารณะ		✓	✓	✓
Sub PLO 3.2 : มีภาวะผู้นำและสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับครู บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน บริหารจัดการความขัดแย้ง ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน		✓	✓	✓
PLO 4 อธิบายความรู้เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีวิชาเอก	✓			
PLO 5 อธิบายและเลือกใช้ศาสตร์การสอนทางคณิตศาสตร์ได้	✓			
PLO 6 พัฒนาสื่อการเรียนรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	✓			
PLO 7 เลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับเนื้อหา	✓			
PLO 8 อธิบายขั้นตอนและแนวทางการทำวิจัย พร้อมทั้งเขียนเค้าโครงวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ได้	✓			
PLO 9 มีทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง		✓		
PLO 10 สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ แนวคิดทางคณิตศาสตร์ให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างถูกต้อง		✓		
PLO 11 ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ในการเกิดประโยชน์ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน		✓		
PLO 12 สามารถบูรณาการความรู้ด้านเนื้อหา ศาสตร์การสอน เทคโนโลยี มาใช้สำหรับการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับโรงเรียน		✓		
PLO 13 มีจรรยาบรรณวิชาชีพครูโดยไม่คัดลอกผลงานและทุจริตการสอบ			✓	
PLO 14 สามารถทำงานเป็นทีมได้			✓	
PLO 15 มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบ				✓

คำอธิบายผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

1. ความรู้ (Knowledge)
คำอธิบาย : สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ที่เกิดจากหลักสูตร ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ หรือต่อยอดความรู้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิต อยู่ร่วมกันในสังคม และพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล
1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic Learning Outcomes) 1) มีความรู้ความเข้าใจทางด้านดิจิทัลเทคโนโลยี เพื่อเล็งเห็นถึงประโยชน์และผลกระทบของเทคโนโลยี (Information and Digital Literacy)สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายโดยเลือกใช้รูปแบบของสื่อและวิธีการที่เหมาะสม 2) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายโดยเลือกใช้รูปแบบของสื่อและวิธีการที่เหมาะสม (Communication) 3) สามารถบูรณาการความรู้ที่มาจากการศึกษาเล่าเรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาในรูปแบบใหม่ๆ (Innovation)
1.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะสาขา (Subject-Specific Learning Outcomes) 1) รอบรู้ในเนื้อหาของสาขาวิชาเอก ศาสตร์การสอน เทคโนโลยี สามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม 1.1 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีวิชาเอก ศาสตร์การสอน เทคโนโลยี 1.2 สามารถบูรณาการความรู้ด้านเนื้อหา ศาสตร์การสอน เทคโนโลยี มาใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ 1.3 วัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับสภาพผู้เรียนที่แตกต่างกัน 2) สร้างสื่อสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 2.1 สร้างสื่อการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในหัวข้อต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ที่มีความหลากหลาย 3 รอบรู้การวิจัยในชั้นเรียน 3.1 รู้แนวทางการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน
2. ทักษะ (Skills)
คำอธิบาย : ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ ฝึกฝนปฏิบัติให้เกิดความแคล่วคล่อง ว่องไว และชำนาญ เพื่อพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพหรือวิชาการ พัฒนาดน และพัฒนาสังคม สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล <u>ทุกหลักสูตรต้องอ้างอิงทักษะจากกรอบแนวคิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และTop 10 Skills ของ World Economic Forum</u>
2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic Learning Outcomes) 1) การคิดและวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ มีวิจารณญาณเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Critical Thinking / Complex Problem Solving / Innovative Thinking)

2) การทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำ (Change Catalyst / Leadership / Teamwork) 3) ความสามารถในการใช้ ควบคุม ดูแลเทคโนโลยี (Technology Literacy) 4) การจัดการความเครียด ยืดหยุ่น และรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ เช่น การดูแลสุขภาพ การพัฒนาทักษะการจัดการด้านการเงิน (Resilience, Stress tolerance and Flexibility)
2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะสาขา (Subject-Specific Learning Outcomes) 1) มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 1.1 มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง 1.2 มีทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) มีทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2.1 มีทักษะในการเลือกใช้สื่อและนวัตกรรมที่หลากหลายและมีความเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ 3) มีทักษะในการใช้การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ 3.1 มีทักษะในการเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ 4) มีทักษะในการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ 4.1 สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ แนวคิดทางคณิตศาสตร์ ให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างถูกต้อง 4.2 มีทักษะในการสื่อสารคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียนได้อย่างเหมาะสม 4.3 มีทักษะการสื่อสารสาธารณะ
3. จริยธรรม (Ethics)
คำอธิบาย : พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรม และ จรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์ส่วนร่วมและส่วนตน ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น <u>ทุกหลักสูตรต้องกำหนดจริยธรรมที่เหมาะสมกับสาขาวิชาในระดับปริญญาตรี และจริยธรรมเฉพาะวิชาชีพที่กำหนดโดยสภาวิชาชีพ หรือประชาคมวิชาชีพ หรือจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ</u>
3.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic Learning Outcomes) 1) ตระหนักและเคารพสิทธิของผู้อื่นโดยไม่เลือกปฏิบัติ (Inclusiveness, Equality, Fair Treatment, Mutual Respect) 2) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ของสังคม (Regulatory Compliance)
3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะสาขา (Subject-Specific Learning Outcomes) 1) ปฏิบัติตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครู 2) ปฏิบัติตนและเป็นแบบอย่างด้านวินัย ความซื่อสัตย์ สามารถรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

4. ลักษณะบุคคล (Character)

คำอธิบาย :บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย ค่านิยม สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพ และสถาบัน โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้ และการฝึกประสบการณ์จากหลักสูตร ให้มีความเหมาะสมกับแต่ละระดับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ทุกหลักสูตรต้องกำหนดลักษณะบุคคลที่เป็นลักษณะบุคคลทั่วไปที่เหมาะสมสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตรและสถาบัน ส่วนหลักสูตรวิชาชีพ ควรกำหนดลักษณะบุคคลเฉพาะวิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพด้วย โดยอาจเลือกลักษณะบุคคลทั่วไปมากำหนดเป็นคุณสมบัติที่เป็นจุดเน้นให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร

4.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic Learning Outcomes)

- 1) เป็นบุคคลผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และริเริ่มทำสิ่งใหม่ๆ (Creativity and Initiator)
- 2) แสดงออกถึงความใฝ่รู้ ที่จะมีการศึกษาหาความรู้อย่างต่อเนื่องและหลากหลาย (Lifelong Learner)
- 3) มีจิตสำนึกสาธารณะ ต่อเพื่อนร่วมงาน สังคม สิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก (Public Awareness, Social Responsibility, Environmental Concerns)

4.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะสาขา (Subject-Specific Learning Outcomes)

- 1) เป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน
- 2) เป็นผู้นำ นิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ และสามารถทำงานเป็นทีม

ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน
ชั้นปีที่ 1 YLO 1 นักศึกษาสามารถอธิบายเนื้อหาหลักการ ทฤษฎีในวิชาเอก วิชาชีพครู และวิชาการศึกษาทั่วไป สามารถบริหารจัดการพฤติกรรมผู้เรียน พัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนตามศักยภาพแต่ละช่วงวัยโดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา วิเคราะห์บทบาทหน้าที่ครูและภาระงานครู สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษพื้นฐานได้ สามารถออกแบบและพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบัน	- การสอนแบบบรรยายและอภิปราย - การสอนแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และร่วมกันอภิปราย วิพากษ์ - การเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ การสะท้อนคิดด้วยกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล - การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง เช่น การจัดกิจกรรมกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ - การเรียนรู้จากต้นแบบ หรือกรณีศึกษา - การนำเสนอรายงานการศึกษาค้นคว้าในชั้นเรียน	- ประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม/บทบาทในการทำกิจกรรม - สังเกตพฤติกรรม และประเมินจากผลงาน ใบงานที่มอบหมายรวมถึงบทเรียนที่ถอดจากประสบการณ์ และใช้กระบวนการประเมิน Formative Assessment และ Summative Assessment

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน
	- การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning รูปแบบต่าง ๆ	
ชั้นปีที่ 2 YLO 2 นักศึกษาสามารถพัฒนาสื่อและออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้ศาสตร์วิชาชีพครู วิชาเอก วิชาการศึกษาทั่วไป มีองค์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ผ่านการจัดกิจกรรมระดับโรงเรียน สามารถเป็นผู้ช่วยครู และมีจิตอาสาในการปฏิบัติงานในสถานศึกษา นำความรู้ด้านปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	- การสอนแบบบรรยายและอภิปราย - การสอนแบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และร่วมกันอภิปราย วิพากษ์ - การเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ การสะท้อนคิดด้วยกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล - การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง เช่น การจัดกิจกรรมกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ - การเรียนรู้จากต้นแบบ หรือกรณีศึกษา - การนำเสนอรายงานการศึกษา ค้นคว้าในชั้นเรียน - การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning รูปแบบต่าง ๆ	- ประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม/ บทบาทในการทำกิจกรรม - สังเกตพฤติกรรม และประเมินจากผลงาน ใบงานที่มอบหมายรวมถึงบทเรียนที่ถอดจากประสบการณ์ และใช้กระบวนการประเมิน Formative Assessment และ Summative Assessment
ชั้นปีที่ 3 YLO 3 นักศึกษามีองค์ความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณาการในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ การวัดผล การประเมินผล และพัฒนาสื่อการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ รู้แนวทางการทำวิจัยพร้อมทั้งสามารถใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติวิจัย เป็นผู้ช่วยสอน มีบุคลิกภาพความเป็นครู รักและศรัทธาในวิชาชีพ ร่วมมือกับครู มีจิตอาสา อดทนต่อการทำงานเป็นพลเมืองดี สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ในระดับดี เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถเลือกใช้ผลการวิจัยและข้อมูลการประกัน	การเรียนรู้ผ่านกระบวนการฝึกประสบการณ์สอน สะท้อนคิด และถอดบทเรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้จากต้นแบบ หรือการวิจัย การนำเสนอรายงานการศึกษา ค้นคว้าในชั้นเรียน การเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการตามสมรรถนะที่กำหนด	ประเมินการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 – 2 โดยอาจารย์ในเทศก์ และครูพี่เลี้ยง โดยประเมินด้านกระบวนการปฏิบัติงาน และผลลัพธ์การปฏิบัติงาน ด้วยการสังเกต สัมภาษณ์ และประเมินโดยใช้แบบประเมินผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1-2 รวมถึงสะท้อนผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้ได้แนวทางในการปฏิบัติการสอนในอนาคต

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน
คุณภาพการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู		
ชั้นปีที่ 4 YLO 4 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์วิชาชีพครู วิชาเอกคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี มาใช้ในการปฏิบัติหน้าที่สอนในสถานศึกษาและการทำวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของตนเอง	การเรียนรู้ผ่านกระบวนการฝึกประสบการณ์สอน สะท้อนคิด และถอดบทเรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้จากต้นแบบ หรือการวิจัย การนำเสนอรายงานการศึกษาค้นคว้าในชั้นเรียน การเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการตามสมรรถนะที่กำหนด	ประเมินการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 โดยอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง โดยประเมินด้านกระบวนการปฏิบัติงาน และผลลัพธ์การปฏิบัติงาน ด้วยการสังเกต สัมภาษณ์ และประเมินโดยใช้แบบประเมินผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 – 2 รวมถึงสะท้อนผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้ได้แนวทางในการปฏิบัติการสอนในอนาคต

หมวด 6

ความพร้อมและศักยภาพของหลักสูตร

1. ความพร้อมของหลักสูตร

1.1 ความพร้อมด้านอาจารย์

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนด
- อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนด
- อาจารย์ผู้สอน เป็น อาจารย์ประจำ จำนวน 9 คน

1.2 ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ต่างๆ ที่จำเป็น	ความพร้อม (รายละเอียด)																													
ห้องเรียน	มีห้องเรียนเฉพาะของสาขาวิชาจำนวน 1 ห้องเรียน พร้อมสื่ออุปกรณ์ที่ติดตั้งประจำห้อง ได้แก่ โปรเจกเตอร์พร้อมระบบภาพและเสียง มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้บริการแก่นักศึกษาทุกห้องรวมทั้งในบริเวณของอาคารเรียนและพื้นที่ต่างๆของมหาวิทยาลัย และมีห้องเรียนตามอาคารเรียนต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย																													
ห้องปฏิบัติการ	1) ห้องปฏิบัติการ EDU308 ห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ 2) ห้องปฏิบัติการโครงงานคณิตศาสตร์																													
เครื่องมือและอุปกรณ์การ เรียนการสอน	นักศึกษาในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ สามารถใช้บริการสืบค้นข้อมูลได้จากศูนย์วิทยบริการ รวมทั้งศูนย์ภาษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ซึ่งมีการให้บริการทางด้านวิชาการต่าง ๆ ในการศึกษาหาความรู้และข้อมูลต่างๆ ในการเรียนและการวิจัย ดังนี้ 1) ศูนย์วิทยบริการ สิ่งตีพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ <table><tr><td>หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย</td><td>8,400</td><td>เล่ม</td></tr><tr><td>หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ</td><td>5,500</td><td>เล่ม</td></tr><tr><td>วารสารต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</td><td>180</td><td>รายชื่อ</td></tr><tr><td>วารสารวิชาการเย็บเล่ม</td><td>43</td><td>รายชื่อ</td></tr><tr><td>จุลสาร</td><td>112</td><td>แฟ้ม</td></tr><tr><td>หนังสือพิมพ์ภาษาไทย</td><td>16</td><td>ฉบับ</td></tr><tr><td>หนังสือพิมพ์ภาษาต่างประเทศ</td><td>3</td><td>ฉบับ</td></tr><tr><td>กฤตภาค</td><td>655</td><td>รายการ</td></tr><tr><td>แผ่นซีดี</td><td>200</td><td>แผ่น</td></tr></table> 2) มีระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตทุกบริเวณพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเพื่อให้บริการแก่นักศึกษาและอาจารย์ใช้ประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน			หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	8,400	เล่ม	หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ	5,500	เล่ม	วารสารต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	180	รายชื่อ	วารสารวิชาการเย็บเล่ม	43	รายชื่อ	จุลสาร	112	แฟ้ม	หนังสือพิมพ์ภาษาไทย	16	ฉบับ	หนังสือพิมพ์ภาษาต่างประเทศ	3	ฉบับ	กฤตภาค	655	รายการ	แผ่นซีดี	200	แผ่น
หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	8,400	เล่ม																												
หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ	5,500	เล่ม																												
วารสารต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	180	รายชื่อ																												
วารสารวิชาการเย็บเล่ม	43	รายชื่อ																												
จุลสาร	112	แฟ้ม																												
หนังสือพิมพ์ภาษาไทย	16	ฉบับ																												
หนังสือพิมพ์ภาษาต่างประเทศ	3	ฉบับ																												
กฤตภาค	655	รายการ																												
แผ่นซีดี	200	แผ่น																												
เทคโนโลยีสารสนเทศ (รวม ซอฟต์แวร์ต่างๆ)	1) มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สำหรับให้บริการแก่นักศึกษา 2) สิ่งตีพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ศูนย์ภาษา) <table><tr><td>ตำราภาษาอังกฤษ</td><td>180</td><td>รายการ</td></tr><tr><td>ตำราภาษาไทย</td><td>250</td><td>รายการ</td></tr><tr><td>นิตยสาร</td><td>75</td><td>รายการ</td></tr></table>			ตำราภาษาอังกฤษ	180	รายการ	ตำราภาษาไทย	250	รายการ	นิตยสาร	75	รายการ																		
ตำราภาษาอังกฤษ	180	รายการ																												
ตำราภาษาไทย	250	รายการ																												
นิตยสาร	75	รายการ																												

	VCD และภาพยนตร์พากย์เสียงภาษาอังกฤษ 120 รายการ VCD ช่วยสอนภาษา 15 รายการ 3) ฐานข้อมูลออนไลน์ ฐานข้อมูล ACM Digital Library ฐานข้อมูล H.W. Wilson, IEEE/ET Electronic Library (IEL) ฐานข้อมูล LexisNexisR และ NexisR ฐานข้อมูล ProQuest Dissertation & Thesis ฐานข้อมูล Web of Science ฐานข้อมูล ThaiLIS
ห้องสมุดและพื้นที่การเรียนรู้ร่วมกัน	- มีห้องสมุดกลางของมหาวิทยาลัยและห้องสมุดของคณะครุศาสตร์ - มีห้องเรียนรวมสำหรับนักศึกษาที่มาใช้บริการในการจัดกิจกรรมของนักศึกษา - มีลานกิจกรรมบริเวณภายในอาคารเรียนคณะครุศาสตร์ ชั้น 1 - มีห้องประชุมของมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้สะท้อนผลการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

1.3 ความพร้อมด้านทุนสนับสนุนการศึกษา และความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอื่น

- กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาสำหรับนักศึกษาทุกคนที่มีคุณสมบัติตรงตามประกาศของกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา
- แหล่งฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู คือ โรงเรียนเครือข่ายฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

2. ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	ภาระงานสอน/สัปดาห์				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
				ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
1	นางสุพรรณิการ์ ชนะนิล 4 4608 0000X XX X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน(การ สอนคณิตศาสตร์)) มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2554 ศษ.บ. (การมัธยมศึกษา (ฟิสิกส์- คณิตศาสตร์)) มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2547	-	8	16	16	1. สุพรรณิการ์ ชนะนิล, อีริชัย เนตรนอมศักดิ์. (2565). PLC ดิจิทัลหรือกับการพัฒนาการศึกษาไทย. <i>วารสารวิจัยพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา</i> , 14(1), 68-81. 2. สุพรรณิการ์ ชนะนิล, วิภา ชัยสวัสดิ์, พันธุ์ทิพา คนฉลาด และปิยะธิดา ชนะพันธ์. (2563). การพัฒนาทักษะ Soft Skills ด้านบุคลิกภาพและศิลปะการพูดของนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21. <i>วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์</i> , 12(1), 19-36. 3. สุพรรณิการ์ ชนะนิล, ศิริพร ศรีจันทร์ และปฐมพงศ์ ชนะนิล. (2563). การศึกษาการบูรณาการด้านความรู้ในเนื้อหาแผนกการสอนในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวข้อสอบ PISA ด้านการรู้เรื่องคณิตศาสตร์กับหลักสูตรแกนกลางสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ. <i>วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา</i> , 31(1), 29-45.
2	นางสาววิภา ชัยสวัสดิ์ 1 4209 0004X XX X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.ม.(คณิตศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 2557	18	18	16	16	สุพรรณิการ์ ชนะนิล, วิภา ชัยสวัสดิ์, พันธุ์ทิพา คนฉลาด และปิยะธิดา ชนะพันธ์. (2563). การพัฒนาทักษะ Soft Skills ด้านบุคลิกภาพและศิลปะการพูดของนักศึกษาครูใน

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	ภาระงานสอน/สัปดาห์				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
				ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			วท.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัย ราชภัฏเลย, 2550					ศตวรรษที่ 21. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ บุรีรัมย์, 12(1), 19-36.
3	นางสาวรัชนิยา ธิรเดโชชัย 3 4603 0011X XX X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.ม.(การสอนคณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 วท.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547	-	16	16	16	1.รัชนิยา ธิรเดโชชัย และ ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2566). การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางในการพัฒนา รูปแบบการประเมินความสามารถด้านความรู้ในเนื้อหา ผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) สำหรับนักศึกษาครู. วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, 5(2), 99-115. 2. รัชนิยา ธิรเดโชชัย. (2563). Evaluation Essentials From A to Z. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัย มหาสารคาม, 24(1), 324-326.
4	นางสาวการุณา แก้วนิมิตร 1 3210 0014X XX X	อาจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2556 วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2554	18	18	16	16	ปิยะธิดา ชนะพันธ์ และการุณา แก้วนิมิตร. (2566). ผลเฉลยวางนัยทั่วไปของสมการโคชี-ออย เลอร์อันดับ 2 และ อันดับ 3 โดยการใช้การแปลงเอลซา กิ. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา, 28(1), 20-35.
5	นางสาวพันธ์ทิพา คนฉลาด 1 4199 0016X XX X	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการจัดการสถิติ) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2556 วท.บ. (สถิติ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2553	16	16	16	16	1. สุพรรณิการ์ ชนะนิล, วิภา ชัยสวัสดิ์, พันธุ์ทิพา คนฉลาด และปิยะธิดา ชนะพันธ์. (2563). การพัฒนาทักษะ Soft Skills ด้านบุคลิกภาพและศิลปะการพูดของนักศึกษาครูใน

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	ภาระงานสอน/สัปดาห์				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
				ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
								ศตวรรษที่ 21. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, 12(1), 19-36. 2. พันธิพา คนฉลาด, จีระพัฒน์ จุมกumar, และนิวัฒน์ วงศ์ใหญ่. (2565). รูปแบบการเรียนรู้แบบพุทธิปัญญาบูรณาการร่วมกับพัฒนาทักษะการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์นมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 8(3), 108-119. 3. พันธิพา คนฉลาด และสุธีย์ จุฬากาญจน์. (2566). การยกระดับทักษะการออกแบบสื่อการเรียนรู้ อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดการเรียนรู้ ในยุคดิจิทัล. วารสารครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 6(1), 218-226. 4. สุธีย์ จุฬากาญจน์ และพันธิพา คนฉลาด. (2566). รูปแบบการสื่อสารการตลาดดิจิทัลสำหรับกลุ่มเจนเอเรชั่นแซด. วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม, 11(1), 82-93.

2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	ภาระงานสอน/สัปดาห์				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
				ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
1	นางสุพรรณิการ์ ชนะนิล 4 4608 0000X XX X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน(การ สอนคณิตศาสตร์)) มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2554 ศษ.บ. (การมัธยมศึกษา (ฟิสิกส์- คณิตศาสตร์)) มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2547	-	8	16	16	1. สุพรรณิการ์ ชนะนิล, อีริชัย เนตรนอมศักดิ์. (2565). PLC ดิจิทัลหรือกับการพัฒนาการศึกษาไทย. <i>วารสารวิจัยพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา</i> , 14(1), 68-81. 2. สุพรรณิการ์ ชนะนิล, วิภา ชัยสวัสดิ์, พันธุ์ทิพา คนฉลาด และปิยะธิดา ชนะพันธ์. (2563). การพัฒนาทักษะ Soft Skills ด้านบุคลิกภาพและศิลปะการพูดของนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21. <i>วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์</i> , 12(1), 19-36. 3. สุพรรณิการ์ ชนะนิล, ศิริพร ศรีจันทร์ และปฐมพงศ์ ชนะนิล. (2563). การศึกษาการบูรณาการด้านความรู้ในเนื้อหาแผนกการสอนในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวข้อสอบ PISA ด้านการรู้เรื่องคณิตศาสตร์กับหลักสูตรแกนกลางสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ. <i>วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา</i> , 31(1), 29-45.
2	นางสาววิภา ชัยสวัสดิ์ 1 4209 0004X XX X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.ม.(คณิตศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 2557	18	18	16	16	สุพรรณิการ์ ชนะนิล, วิภา ชัยสวัสดิ์, พันธุ์ทิพา คนฉลาด และปิยะธิดา ชนะพันธ์. (2563). การพัฒนาทักษะ Soft Skills ด้านบุคลิกภาพและศิลปะการพูดของนักศึกษาครูใน

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	ภาระงานสอน/สัปดาห์				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
				ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			วท.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัย ราชภัฏเลย, 2550					ศตวรรษที่ 21. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ บุรีรัมย์, 12(1), 19-36.
3	นางสาวรัชนียา ธิรเดโชชัย 3 4603 0011X XX X	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.ม.(การสอนคณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 วท.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547	-	16	16	16	1.รัชนียา ธิรเดโชชัย และ ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2566). การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางในการพัฒนา รูปแบบการประเมินความสามารถด้านความรู้ในเนื้อหา ผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) สำหรับนักศึกษาครู. วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, 5(2), 99-115. 2. รัชนียา ธิรเดโชชัย. (2563). Evaluation Essentials From A to Z. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัย มหาสารคาม, 24(1), 324-326.
4	นางสาวการุณา แก้วนิมิตร 1 3210 0014X XX X	อาจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2556 วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2554	18	18	16	16	ปิยะธิดา ชนะพันธ์ และการุณา แก้วนิมิตร. (2566). ผลเฉลยวางนัยทั่วไปของสมการโคชี-ออย เลอร์อันดับ 2 และ อันดับ 3 โดยการใช้การแปลง เอลซากิ. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา, 28(1), 20-35.
5	นางสาวพันธ์ทิพา คนฉลาด 1 4199 0016X XX X	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการจัดการสถิติ) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2556 วท.บ. (สถิติ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2553	16	16	16	16	1. สุพรรณิการ์ ชนะนิล, วิภา ชัยสวัสดิ์, พันธุ์ทิพา คนฉลาด และปิยะธิดา ชนะพันธ์. (2563). การพัฒนาทักษะ Soft Skills ด้านบุคลิกภาพและศิลปะการพูดของนักศึกษาครูใน

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	ภาระงานสอน/สัปดาห์				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
				ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
								ศตวรรษที่ 21. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, 12(1), 19-36. 2. พันธิพา คนฉลาด, จีระพัฒน์ จุมกumar, และนิวัฒน์ วงศ์ใหญ่. (2565). รูปแบบการเรียนรู้แบบพุทธิปัญญาบูรณาการร่วมกับพัฒนาทักษะการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์นมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 8(3), 108-119. 3. พันธิพา คนฉลาด และสุธีย์ จุฬากาญจน์. (2566). การยกระดับทักษะการออกแบบสื่อการเรียนรู้ อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดการเรียนรู้ ในยุคดิจิทัล. วารสารครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 6(1), 218-226. 4. สุธีย์ จุฬากาญจน์ และพันธิพา คนฉลาด. (2566). รูปแบบการสื่อสารการตลาดดิจิทัลสำหรับกลุ่มเจนเอเรชั่นแซด. วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม, 11(1), 82-93.

2.3 อาจารย์ผู้สอน

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ			ภาระงานสอน/สัปดาห์	
			วุฒิการศึกษา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตร
1	นางสาวยุวธิดา ขาปัญญา 3 4012 0011X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป-ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2554 2547 2543	12	12
2	นางกษพร นำนาคผล 3 3416 0080X XX X	รองศาสตราจารย์	ศษ.ด. (การบริหารการศึกษา) กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) กศ.บ. (วิทย์ –เคมี)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม	2551 2544 2529	12	12
3	นางสาวอุมาพร ไวยรัตน์ 3 4502 0043X XX X	อาจารย์	ปร.ด. (จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว) กศ.ม. (จิตวิทยาการให้คำปรึกษา) กศ.บ. (การประถมศึกษา)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยบูรพา	2563 2550 2547	12	12
4	นายประสาร ศรีพงษ์เพลิต 3 4603 0082X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (จิตวิทยา) กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) พธ.บ. (การสอนสังคมศึกษา)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ ราชวิทยาลัย	2564 2548 2544	12	12
5	นายเกรียงศักดิ์ ศรีสมบัติ 3 3417 0016X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ศษ.ด. (การบริหารการศึกษา) ค.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) ศษ.บ. (การบริหารการศึกษา) ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์	2551 2545 2543 2540	12	12
6	นางธันยาภรณ์ นวลสิงห์ 3 4514 0051X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) ศษ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2554 2545	12	12

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ			ภาระงานสอน/สัปดาห์	
			วุฒิการศึกษา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตร
			วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	2542		
7	นางจิตราภรณ์ วงศ์คำจันทร์ 3 4599 0021X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (นวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้) กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-เคมี)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2557 2544 2538	12	12
8	นางสาวกัญญาวดี แสงงาม 3 4501 002XX XX X	อาจารย์	ปร.ด. (หลักสูตรและการเรียนการสอน) กศ.ม. (จิตวิทยาแนะแนวและการให้ คำปรึกษา) วท.บ. (จิตวิทยา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2559 2543 2539	12	12
9	นายโกวัฒน์ เทศบุตร 3 4499 0015X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ed.D. (Educational Administration) กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) กศ.บ. (เคมี)	Deakin University, Australia มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม	2544 2530 2523	12	12
10	นายชัยยนต์ เพาพาน 5 4406 9000X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) ศศ.ม. (ไทยคดีศึกษา-มนุษยศาสตร์) ค.บ. (ภาษาอังกฤษ)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม วิทยาลัยครูมหาสารคาม	2555 2533 2523	12	12
11	นางสาวหทัย น้อยสมบัติ 3 4601 0008X XX X	อาจารย์	Ph.D. (Educational Leadership and Management) ศษ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) ศษ.บ. (การมัธยมศึกษา : เคมี-ชีววิทยา)	De La Salle University-Manila, Philippines มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2555 2546 2540	12	12

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ			ภาระงานสอน/สัปดาห์	
			วุฒิการศึกษา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตร
12	นายวีรยุทธ ชูติมารังสรรค์ 3 1002 0212X XXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัย ขอนแก่น มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี	2556 2546 2542	12	12
13	นางสาวพนันยา คำคุ้ม 3 5308 0033X XX X	อาจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2561 2553 2549	12	12
14	นายจักรพัฒน์ ภูมิพันธ์ 3 4510 0062X XX X	อาจารย์	กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2551 2548	12	12
15	นายพรชัย ผาดโสง 3 3113 0025X XX X	อาจารย์	ปร.ด. (หลักสูตรและการเรียนการสอน) ค.ม. (การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการ สอน) ศษ.บ. (บริหารการศึกษา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2554 2542 2529	12	12
16	นายนิวัฒน์ สาระพันธ์ 3 4609 0075X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ศษ.ด. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์) กศ.ม. (การประถมศึกษา) ศษ.บ. (มัธยม-คณิตศาสตร์) ศบ. (เศรษฐศาสตร์) กศ.บ. (การประถมศึกษา)	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	2553 2546 2538 2542 2540 2534	12	12
17	นางสาวแสงจันทร์ กะลาม 3 4015 0003X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2563 2551	12	12

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ			ภาระงานสอน/สัปดาห์	
			วุฒิการศึกษา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตร
			ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน (กลุ่มวิชา เฉพาะการสอนภาษาอังกฤษ)) ศษ.บ. (การมัธยมศึกษา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2539		
18	นางสาวเพ็ญพร สุ่มมาตย์ 1 4505 0008X XX X	อาจารย์	กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) กศ.บ. (การศึกษาพิเศษ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2556 2553	12	12
19	นายชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ 3 3101 0208X XX X	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน) กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2562 2551 2546	12	12
20	นายสังสรรค์ พรทวีกุล 3 3015 0085X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (หลักสูตรและการเรียนการสอน) ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ค.บ. (ดนตรีศึกษา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยรามคำแหง สถาบันราชภัฏนครราชสีมา	2555 2545 2541	12	12
21	นางรัชนิเพ็ญ พลเยี่ยม 3 4603 0010X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สถาบันราชภัฏมหาสารคาม	2555 2548 2543	12	12
22	นายสมประสงค์ เสนารัตน์ 3 4599 0027X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) ค.บ. (วิทยาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม วิทยาลัยครูมหาสารคาม	2555 2535 2531	12	12
23	นางเบญจมาภรณ์ เสนารัตน์ 3 4199 0023X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2559 2548	12	12

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ			ภาระงานสอน/สัปดาห์	
			วุฒิการศึกษา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตร
			วท.บ. (สถิติประยุกต์)	วิทยาลัยครูอุดรธานี	2537		
24	นายคันทรีย์ ชมพูพาทย์ 3 3417 0002X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์) ค.ม. (การวิจัยการศึกษา) ศศ.บ. (การสอนมัธยมศึกษา) กศ.บ. (การประถมศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2554 2549 2548 2545	12	12
25	นายสำเนียง จุลเสริม 3 4513 0021X XX X	อาจารย์	ค.ม. (วิจัยการศึกษา) ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันราชภัฏจันทรเกษม	2553 2545	12	12
26	นายศักดิ์ศรี สืบสิงห์ 3 4503 0020X XX X	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) วท.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์) ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันราชภัฏธนบุรี	2556 2546 2540	12	12
27	นางสาวศิมาวรรณ โสมแพน 3 4507 0046X XX X	อาจารย์	กศ.ม. (การมัธยมศึกษาการสอนวิทยาศาสตร์) ค.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	2549 2539	12	12
28	นางสาวรุจิเรข บุญกาพิมพ์ 3 4505 0031X XX X	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546 2543	12	12
29	นายพิสิฐ พินิจสกุล	อาจารย์	ศศ.ม. (ภาษาอังกฤษ)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2557	12	12

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ			ภาระงานสอน/สัปดาห์	
			วุฒิการศึกษา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตร
	1 3299 0016X XX X		ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552		
30	นางสาวสุรางรัตน์ ราช่อง 3 4505 0055X XX X	อาจารย์	ศษ.ม. (ปฐมวัยศึกษา) ค.บ. (การศึกษาปฐมวัย)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม	2555 2538	12	12
31	นายราชนันท์ เจริญแก่นทราย 1 4599 0001X XX X	อาจารย์	ศศ.ม. (ดุริยางคศิลป์) ศป.บ. (ดุริยางคศิลป์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2555 2550	12	12
32	นางสาวขอบฟ้า จันทรเจริญ 5 4511 0000X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา) ค.บ. (ภาษาอังกฤษ) ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยศรีปทุม มหาวิทยาลัยรามคำแหง สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม	2564 2542 2540 2537	12	12
33	นางสาวภัทรวรรณ คำแปล 1 3310 0009X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา) (ภาค ภาษาอังกฤษ) ศษ.บ. (ภาษาอังกฤษ) (ภาคภาษาอังกฤษ)	มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2559 2554 2552	12	12
34	นางสาวอังชนิษฐ์ ทองปาน 5 4509 9000X XX X	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน) (การสอน ภาษาอังกฤษ) ศษ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ ในฐานะภาษาต่างประเทศ) ค.บ. (ภาษาอังกฤษ)	มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2562 2555 2547	12	12
35	นางสาวเดือนเพ็ญ รักษ์แพทย์ 3 7402 0055X XX X	อาจารย์	ปร.ด. (ภาษาศาสตร์) ศศ.ม. (ภาษาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	2553 2541	12	12

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ			ภาระงานสอน/สัปดาห์	
			วุฒิการศึกษา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตร
			ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ)	สถาบันราชภัฏสวนดุสิต	2533		
36	นางสาวพรนวลผจง หลวงวังโพธิ์ 1 4599 0008X XX X	อาจารย์	ศษ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ) ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2558 2552	12	12
37	นางรัชฎาพร ศรีพิบูลย์ 3 4501 0080X XX X	อาจารย์	ศศ.ม. (ภาษาศาสตร์ประยุกต์) ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (มหาสารคาม)	2552 2537	12	12
38	นางสาวนุจิรา สุวรรณโท 1 4499 0008X XX X	อาจารย์	ศศ.ม. (ภาษาศาสตร์ประยุกต์ ด้านการสอนภาษาอังกฤษ) ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2556 2552	12	12
39	นายอนันต์ศักดิ์ พลแก้วเกษ 3 4508 0037X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ภาษาไทย) ศศ.ม. (ภาษาไทย) พธ.บ. (การสอนภาษาไทย)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ ราชวิทยาลัย	2566 2557 2555	12	12
40	นายชาญยุทธ สอนจันทร์ 3 4209 0116X XX X	อาจารย์	ศศ.บ. (ศาสนาสตวรรษบัณฑิต) ศศ.บ. (ภาษาไทย) ศศ.ม. (จารึกภาษาไทย) ศศ.ด. (ภาษาไทย)	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2544 2553 2549 2563	12	12
41	นายสันติ ทิพนา 3 4508 0012X XX X	อาจารย์	ศศ.ม. (ภาษาและวรรณกรรมไทย) ปวศ. (ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู) ศศ.บ. (ภาษาไทย)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม วิทยาลัยการพลศึกษามหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2558 2546 2549	12	12

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ			ภาระงานสอน/สัปดาห์	
			วุฒิการศึกษา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตร
42	นางสาวเมตตา พองฤทธิ์ 1 4099 0040X XX X	อาจารย์	ศศ.ม. (ภาษาไทย) ศศ.บ. (ภาษาไทย)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2555 2553	12	12
43	นางสาวเชอร์รี่ เกษมสุขสำราญ 8 4999 8800X XX X	อาจารย์	ศศ.ม. (วรรณคดีไทย) ศศ.บ. (ภาษาไทย)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	2556 2550	12	12
44	นางสุพรรณิการ์ ชนะนิล 4 4608 0000X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน(การสอน คณิตศาสตร์)) ศษ.บ. (การมัธยมศึกษา (ฟิสิกส์- คณิตศาสตร์))	มหาวิทยาลัยขอนแก่น -มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2554 2547	16	16
45	นางสาววิภา ชัยสวัสดิ์ 1 4209 0004X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.ม.(คณิตศาสตร์ศึกษา) วท.บ.(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	2557 2550	16	16
46	นางสาวรัชนิยา ธิรเดโชชัย 3 4603 0011X XX X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ศษ.ม.(การสอนคณิตศาสตร์) วท.บ.(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	2553 2547	16	16
47	นางสาวการุณา แก้วนิมิตร 1 3210 0014X XX X	อาจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2564 2556 2554	16	16
48	นางสาวพันธ์ทิพา คนฉลาด 1 4199 0016X XX X	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการจัดการสถิติ) วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2556 2553	16	16
49	นายธวัชชัย เหล่าสงคราม 1 4508 003X XX X	อาจารย์	ศษ.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา) ศษ.บ. (คณิตศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2556 2553	16	16

ที่	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ			ภาระงานสอน/สัปดาห์	
			วุฒิการศึกษา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ	ปัจจุบัน	เมื่อปรับปรุง หลักสูตร
50	นายศุภชัย ราชอาจ 3 6703 0128X XX X	อาจารย์	วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์), ค.บ.(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	2548 2542	16	16
51	นางสาวปิยะธิดา ชนะพันธ์ 1 4514 0000X XX X	อาจารย์	วท.ม.(คณิตศาสตร์ศึกษา) วท.บ.(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี	2556 2550	16	16
52	นางสาวนุชรินทร์ มิ่งโอโธ 1 4304 0010X XX X		วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2557 2555	16	16
53	นางปาริชาติ ประเสริฐสังข์ 3 4505 0069X XX X	รองศาสตราจารย์	ปร.ด.นวัตกรรมการหลักสูตรและการเรียนรู้ ศศ.ม.การสอนคณิตศาสตร์ คบ.คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครราชสีมา	2556 2545 2543	12	12

2.4อาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) -

หมวดที่ 7

การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. การประเมินผลการศึกษา

1.1 การวัดผลการศึกษา

การวัดผลการศึกษาให้ปฏิบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 การประเมินผลการศึกษา ต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาในแต่ละภาค การศึกษา โดยให้ผลของการประเมินแต่ละวิชาเป็นระดับคะแนนตัวอักษร (Grade) ดังนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ผลการศึกษา	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C ⁺	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D ⁺	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ตก (Failed)	0

นักศึกษาที่มีระดับคะแนนตัวอักษรตั้งแต่ D ขึ้นไปถือว่าสอบได้ หรือการสอบได้ให้เป็นไปตามมาตรฐานองค์กรวิชาชีพ

การประเมินผลรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับคะแนนตัวอักษรต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินต่ำกว่า C เป็นครั้งที่สองถือว่าพ้นสภาพนักศึกษา

1.2 สัญลักษณ์อื่นที่กำหนดเป็นตัวอักษร ดังนี้

S (Satisfactory)	หมายความว่า ผลการประเมินผ่านเกณฑ์
U (Unsatisfactory)	หมายความว่า ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์
I (Incomplete)	หมายความว่า การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์
Au (Audit)	หมายความว่า การลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต
W (Withdrawn)	หมายความว่า การได้รับการอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชา
R (Repeated)	หมายความว่า การเรียนรายวิชาซ้ำ หรือเรียนแทน

หมายเหตุ การแบ่งระดับคะแนนเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

1.3 ระยะเวลาการศึกษา

นักศึกษาตามคุณสมบัติ หมวด 3 ข้อ 2.2.1 ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร 4 ปีการศึกษา สำเร็จได้ไม่เกิน 6 ภาคการศึกษาปกติ ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเต็มเวลา

2. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด โดยต้องศึกษารายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและสอบผ่านทุกรายวิชาตามเกณฑ์ที่กำหนด และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.0 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่าจึงถือว่า เรียนจบหลักสูตรปริญญาตรี ให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 หรือข้อบังคับที่ประกาศเพิ่มเติมและเป็นผู้ที่มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3. การเทียบโอนหน่วยกิต กระบวนวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

- 1) กระบวนวิชาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดจะพิจารณารับโอน จะต้องเป็นกระบวนวิชาที่มีเนื้อหาอยู่ในระดับเดียวกันหรือมีความใกล้เคียงกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในโครงสร้างหลักสูตรสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด หรือเป็นกระบวนวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนของนักศึกษา และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะที่เกี่ยวข้อง
- 2) มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดจะพิจารณาโอนกระบวนวิชา จำนวนหน่วยกิต ลำดับชั้นของกระบวนวิชาที่นักศึกษาเรียนมาจากมหาวิทยาลัยอื่น โดยความเห็นชอบของคณะที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ อาจต้องมีการพิจารณาปรับเข้าสู่ระบบลำดับชั้นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 8 และ 9

หมวดที่ 8

การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ/มาตรฐานคุณวุฒิสาชาวิชา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน ขึ้นตำแหน่งปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าอาจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน ขึ้นตำแหน่งปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าอาจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

1.3 มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้บัณฑิต และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และความก้าวหน้าทางวิชาการ มาประกอบการพิจารณา

2. บัณฑิต

2.1 มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต โดยพิจารณาจากคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่เทียบเคียงได้อย่างน้อย 4 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ 2) ด้านทักษะ 3) ด้านจริยธรรม 4) ด้านลักษณะบุคคล

2.2 มีการสำรวจข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร และบัณฑิตที่ได้ออกมา/ประกอบอาชีพอิสระ ภายในระยะเวลา 1 ปีนับจากวันที่สำเร็จการศึกษา เมื่อเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้นๆ

3. นักศึกษา

3.1 มีกระบวนการรับนักศึกษาที่เหมาะสม โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคุณสมบัติของนักศึกษา ให้สอดคล้องกับลักษณะของหลักสูตร และมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมในการเรียนและสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

3.2 มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของนักศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ เสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะ และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3.3 มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และแนะแนวให้นักศึกษาทุกคน โดยอาจารย์จะต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าปรึกษาได้

3.4 มีการสำรวจข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน

3.5 มีระบบการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการประเมินความพึงพอใจ และผลการจัดการข้อร้องเรียน

4. อาจารย์

4.1 มีระบบการรับอาจารย์ใหม่ที่สอดคล้องกับระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

4.2 มีระบบการบริหาร และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับ วิสัยทัศน์และนโยบายของมหาวิทยาลัย และแนวทางของหลักสูตร

4.3 มีระบบการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

4.4 มีการสำรวจข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ การคงอยู่ของอาจารย์ และความพึงพอใจของอาจารย์ เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีกระบวนการออกแบบ/ปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการวิชาให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ได้มาตรฐานทาง วิชาการ/วิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

5.2 มีการจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติ

5.3 มีการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรม

5.4 มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละกระบวนการวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความ เชี่ยวชาญในกระบวนการวิชาที่สอน และมีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ และการ จัดการเรียนการสอน

5.5 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง และมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน ทั้งทางด้าน กายภาพ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างเพียงพอและ เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 มีการสำรวจความพึงพอใจและความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้ และนำผลการสำรวจมาพัฒนาปรับปรุง

7. การกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา				
1. มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อย่างน้อยปีการศึกษาละสองครั้ง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม อย่างน้อยร้อยละ 80 และมีการบันทึกการประชุมทุกครั้ง	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของกระบวนวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกกระบวนวิชา	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ให้ครบทุกกระบวนวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังวันปิดภาคการศึกษา	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว		x	x	x
8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ ได้รับคำแนะนำด้านการบริหารจัดการหลักสูตร	x	x	x	x
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	x	x	x	x
10. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				x
11. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				
12. นักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80				

หมวดที่ 9

ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้

วิธีการประเมิน	รอบการประเมิน	การนำผลการประเมินไปใช้
การประชุมร่วมกันของอาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำ ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน เพื่อนำไปวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชาที่ผู้สอนแต่ละคนรับผิดชอบ	ทุกภาคเรียน	ปรับปรุงกลยุทธ์การสอน แผนการจัดการเรียนรู้และเนื้อหาวิชา
การสอบถามจากนักศึกษาถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้วิธีการสนทนากับกลุ่มนักศึกษาระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน	ทุกภาคเรียน	ปรับปรุงกลยุทธ์การสอน แผนการจัดการเรียนรู้และเนื้อหาวิชา
การประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาจากพฤติกรรมแสดงออก การทำกิจกรรม ผลการสอบ	ทุกภาคเรียน	ปรับปรุงกลยุทธ์การสอน แผนการจัดการเรียนรู้และเนื้อหาวิชา การวัดและประเมินผล
การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอนหรือการวิจัย ในกรณีที่ต้องพัฒนาหรือปรับปรุงกลยุทธ์การสอนในรายวิชาที่ต้องการสมรรถนะ และทักษะเฉพาะ	ทุกปีการศึกษา	ปรับปรุงกลยุทธ์การสอน แผนการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาวิชา การวัดประเมินผลและหลักสูตร

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้

วิธีการประเมิน	รอบการประเมิน	การนำผลการประเมินไปใช้
การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุก ปลายภาคการศึกษา โดยสำนักทะเบียน และประมวลผล	ทุกภาคเรียน	ปรับปรุงและพัฒนาทักษะการสอนของ อาจารย์ กลยุทธ์การสอนและแผนการ จัดการเรียนรู้
การประเมินการสอนของอาจารย์จากการ สังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรม งานที่มอบหมายแก่นักศึกษา โดย คณะกรรมการประเมินของสาขาวิชา	ทุกภาคเรียน	ปรับปรุงและพัฒนาทักษะการสอนของ อาจารย์ กลยุทธ์การสอนและแผนการ จัดการเรียนรู้
การประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้สอน โดยวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อนของกลยุทธ์ ผลการเรียนของนักศึกษาและเขียนไว้ใน รายงานรายวิชา	ทุกภาคเรียน	ปรับปรุงและพัฒนาทักษะการสอนของ อาจารย์ กลยุทธ์การสอน แผนการ จัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

วิธีการประเมิน	รอบการประเมิน	การนำผลการประเมินไปใช้
ประเมินจากนักศึกษาปัจจุบันและบัณฑิต ที่จบการศึกษาตามหลักสูตร โดยใช้ แบบสอบถามนักศึกษาในการประเมิน การสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา/บัณฑิต กับตัวแทนคณาจารย์ และการเปิดเว็บไซต์ (web site) สื่อโซเชียลมีเดีย เพื่อรับข้อมูล ย้อนกลับจากนักศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้อง	ทุกปีการศึกษา	ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ที่ เกี่ยวข้อง ท้นต่อการเปลี่ยนแปลงและ การพัฒนาทางด้านการศึกษา
ประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ และหรือผู้ ประเมินภายนอก โดยดูจากผลการ ประเมินตนเองของผู้สอนและรายงานผล การดำเนินการหลักสูตร และการเยี่ยมชม	ทุกปีการศึกษา	ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ที่ เกี่ยวข้อง ท้นต่อการเปลี่ยนแปลงและ การพัฒนาทางด้านการศึกษา
ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วน เกี่ยวข้อง โดยประเมินความพึงพอใจต่อ คุณภาพของบัณฑิต การวิพากษ์หลักสูตร และการสำรวจภาวะการณ์มีงานทำของ บัณฑิต	ทุกปีการศึกษา	ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ที่ เกี่ยวข้อง ท้นต่อการเปลี่ยนแปลงและ การพัฒนาทางด้านการศึกษา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

วิธีการประเมิน	รอบการประเมิน	การนำผลการประเมินไปใช้
ให้ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 8 ข้อ 7 โดยมีคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาเดียวกันอย่างน้อย 1 คน (ควรเป็นคณะกรรมการการประเมินชุดเดียวกับการประกันคุณภาพภายใน)	ทุกปีการศึกษา	ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตอบสนองต่อความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องและพันธกิจของมหาวิทยาลัย เท้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาทางการศึกษา เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ให้กรรมการวิชาการประจำสาขาวิชา/ภาควิชา รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ. 5, 6, 7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละกระบวนวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงกระบวนวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุกๆ 5 ปี ทั้งนี้ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

1. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ชื่อ นางสาวสุพรรณิการ์ นามสกุล ชนะนิล

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน (การสอน คณิตศาสตร์))	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2554
ปริญญาตรี	ศษ.บ. (การมัธยมศึกษา (ฟิสิกส์-คณิตศาสตร์))	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547

1.3 งานวิจัย

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

-

ระดับชาติ

1. สุพรรณิการ์ ชนะนิล, อีรชัย เนตรถนอมศักดิ์. (2565). PLC ดีจริงหรือกับการพัฒนาการศึกษาไทย. วารสารวิจัยพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 14(1), 68-81.
2. สุพรรณิการ์ ชนะนิล, วิภา ชัยสวัสดิ์, พันธุ์ทิพา คนฉลาด และปิยะธิดา ชนะพันธ์. (2563). การพัฒนาทักษะ Soft Skills ด้านบุคลิกภาพและศิลปะการพูดของนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, 12(1), 19-36.
3. สุพรรณิการ์ ชนะนิล, ศิริพร ศรีจันทร์ และปฐมพงศ์ ชนะนิล. (2563). การศึกษาการบูรณาการด้านความรู้ในเนื้อหาแผนกการสอนในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวข้อสอบ PISA ด้านการรู้เรื่องคณิตศาสตร์กับหลักสูตรแกนกลางสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 31(1), 29-45.

หนังสือรวมบทความวิจัย

-

นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ

ระดับนานาชาติ

-

ระดับชาติ

-

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

-

หนังสือ

-

1.4 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

1.5 ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

1.6 ตำรา หนังสือ และบทความทางวิชาการ

-

2. ชื่อ นางวิภา นามสกุล ชัยสวัสดิ์

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ค.ม.(คณิตศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	2557
ปริญญาตรี	วท.บ.(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	2550

1.3 งานวิจัย

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

-

ระดับชาติ

สุพรรณิการ์ ชนะนิล, วิภา ชัยสวัสดิ์, พันธิทิพา คนฉลาด และปิยะธิดา ชนะพันธ์. (2563). การพัฒนาทักษะ Soft Skills ด้านบุคลิกภาพและศิลปะการพูดของนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 12(1), 19-36.

หนังสือรวมบทความวิจัย

-

นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ

ระดับนานาชาติ

-

ระดับชาติ

-

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

-

หนังสือ

-

1.4 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

1.5 ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

1.6 ตำรา หนังสือ และบทความทางวิชาการ -

3. ชื่อ นางสาวรัชเนีย นามสกุล ธิรเดโชชัย

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ศษ.ม.(การสอนคณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553
ปริญญาตรี	วท.บ.(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2547

1.3 งานวิจัย

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ -

ระดับชาติ

- รัชเนีย ธิรเดโชชัย และ ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2566). การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการประเมินความสามารถด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) สำหรับนักศึกษาครู. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ*, 5(2), 99-115.
- รัชเนีย ธิรเดโชชัย. (2563). Evaluation Essentials From A to Z. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 24(1), 324-326.

หนังสือรวมบทความวิจัย

-

นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ

ระดับนานาชาติ

-

ระดับชาติ

-

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

-

หนังสือ

-

1.4 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -

1.5 ผลงานวิชาการรับใช้สังคม -

1.6 ตำรา หนังสือ และบทความทางวิชาการ -

4. ชื่อ นางสาวการุณา นามสกุล แก้วนิมิตร

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ -

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีจบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2564
ปริญญาโท	วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2556
ปริญญาตรี	วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2554

1.3 งานวิจัย

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

-

ระดับชาติ

ปิยะธิดา ชนะพันธ์ และการุณา แก้วนิมิตร. (2566). ผลเฉลยวางนัยทั่วไปของสมการโคชี-ออยเลอร์อันดับ 2 และ อันดับ 3 โดยใช้การแปลงเอลซากิ. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*, 28(1), 20-35.

หนังสือรวมบทความวิจัย

-

นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ

ระดับนานาชาติ

-

ระดับชาติ

-

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

-

หนังสือ

-

1.4 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

1.5 ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

1.6 ตำรา หนังสือ และบทความทางวิชาการ

-

5. ชื่อ นางสาวพันธ์ทิพา นามสกุล คนฉลาด

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ -

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาการจัดการสถิติ)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2556
ปริญญาตรี	วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2553

1.3 งานวิจัย

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ระดับนานาชาติ

-

ระดับชาติ

1. สุพรรณิการ์ ชนะนิล, วิภา ชัยสวัสดิ์, พันธุ์ทิพา คนฉลาด และปิยะธิดา ชนะพันธ์. (2563). การพัฒนาทักษะ Soft Skills ด้านบุคลิกภาพและศิลปะการพูดของนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 12(1), 19-36.
2. พันธุ์ทิพา คนฉลาด, จีระพัฒน์ จุ่มกุมาร, และนิวัฒน์ วงศ์ใหญ่. (2565). รูปแบบการเรียนรู้แบบพุทธิปัญญาบูรณาการร่วมกับพัฒนาทักษะการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 8(3), 108-119.
3. พันธุ์ทิพา คนฉลาด และสุธีย์ จุฬากาญจน์. (2566). การยกระดับทักษะการออกแบบสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*, 6(1), 218-226.
4. สุธีย์ จุฬากาญจน์ และพันธุ์ทิพา คนฉลาด. (2566). รูปแบบการสื่อสารการตลาดดิจิทัลสำหรับกลุ่มเจนเอเรชั่นแซด. *วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม*, 11(1), 82-93.

หนังสือรวมบทความวิจัย

-

นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ

ระดับนานาชาติ

-

ระดับชาติ

-

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

-

หนังสือ

-

1.4 ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

1.5 ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

1.6 ตำรา หนังสือ และบทความทางวิชาการ

-

ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

1. เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567		
หมวดวิชา	หน่วยกิต 138		หมวดวิชา	หน่วยกิต 131	
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า 12	หน่วยกิต	1.1) กลุ่มรอบรู้สู่โลกกว้าง	ต้องเลือกเรียนให้ครบทุกกลุ่มวิชา อย่างน้อยกลุ่มละ 1 รายวิชา และ/ อย่างน้อย 3 หน่วยกิต	
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต	1.2) กลุ่มสรรค์สร้างนวัตกรรม		
1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต	1.3) กลุ่มฉลาดล้ำร่วมสมัย		
1.4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต	1.4) กลุ่มใส่ใจชีวิต		
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	102	(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	101
- วิชาชีพครู	ไม่น้อยกว่า	36	- วิชาชีพครู	ไม่น้อยกว่า	40
วิชาชีพครูบังคับ	ไม่น้อยกว่า	24	วิชาชีพครูบังคับ	ไม่น้อยกว่า	27
วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	ไม่น้อยกว่า	12	วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	ไม่น้อยกว่า	13
- วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	61	- วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	61
วิชาเอกบังคับ	ไม่น้อยกว่า	40	วิชาเอกบังคับ	ไม่น้อยกว่า	49
วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	21	วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	12
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6

2. เปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา

2.1 วิชาเฉพาะด้านวิชาชีพครู

การวิเคราะห์เนื้อหาวิชาที่เปิดสอนเทียบกับสาระความรู้ตามที่คุรุสภากำหนด

1. ตารางวิเคราะห์ความรู้ตามรายวิชาที่เปิดสอนเทียบกับมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562

มาตรฐานความรู้	สาระความรู้	สมรรถนะ	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	ผลการวิเคราะห์
1. การเปลี่ยนแปลงบริบทของโลกสังคมและแนวคิดทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	(1) การเปลี่ยนแปลงบริบทของโลกและสังคม (2) แนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	(1) รอบรู้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมทั้งภายในและภายนอกประเทศสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา (2) ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้	TEA1101 คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู 3(2-2-5) คุณธรรม จริยธรรม จิตวิญญาณความเป็นครู สามารถดำรงตนให้เป็นที่เคารพศรัทธาของผู้เรียนและสมาชิกในชุมชน สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้ ค่านิยมของครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรม กฎหมายสำหรับครู และสภาพการณ์การพัฒนาวิชาชีพครู ฝึกปฏิบัติการสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครู ประพฤติ ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง เป็นพลเมืองที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง TEA1104 ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร 3(2-2-5) ปรัชญาการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี ข้อมูลพื้นฐานในสังคม พหุวัฒนธรรมการเปลี่ยนแปลงประเภทของหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตรสถานศึกษา กระบวนการพัฒนา วางแผน ออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ประยุกต์ใช้ปรัชญาการศึกษาและแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และหลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและชุมชนทั้งในประเทศและพลเมืองโลก TEA2105 วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน 3(2-2-5) การออกแบบและจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสาขาวิชาเอกที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิด และมีความเป็นนวัตกร ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่และยอมรับความแตกต่างของ	ครบตามมาตรฐาน

มาตรฐานความรู้	สาระความรู้	สมรรถนะ	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	ผลการวิเคราะห์
			ผู้เรียนแต่ละบุคคล จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน บูรณาการความรู้ เนื้อหาวิชา หลักสูตร ศาสตร์การสอน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและเทคโนโลยีดิจิทัลแบบองค์รวม ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับ ทฤษฎีการเรียนรู้ นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 การจัดการชั้นเรียน บรรยากาศชั้นเรียน สื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน การศึกษาเรียนรู้รวม การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค	
2. จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา และ จิตวิทยาให้คำปรึกษา ใน การวิเคราะห์และพัฒนา ผู้เรียนตามศักยภาพ	(1) จิตวิทยาพัฒนาการ (2) จิตวิทยาการศึกษา (3) จิตวิทยาให้คำปรึกษา	(1) เข้าใจธรรมชาติของผู้เรียน (2) ช่วยเหลือและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพได้ (3) ให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้	TEA1103 จิตวิทยาสำหรับครู 3(2-2-5) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การบริหารจัดการพฤติกรรมผู้เรียน พัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนตามศักยภาพแต่ละช่วงวัย ใช้แนวคิด หลักการ ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนว จิตวิทยาสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ สามารถใช้เครื่องมือทางจิตวิทยาในการรู้จักและดูแลช่วยเหลือผู้เรียนด้วยกระบวนการแนะแนวและให้คำปรึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันแก้ไขและส่งเสริมผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบตามกระบวนการศึกษา วิทยานิพนธ์ สามารถแนะแนวและให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมพัฒนาและดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถใช้ระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนได้	ครบตามมาตรฐาน
3. เนื้อหาวิชาที่สอน หลักสูตร ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้	(1) เนื้อหาวิชาเอก (2) หลักสูตร (3) ศาสตร์การสอน (4) เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้	(1) รอบรู้ในเนื้อหาของสาขาวิชาที่สอน และบูรณาการองค์ความรู้ในวิชาเอกสำหรับการเรียนการสอนได้	TEA1104 ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร 3(2-2-5) ปรัชญาการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี ข้อมูลพื้นฐานในสังคม พหุวัฒนธรรมการเปลี่ยนแปลง ประเภทของหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตรสถานศึกษา กระบวนการพัฒนา วางแผน ออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ประยุกต์ใช้ปรัชญาการศึกษาและแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนา	ครบตามมาตรฐาน

มาตรฐานความรู้	สาระความรู้	สมรรถนะ	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	ผลการวิเคราะห์
		(2) วิเคราะห์ จัดทำ ใช้ ประเมิน และพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาได้ (3) จัดทำแผนการเรียนรู้ และนำแผนการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริงได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน (4) บริหารจัดการชั้นเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ (5) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้ (6) แสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายให้แก่ผู้เรียนได้ (7) ประยุกต์ใช้ หรือพัฒนาสื่อและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้	หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และหลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและชุมชนทั้งในประเทศและพลเมืองโลก TEA2105 วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน 3(2-2-5) การออกแบบและจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสาขาวิชาเอกที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิด และมีความเป็นนวัตกร ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน บูรณาการความรู้ เนื้อหาวิชา หลักสูตร ศาสตร์การสอน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและเทคโนโลยีดิจิทัลแบบองค์รวม ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 การจัดการชั้นเรียน บรรยากาศชั้นเรียน สื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน การศึกษาเรียนรู้รวม การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค TEA2107 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ 3(2-2-5) แนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณ และการวิเคราะห์ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้เท่าทันในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและแนวโน้มของเทคโนโลยีอุบัติใหม่ สามารถเลือก ออกแบบ สร้าง นำไปใช้ ประเมินสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ในการออกแบบการสื่อสาร เป็นครูนวัตกร สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและเป็นพลเมืองดิจิทัล	

มาตรฐานความรู้	สาระความรู้	สมรรถนะ	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	ผลการวิเคราะห์
4. การวัดประเมินผลการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน	(1) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (2) การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน	(1) วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้ (2) เลือกใช้ผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ (3) ทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และพัฒนาผู้เรียนได้	TEA2106 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3(2-2-5) หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่ ทักษะการวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 คุณธรรมและจริยธรรมของนักวัดและประเมินผล จุดมุ่งหมายทางการศึกษาและพฤติกรรม การเรียนรู้ วิธีการและหลักการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลพฤติกรรม การเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวัดและประเมินผล การให้ข้อมูลป้อนกลับ การรายงานการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและนำผลการประเมินไปใช้ในการแก้ปัญหาพัฒนาผู้เรียนตามสภาพจริงและพัฒนาการเรียนการสอน TEA3108 การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ 3(2-2-5) การวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัย การสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน ให้สอดคล้องกับธรรมชาติของสาขาวิชาเอก โดยนำหลักการของวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา กระบวนการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน การเขียนเค้าโครงการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัย	ครบตาม มาตรฐาน
5. การใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	(1) การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (2) การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (3) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	(1) ใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสาร ความหมายได้อย่างถูกต้องในการเรียนการสอน หรือที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครูและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	TEA1102 ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู 3(2-2-5) แนวคิด หลักการ ทฤษฎี กลยุทธ์การใช้วิชาทวิภาษาสำหรับครู เทคนิควิธีการใช้เพื่อการสื่อสาร ประยุกต์ใช้ภาษาในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ฝึกปฏิบัติทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ภาษาท่าทาง เพื่อสื่อความหมายในการจัดการเรียนรู้ การสื่อสารในชั้นเรียนและการพัฒนาผู้เรียน รับรู้และพัฒนาตนเองให้ทันสมัยและรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ภาษาและวัฒนธรรมที่แตกต่างหลากหลาย เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติในการประกอบอาชีพครู	ครบตาม มาตรฐาน

มาตรฐานความรู้	สาระความรู้	สมรรถนะ	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	ผลการวิเคราะห์
			TEA2107 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ 3(2-2-5) แนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณ และการวิเคราะห์ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้เท่าทันในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและแนวโน้มของเทคโนโลยีอุบัติใหม่ สามารถเลือก ออกแบบ สร้าง นำไปใช้ ประเมินสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ในการออกแบบการสื่อสาร เป็นครูนวัตกรรม สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและเป็นพลเมืองดิจิทัล	
6. การออกแบบ และการดำเนินการเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษา	(1) การประกันคุณภาพการศึกษา	(1) จัดการคุณภาพ พัฒนา และประเมินคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้	TEA3109 การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา 3(2-2-5) การวิเคราะห์บริบท นโยบาย ยุทธศาสตร์ทางการศึกษา แนวคิด หลักการ ทฤษฎีการบริหารจัดการสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ภาวะผู้นำทางการศึกษา มนุษยสัมพันธ์ สื่อสารองค์กร ทำงานเป็นทีม แนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประยุกต์เชื่อมโยงการบริหารจัดการกับการประกันคุณภาพการศึกษา ระบบการประกันคุณภาพภายในและภายนอก การตรวจสอบ กำกับ ติดตาม การจัดทำโครงการพัฒนาสถานศึกษาและการประเมินโครงการ	ครบตามมาตรฐาน

การเปรียบเทียบวิชาในหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง กลุ่มวิชาวิชาชีพครู
กลุ่มวิชาวิชาชีพครู พ.ศ. 2562 (2564) และ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู พ.ศ. 2567

ตารางเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 ตามประกาศคณะกรรมการการครูสภา เรื่อง รายละเอียดของมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครูตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562

หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู 2562 (2564) บังคับเรียน 24 หน่วยกิต		หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู 2567 บังคับเรียน 27 หน่วยกิต		สาเหตุการเปลี่ยนแปลง
ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)	
TEP1101 จิตวิทยาสำหรับครู ความสำคัญของจิตวิทยา จิตวิทยาที่สำคัญต่อวิชาชีพครู หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนวและการให้คำปรึกษา จิตตปัญญาศึกษา ฝึกปฏิบัติและประยุกต์ใช้ความรู้ทางจิตวิทยาเพื่อออกแบบการวิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์พฤติกรรมและธรรมชาติของผู้เรียน พัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพที่แตกต่างกัน การจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการชั้นเรียน	3(2-2-5)	TEA1103 จิตวิทยาสำหรับครู การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การบริหารจัดการพฤติกรรม ผู้เรียน พัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนตามศักยภาพแต่ละช่วงวัย ใช้แนวคิด หลักการ ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนว จิตวิทยาสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ สามารถใช้เครื่องมือทางจิตวิทยาในการรู้จักและดูแลช่วยเหลือผู้เรียนด้วยกระบวนการแนะแนวและให้คำปรึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันแก้ไขและส่งเสริมผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบตามกระบวนการศึกษารายกรณี สามารถแนะแนวและให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมพัฒนาและดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถใช้ระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนได้	3(2-2-5)	1. รหัสวิชา เปลี่ยนแปลงจาก TEP1101 เป็น TEA 1103 2. ชื่อวิชา ไม่เปลี่ยนแปลง 3. จำนวนหน่วยกิต ไม่เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงสมรรถนะให้สอดคล้องกับมาตรฐานความรู้ที่คุรุสภากำหนด

หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู 2562 (2564) บังคับเรียน 24 หน่วยกิต		หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู 2567 บังคับเรียน 27 หน่วยกิต		สาเหตุการเปลี่ยนแปลง
ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)	
TEP1105 ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู ความสำคัญของการสื่อสาร การใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษสำหรับครู เทคนิคและวิธีการสื่อความหมายมารยาทในการสื่อสาร ฝึกปฏิบัติและประยุกต์ใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาวิชาชีพครู	3(2-2-5)	TEA1102 ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู แนวคิด หลักการ ทฤษฎี กลยุทธ์การใช้ภาษาสำหรับครู เทคนิควิธีการใช้เพื่อการสื่อสาร ประยุกต์ใช้ภาษาในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ฝึกปฏิบัติทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ภาษาท่าทาง เพื่อสื่อความหมายในการจัดการเรียนรู้ การสื่อสารในชั้นเรียนและการพัฒนาผู้เรียน รับรู้และพัฒนาตนเองให้ทันสมัยและรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ภาษาและวัฒนธรรมที่แตกต่างหลากหลาย เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติในการประกอบอาชีพครู	3(2-2-5)	1. รหัสวิชา เปลี่ยนแปลงจาก TEP1105 เป็น TEA1102 2. ชื่อวิชา ไม่เปลี่ยนแปลง 3. จำนวนหน่วยกิต ไม่เปลี่ยนแปลง 4. ปรับปรุงสมรรถนะให้สอดคล้องกับมาตรฐานความรู้ที่คุรุสภากำหนด สามารถบูรณาการภาษาไทยและภาษาอังกฤษใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างสมบูรณ์
TEP1106 ปรัชญาการศึกษาและจิตวิญญาณ ความเป็นครู วิวัฒนาการของการศึกษาไทยและการศึกษาโลก การเปลี่ยนแปลงบริบทของโลกและสังคมต่อการศึกษาศึกษา ปรัชญา แนวคิด ทฤษฎีทางการศึกษา ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครู ความสำคัญและการพัฒนาวิชาชีพครู ปลุกจิตวิญญาณของความเป็นครู สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับ	3(2-2-5)	TEA1101 คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู คุณธรรม จริยธรรม จิตวิญญาณความเป็นครู สามารถดำรงตนให้เป็นที่เคารพศรัทธาของผู้เรียนและสมาชิกในชุมชน สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้ ค่านิยมของครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรม กฎหมายสำหรับครู และสภาพการณ์การพัฒนาวิชาชีพครู ฝึกปฏิบัติการสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครู ประพฤติ ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ มีทัศนคติที่	3(2-2-5)	1. รหัสวิชา และชื่อวิชา เปลี่ยนแปลงจาก TEP1106 ปรัชญาการศึกษาและจิตวิญญาณความเป็นครู เป็น TEA1101 คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู 2. จำนวนหน่วยกิต ไม่เปลี่ยนแปลง

หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู 2562 (2564) บังคับเรียน 24 หน่วยกิต		หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู 2567 บังคับเรียน 27 หน่วยกิต		สาเหตุการเปลี่ยนแปลง
ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)	
ผู้เรียน ฝึกปฏิบัติใช้การสะท้อนคิด ประยุกต์แนวคิดทางการศึกษาเพื่อพัฒนาตนเอง สร้างความก้าวหน้าและพัฒนาการศึกษาให้เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง		ถูกต้องต่อบ้านเมือง เป็นพลเมืองที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง		3. ปรับเปลี่ยนเนื้อหาปรัชญาการศึกษาไปรวมกับการพัฒนาหลักสูตร และปรับปรุงสมรรถนะให้สอดคล้องกับมาตรฐานความรู้ที่คุรุสากำหนด
TEP2104 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา หลักการ แนวคิด ทฤษฎี นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร สืบค้นและเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ข้อมูลสารสนเทศที่หลากหลาย รู้เท่าทันสื่อ ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการศึกษา ผลิตและใช้สื่อการสอน ออกแบบระบบการเรียนการสอน แหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล เครือข่ายการเรียนรู้ ปัญญาประดิษฐ์ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	3(2-2-5)	TEA2107 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ แนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณ และการวิเคราะห์ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้เท่าทันในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและแนวโน้มของเทคโนโลยีอุบัติใหม่ สามารถเลือก ออกแบบ สร้าง นำไปใช้ ประเมินสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ในการออกแบบการสื่อสาร เป็นครูนวัตกรรม สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและเป็นพลเมืองดิจิทัล	3(2-2-5)	1. รหัสวิชาและชื่อวิชาเปลี่ยนแปลง จาก TEP2104 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา เป็น TEA2107 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ เนื่องจากปรับปรุงสมรรถนะให้สอดคล้องกับมาตรฐานความรู้ที่คุรุสากำหนด 2. จำนวนหน่วยกิต ไม่เปลี่ยนแปลง 3. การเปลี่ยนรายวิชาปรับปรุงสมรรถนะให้สอดคล้องกับมาตรฐาน

หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู 2562 (2564) บังคับเรียน 24 หน่วยกิต		หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู 2567 บังคับเรียน 27 หน่วยกิต		สาเหตุการเปลี่ยนแปลง
ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)	
				ความรู้ที่ครูศากำหนด สามารถบูรณาการความรู้ เสริมสร้างสมรรถนะให้ ชัดเจนยิ่งขึ้น
TEP2106 การพัฒนาหลักสูตร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี องค์ประกอบ ความสำคัญ ของหลักสูตร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาหลักสูตร รูปแบบของหลักสูตร ระบบการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ครอบคลุมเนื้อหาวิชา การ ปรับปรุงหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด หลักสูตรที่ ใช้ในการจัดการศึกษาในสถานศึกษาระดับต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง กระบวนการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบ บูรณาการที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตและปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญตามความต้องการของท้องถิ่น ประยุกต์ใช้วิจัยและ นวัตกรรมในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อการประกันคุณภาพ	3(2-2-5)	TEA1104 ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร ปรัชญาการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี ข้อมูลพื้นฐานในสังคม พหุ วัฒนธรรมการเปลี่ยนแปลง ประเภทของหลักสูตร องค์ประกอบ ของหลักสูตรสถานศึกษา กระบวนการพัฒนา วางแผน ออกแบบ และพัฒนาหลักสูตร ประยุกต์ใช้ปรัชญาการศึกษาและแนวคิด พื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตร การศึกษาปฐมวัย และหลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของสาขา วิชาเอกที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและชุมชนทั้งใน ประเทศและพลเมืองโลก	3(2-2-5)	1. รหัสวิชาและชื่อวิชา เปลี่ยนแปลง จาก TEP2106 การพัฒนาหลักสูตร เป็น TEA1104 ปรัชญาการศึกษา และการพัฒนาหลักสูตร 2. จำนวนหน่วยกิต ไม่ เปลี่ยนแปลง 3. การปรับเปลี่ยนรายวิชา และเพิ่มเนื้อหาปรัชญา การศึกษาเข้ามาเพื่อปรับปรุง สมรรถนะให้สอดคล้องกับ มาตรฐานความรู้ที่ครูสภา กำหนด สามารถบูรณาการ ความรู้เสริมสร้างสมรรถนะ ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
TEP2107 ศาสตร์การสอน	3(2-2-5)	TEA2105 วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	3(2-2-5)	1. รหัสวิชาและชื่อวิชา เปลี่ยนแปลง จาก TEP2107

หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู 2562 (2564) บังคับเรียน 24 หน่วยกิต		หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู 2567 บังคับเรียน 27 หน่วยกิต		สาเหตุการเปลี่ยนแปลง
ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)	
หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ แผนและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สร้างกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สื่อและแหล่งเรียนรู้ นวัตกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีดิจิทัล สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ฝึกออกแบบ จัดทำแผนการเรียนรู้ และนำไปบริหารจัดการในชั้นเรียน		การออกแบบและจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสาขาวิชาเอกที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิดและมีความเป็นนวัตกร ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียน แต่ละบุคคล จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน บูรณาการความรู้ เนื้อหาวิชา หลักสูตร ศาสตร์การสอน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและเทคโนโลยีดิจิทัลแบบองค์รวม ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 การจัดการชั้นเรียน บรรยากาศชั้นเรียน สื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน การศึกษาเรียนรู้รวม การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค		ศาสตร์การสอน เป็น TEA2105 วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน 2. จำนวนหน่วยกิต ไม่เปลี่ยนแปลง 3. การปรับเปลี่ยนรายวิชาปรับปรุงสมรรถนะให้สอดคล้องกับมาตรฐานความรู้ที่คุรุสากำหนด สามารถบูรณาการความรู้เสริมสร้างสมรรถนะให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
TEP3107 การวัดประเมินผลการเรียนรู้และประกันคุณภาพการศึกษา หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการวัด ประเมินผล การเรียนรู้ เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการพัฒนาคุณภาพ การศึกษา ฝึกปฏิบัติการสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวัดและประเมินผลทางการศึกษา แปลความหมายคะแนน และการให้ระดับคะแนน แนวปฏิบัติในการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ รูปแบบการประกันคุณภาพ	3(2-3-6)	TEA2106 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่ ทักษะการวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 คุณธรรมและจริยธรรมของนักวัดและประเมินผล จุดมุ่งหมายทางการศึกษาและพฤติกรรม การเรียนรู้ วิธีการและหลักการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลพฤติกรรม การเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวัดและประเมินผล การให้ข้อมูลป้อนกลับ การรายงานการประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)	รายวิชานี้แยกออกเป็น 2 รายวิชา คือ จากเดิม รายวิชา TEP3107 การวัด ประเมินผลการเรียนรู้และประกันคุณภาพการศึกษา แยกเป็น 1. รายวิชา TEA2106 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู 2562 (2564) บังคับเรียน 24 หน่วยกิต		หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู 2567 บังคับเรียน 27 หน่วยกิต		สาเหตุการเปลี่ยนแปลง
ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)	
การศึกษา เขียนโครงการ จัดทำและประเมินผลโครงการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนและบริหารสถานศึกษา		ของผู้เรียนและนำผลการประเมินไปใช้ในการแก้ปัญหาพัฒนาผู้เรียนตามสภาพจริงและพัฒนาการเรียนการสอน		2. รายวิชา TEA3109 การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา
		TEA3109 การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา การวิเคราะห์บริบท นโยบาย ยุทธศาสตร์ทางการศึกษา แนวคิด หลักการ ทฤษฎีการบริหารจัดการสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ภาวะผู้นำทางการศึกษา มนุษย์สัมพันธ์ สื่อสารองค์กร ทำงานเป็นทีม แนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประยุกต์เชื่อมโยงการบริหารจัดการกับการประกันคุณภาพการศึกษา ระบบการประกันคุณภาพภายในและภายนอก การตรวจสอบกำกับ ติดตาม การจัดทำโครงการพัฒนาสถานศึกษาและการประเมินโครงการ	3(2-2-5)	ซึ่งรายวิชานี้ได้เพิ่มเนื้อหาการบริหารสถานศึกษา โดยปรับปรุงสมรรถนะให้สอดคล้องกับมาตรฐานความรู้ที่คุรุสภากำหนด
TEP3110 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ หลักการ แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา นวัตกรรมการเรียนรู้ การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ ออกแบบการวิจัย เครื่องมือและเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอผลการวิจัย ใช้ผลการวิจัยและผลการประเมินในการพัฒนาผู้เรียน ฝึกปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้	3(2-2-5)	TEA3108 การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ การวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัย การสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับธรรมชาติของสาขาวิชาเอก โดยนำหลักการของวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา กระบวนการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน การเขียนเค้าโครงการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลโดย	3(2-2-5)	1. รหัสวิชา เปลี่ยนจาก TEP3110 เป็น TEA3108 2. ชื่อวิชา ไม่เปลี่ยนแปลง 3. จำนวนหน่วยกิต ไม่เปลี่ยนแปลง 4. ปรับปรุงสมรรถนะให้สอดคล้องกับมาตรฐานความรู้ที่คุรุสภากำหนด

หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู 2562 (2564) บังคับเรียน 24 หน่วยกิต		หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาวิชาชีพครู 2567 บังคับเรียน 27 หน่วยกิต		สาเหตุการเปลี่ยนแปลง
ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)	
		ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัย		สามารถบูรณาการความรู้ เสริมสร้างสมรรถนะให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.2 วิชาเฉพาะด้านวิชาเอก

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	เหตุผลในการปรับปรุง
MEC1101 หลักการทางคณิตศาสตร์ ธรรมชาติและโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ ระเบียนวิธี พิสูจน์ และการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจำนวน เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน เพื่อประยุกต์ใช้ในการพิสูจน์และให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์	MAE1101 หลักการทางคณิตศาสตร์ ธรรมชาติและโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ ระเบียนวิธี พิสูจน์ การพิสูจน์ทฤษฎีเกี่ยวกับเซต ความสัมพันธ์และ ฟังก์ชัน ระบบจำนวนจริง	ปรับปรุงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชาให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยตัดคำว่าเพื่อประยุกต์ใช้ในการพิสูจน์และให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ออก
MEC1103 แคลคูลัส 1 ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันหนึ่งตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันปริยาย การประยุกต์อนุพันธ์ หลักเกณฑ์ของโลปีตาล ปริพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ การประยุกต์ของปริพันธ์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	MAE1102 แคลคูลัส 1 ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันหนึ่งตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันปริยาย การประยุกต์อนุพันธ์ หลักเกณฑ์ของโลปีตาล ปริพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ การประยุกต์ของปริพันธ์	ปรับปรุงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชาให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยตัดคำว่าเพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานออก

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	เหตุผลในการปรับปรุง
MEC1104 แคลคูลัส 2 ลำดับและอนุกรม อนุกรมอนันต์ การทดสอบการลู่เข้า อนุกรมกำลัง ปริพันธ์สองชั้น อนุพันธ์ย่อย สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเบื้องต้น เพื่อ ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	MAE1103 แคลคูลัส 2 ลำดับและอนุกรม อนุกรมอนันต์ การทดสอบการลู่เข้า อนุกรม กำลัง ปริพันธ์สองชั้น อนุพันธ์ย่อย สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเบื้องต้น	ปรับปรุงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชาให้ เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยตัดคำว่าเพื่อ ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ออก
MEC1105 พีชคณิตเชิงเส้น เมทริกซ์ ตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น การดำเนินการขั้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิย่อย ฐานหลัก การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะ และเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน	MAE1104 พีชคณิตเชิงเส้น เมทริกซ์ ตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น การดำเนินการขั้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิย่อย ฐานหลัก การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะ และเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะ	ปรับปรุงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชาให้ เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยตัดคำว่าเพื่อ ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานออก
MEC1102 ระบบจำนวน ศึกษาที่มา สมบัติ และทฤษฎีบทเกี่ยวกับจำนวนธรรมชาติ จำนวน เต็ม จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง และจำนวนเชิงซ้อน เพื่อ ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	MAE1105 ระบบจำนวน ศึกษาที่มา สมบัติ และทฤษฎีบทเกี่ยวกับจำนวนธรรมชาติ จำนวน เต็ม จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง และจำนวนเชิงซ้อน	ปรับปรุงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชาให้ เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยตัดคำว่าเพื่อ ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานออก
MEC2108 ทฤษฎีจำนวน ศึกษาเกี่ยวกับการหารลงตัว จำนวนเฉพาะ ตัวหารร่วมมาก ตัว คูณร่วมน้อย ทฤษฎีบทหลักมูลของเลขคณิต สมภาค สมการไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันในทฤษฎีจำนวน เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	MAE2107 ทฤษฎีจำนวน ศึกษาเกี่ยวกับการหารลงตัว จำนวนเฉพาะ ตัวหารร่วมมาก ตัว คูณร่วมน้อย ทฤษฎีบทหลักมูลของเลขคณิต สมภาค สมการไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันในทฤษฎีจำนวน	ปรับปรุงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชาให้ เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยตัดคำว่าเพื่อ ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ออก
	MAE2110 คณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน ความหมายและความสำคัญของคณิตศาสตร์ในระดับโรงเรียน สำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระบวนการทางคณิตศาสตร์และ กระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้จาก	เพิ่มรายวิชาใหม่ เพื่อเน้นการจัดการกิจกรรมการ เรียนรู้เชิงรุกที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในระดับ โรงเรียน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	เหตุผลในการปรับปรุง
	มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ เนื้อหาคณิตศาสตร์ที่ สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ศาสตร์การสอน การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้จากการศึกษาหนังสือเรียนคณิตศาสตร์เพื่อ ออกแบบสถานการณ์ปัญหา สื่อการเรียนรู้ และแนวทางการจัดกิจกรรม การเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กระบวนการศึกษาและพัฒนาชั้น เรียน	
	MAE3111 การพัฒนาสื่อเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ความสำคัญของสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ความหลากหลาย ของสื่อการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การ ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้ทันต่อการ เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ การวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ ช่วงวัย ของนักเรียน และเนื้อหาทางคณิตศาสตร์เพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอนให้ มีความสอดคล้อง และมีคุณค่าต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในหัวข้อต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ วิธีการใช้ และการประเมินประสิทธิภาพของสื่อการเรียน การสอนคณิตศาสตร์	รายวิชาใหม่ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้ทันต่อ การเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์โดยการพัฒนา สื่อที่เหมาะสม
	MAE3112 การสร้างแผนสำหรับการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การสร้าง แผนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นการแก้ปัญหาของนักเรียน ได้แก่ การกำหนด จุดประสงค์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้ การ วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ ได้สาระทางคณิตศาสตร์ในแต่ละเนื้อหา การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้	รายวิชาใหม่ เพื่อเน้นให้สามารถเขียนแผนได้ อย่างถูกต้อง และเหมาะสมเพื่อใช้สำหรับการฝึกปฏิบัติ วิชาชีพครู

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	เหตุผลในการปรับปรุง
	ระดับ คาบเรียน การสร้างสถานการณ์ปัญหาที่สอดคล้องกับโลกชีวิตจริง ของนักเรียน แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การคาดการณ์ความ ยุ่งยากของนักเรียนที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้ การคาดการณ์ แนวความคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน การสร้างสื่อการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรม การเรียนรู้ การวางแผนการใช้กระดานดำ การบันทึกผลการจัดการ เรียนรู้ และการทดลองสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น การวัด และประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์	
	MAE3113 โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัย การคำนวณเกี่ยวกับค่าร้อยละ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การ วัดการกระจาย การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความ แปรปรวนทางเดียว การวัดความสัมพันธ์ การวัดความเชื่อมั่นและเชื่อถือ ได้ของแบบสอบถาม ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลเพื่อการ วิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่หลากหลาย	รายวิชาใหม่ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการ วิจัยที่หลากหลาย
	MAE3114 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณาการ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หลักการและแนวคิดในการจัดการ เรียนรู้ คณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณาการเพื่อ พัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณา การในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การออกแบบกิจกรรมและสื่อการเรียน การสอน การฝึกปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์เชิงบูรณาการ	รายวิชาใหม่ เพื่อเน้นการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณา การเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	เหตุผลในการปรับปรุง
MEC3212 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา สืบค้นและวิเคราะห์ความหมาย ระเบียบวิธีการ ขั้นตอนการทำวิจัย และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ออกแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัย เพื่อนำมา ประยุกต์ใช้พัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์	MAE3115 วิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ แนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียน การศึกษาบทความวิจัยและนำเสนอหัวข้องานวิจัยในชั้น เรียนคณิตศาสตร์ที่สนใจ การกำหนดปัญหาวิจัยทางด้านสอนและการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ การศึกษา วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การนำเสนอโครง ร้างการวิจัย การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การ วิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัย การสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล การเขียน เอกสารอ้างอิง และจริยธรรมการวิจัย	ปรับปรุงรหัสวิชา เปลี่ยนชื่อรายวิชา และ ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับ การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน
MEC3209 ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนคณิตศาสตร์ คำศัพท์ภาษาอังกฤษทางคณิตศาสตร์ การอ่านและการแปลเนื้อหา หรือบทความทางคณิตศาสตร์ การใช้ภาษาอังกฤษประกอบการจัดการเรียน คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	MAE3116 ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนคณิตศาสตร์ คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การ อ่านและการแปลบทความทางคณิตศาสตร์ศึกษา การสร้างแผนการจัดการ เรียนรู้เป็นภาษาอังกฤษ การสร้างสื่อภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับการเรียนการ สอนคณิตศาสตร์ การสังเกตชั้นเรียนที่สอนคณิตศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ และการทดลองสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการสอนคณิตศาสตร์	ปรับปรุงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชาให้ เหมาะสมกับการเรียนการสอน และเสริมสร้าง ทักษะภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา
MEC3211 การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ แนวคิดและหลักการการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับค่าย คณิตศาสตร์ โครงการคณิตศาสตร์ ออกแบบ ดำเนินการจัดกิจกรรม การวัด และการประเมินผลการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์	MAE2202 การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน แนวคิดและหลักการการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับค่าย คณิตศาสตร์ โครงการคณิตศาสตร์ ออกแบบ ดำเนินการจัดกิจกรรม การ วัดและการประเมินผลการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์	ปรับปรุงรหัสวิชา และชื่อรายวิชาให้มีความ เหมาะสมกับปัจจุบัน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	เหตุผลในการปรับปรุง
MEC2201 พีชคณิตนามธรรม ศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินการทวิภาค กรุป กรุปย่อย กรุปการเรียงสับเปลี่ยน กรุปสมมาตร ทฤษฎีบทสมมูลฐานของกรุป ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับริงและ ฟิลด์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	MAE2204 พีชคณิตนามธรรม ศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินการทวิภาค กรุป กรุปย่อย กรุป การเรียง สับเปลี่ยน กรุปสมมาตร ทฤษฎีบทสมมูลฐานของกรุป ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับริงและฟิลด์	ปรับปรุงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชาให้ เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยตัดคำว่า เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ออก
	MAE2205 การจัดการเรียนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ออกแบบ และฝึกปฏิบัติ การจัดการเรียนรู้เรื่องจำนวน พีชคณิต การวัด เรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็นระดับมัธยมศึกษา โดยใช้วิธีการ รูปแบบ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยสอดคล้องกับทักษะและ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบการวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้อคณิตศาสตร์ใน ระดับมัธยมศึกษา	รายวิชาใหม่ เพื่อให้การจัดการเรียนคณิตศาสตร์ครอบคลุม ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
MEC2207 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของปัญหาทางคณิตศาสตร์ การ แก้ปัญหา การตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทาง คณิตศาสตร์ ขั้นตอนกระบวนการและยุทธวิธีในการแก้ปัญหาทาง คณิตศาสตร์ เทคนิคการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ การสอนการแก้ปัญหา	MAE2207 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ความหมายและความสำคัญของการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ประเภท ของปัญหาทางคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหา การตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ ขั้นตอนกระบวนการและยุทธวิธี ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เทคนิคการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้เหมาะสมกับการ เรียนการสอน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	เหตุผลในการปรับปรุง
และการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ การประเมินผลการแก้ปัญหาและการตั้ง ปัญหาทางคณิตศาสตร์	การสอนการแก้ปัญหาและการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ การประเมินผล การแก้ปัญหาและการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์	
	MAE2208 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน คณิตศาสตร์พื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน สัดส่วน ร้อยละ ตรรกศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ การให้เหตุผลเชิงคณิตศาสตร์เพื่อการ แก้ปัญหา การคิดดอกเบี้ย ระบบการผ่อนชำระ สถิติเบื้องต้น	รายวิชาใหม่ เพื่อให้หลักสูตรมีการประยุกต์ใช้เนื้อหา คณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน
MEC3111 จำนวนและพีชคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน ความรู้เชิงความหมายและขั้นตอนวิธีทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับ จำนวน ระบบจำนวน และการดำเนินการของจำนวน สมบัติ แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม การใช้นิพจน์ สมการ อสมการ และเมทริกซ์ ในการอธิบายและแก้ปัญหาสถานการณ์ในชีวิตจริง	MAE3209 จำนวนและพีชคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน การประยุกต์ใช้ทฤษฎีสัญศาสตร์ในการวิเคราะห์แนวทางการสร้าง ความหมายทางคณิตศาสตร์ กระบวนการสร้างความคิดรวบยอดทาง คณิตศาสตร์ การสร้างสถานการณ์ปัญหาปลายเปิด การวิเคราะห์และ ตีความแนวคิดในการแก้ปัญหา การวิเคราะห์และออกแบบสื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับผู้เรียน การจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้และ การประเมินแนวคิดระหว่างเรียน การเชื่อมโยงและสรุปแนวคิดทาง คณิตศาสตร์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการแก้ปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหา จำนวนและพีชคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน	ปรับปรุงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้ เหมาะสมกับการเรียนการสอน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	เหตุผลในการปรับปรุง
	MAE3210 การพัฒนาชั้นเรียนคณิตศาสตร์ด้วยชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ หลักการและแนวคิดของการพัฒนาชั้นเรียนคณิตศาสตร์ด้วยชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ และการเข้าร่วมเรียนรู้แนวทางการพัฒนาชั้นเรียนคณิตศาสตร์ในชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในภาคปฏิบัติ	รายวิชาใหม่ เพื่อเน้นการเรียนรู้แนวทางการพัฒนาชั้นเรียนคณิตศาสตร์ในชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในภาคปฏิบัติ
	MAE3214 คณิตศาสตร์การเงิน ความรู้ทั่วไปของคณิตศาสตร์การเงิน ดอกเบี้ยและเงินรายปีตามกำหนด เงินปีตลอดชีพ ตารางมรณวิสัย การประกันชีวิต เงินสำรองอัตราคงที่สุทธิ เงินสำรองแปลงอัตรามูลค่าเวนคืนกรมธรรม์ประกันชีวิต เบี้ยประกันภัยรวม	รายวิชาใหม่ เพื่อให้หลักสูตรมีการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย นักศึกษามีความรู้ด้านการเงินเบื้องต้น
MEC3113 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ ระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ ปริพันธ์รีมันน์ และอนุกรมของจำนวนจริง เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	MAE3215 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ ระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ ปริพันธ์รีมันน์ และอนุกรมของจำนวนจริง	ปรับปรุงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้ เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยตัดคำว่า เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ออก
MEC2205 วิทยุคณิต หลักการนับเบื้องต้น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม หลักการเพิ่มเข้า-ตัดออก หลักการรังนกพิราบ ความสัมพันธ์เวียนบังเกิด และทฤษฎีกราฟเบื้องต้น เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	MAE4216 วิทยุคณิต หลักการนับเบื้องต้น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม หลักการเพิ่มเข้า-ตัดออก หลักการรังนกพิราบ ความสัมพันธ์เวียนบังเกิด และทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	ปรับปรุงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้ เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยตัดคำว่า เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ออก

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	เหตุผลในการปรับปรุง
MEC4218 ทฤษฎีสมการ พหุนามตัวแปรเดียว กระบวนการของฮอว์เนอร์ สูตรของเทย์เลอร์ สมการพหุนาม ความสัมพันธ์ระหว่างค่ารากและสัมประสิทธิ์ สมการกำลัง สอง สมการกำลังสาม สมการกำลังสี่ รากตรรกยะ กฎของเดการ์ต การ ประมาณค่าราก เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้น พื้นฐาน	MAE4218 ทฤษฎีสมการ พหุนามตัวแปรเดียว กระบวนการของฮอว์เนอร์ สูตรของเทย์เลอร์ สมการพหุนาม ความสัมพันธ์ระหว่างค่ารากและสัมประสิทธิ์ สมการกำลัง สอง สมการกำลังสาม สมการกำลังสี่ รากตรรกยะ กฎของเดการ์ต การ ประมาณค่าราก	ปรับปรุงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้ เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยตัดคำว่า เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐานออก
MEC2203 การวิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ความรู้เชิงความหมายและขั้นตอนวิธีทางคณิตศาสตร์ การสื่อสารความหมายทางคณิตศาสตร์ ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ความคิดรวบยอดที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ กระบวนการทาง คณิตศาสตร์ กระบวนการคิดและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การจัดระดับ เนื้อหาคณิตศาสตร์ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน		ตัดรายวิชาออก
MEC2206 ตัวแปรเชิงซ้อน ศึกษาเกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อน ฟังก์ชันตัวแปรเชิงซ้อน การหาอนุพันธ์ ตัวแปรเชิงซ้อน การหาปริพันธ์ตัวแปรเชิงซ้อน อนุกรมลอ-เรนต์ ทฤษฎีบท ส่วนตกค้าง การส่งคงแบบและการประยุกต์		ตัดรายวิชาออก
MEC3213 การสร้างสื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ บทบาทของสื่อที่มีต่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การสร้างและการ ใช้สื่อ/แหล่งการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในหลักสูตรการศึกษา		ตัดรายวิชาออก

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	เหตุผลในการปรับปรุง
ขั้นพื้นฐาน สื่อประเภทสิ่งพิมพ์และสื่อประติสฐ์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สร้างบทเรียนคณิตศาสตร์ การจัดค่ายคณิตศาสตร์		
MEC3214 การจัดประสบการณ์เรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับการศึกษาระดับ พื้นฐาน เป้าหมายการจัดการศึกษา สมรรถนะทางคณิตศาสตร์ การคิดเป็น คณิตศาสตร์ กิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ กิจกรรมการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการทางคณิตศาสตร์ วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ การวิเคราะห์และออกแบบสื่อการเรียนรู้ การวิเคราะห์หน่วยการ เรียนรู้ และการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาแผนการจัดการ เรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมทางการศึกษา		ตัดรายวิชาออก

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น	ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น
GENXXXX กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 3(X-X- X)	GEDXXXX หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(X-X- X)
GENXXXX กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3(X-X-X)	GEDXXXX หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(X-X-X)
TEP1101 จิตวิทยาสำหรับครู 3(2-2-5)	TEA1101 คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู 3(2-2-5)
TEP1105 ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู 3(2-2-5)	TEA1102 ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู 3(2-2-5)
MEC1101 หลักการทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)	MAE1101 หลักการทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)
MEC1102 ระบบจำนวน 3(2-2-5)	MAE1102 แคลคูลัส1 3(2-2-5)
MEC1103 แคลคูลัส 1 3(2-2-5)	MAE1201 ประวัติทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)
ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย	ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย
GENXXXX กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3(X-X- X)	GEDXXXX หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(X-X- X)
GENXXXX กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 3(X-X-X)	GEDXXXX หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3(X-X-X)
TEP1106 ปรัชญาการศึกษาและจิตวิญญาณความเป็นครู 3(2-2-5)	TEA1103 จิตวิทยาสำหรับครู 3(2-2-5)
MEC1104 แคลคูลัส 2 3(2-2-5)	TEA1104 ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร 3(2-2-5)
MEC1105 พีชคณิตเชิงเส้น 3(2-2-5)	MAE1103 แคลคูลัส2 3(2-2-5)
MEC1106 ความน่าจะเป็นและสถิติ 3(2-2-5)	MAE1104 พีชคณิตเชิงเส้น 3(2-2-5)

		MAE1105 ระบบจำนวน	3(2-2-5)
ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น		ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น	
GENXXXX กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(X-X- X)	GEDXXXX หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(X-X- X)
GENXXXX กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	3(X-X-X)	GEDXXXX หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(X-X-X)
TEP2104 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	3(2-2-5)	TEA2105 วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	3(2-2-5)
MEC2107 เรขาคณิตเบื้องต้น	3(2-2-5)	TEA2106 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)
MEC2108 ทฤษฎีจำนวน	3(2-2-5)	MAE2106 เรขาคณิตเบื้องต้น	3(2-2-5)
MEC2109 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	MAE2107 ทฤษฎีจำนวน	3(2-2-5)
MEC2202 ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	MAE2108 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย		ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย	
GENXXXX กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	3(X-X- X)	GEDXXXX หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(X-X- X)
GENXXXX กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(X-X-X)	GEDXXXX หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3(X-X-X)
TEP2106 การพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)	TEA2107 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
TEP2107 ศาสตร์การสอน	3(2-2-5)	และการเรียน	
TEP2201 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน 1	2(90)	TEA2201 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน 1	1(45)
MEC2110 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา	3(2-2-5)	MAE2109 ความน่าจะเป็นและสถิติ	3(2-2-5)
MEC2207 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	MAE2110 คณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน	3(2-2-5)
		MAE2202 การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน	3(2-2-5)

ชั้นปีที่ 3 ภาคต้น GENXXXX กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(X-X- X) TEP3107 การวัดประเมินผลการเรียนรู้และประกันคุณภาพ การศึกษา 3(2-2-5) TEP3202 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพรระหว่างเรียน 2 2(90) MEC3111 จำนวนและพีชคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน 3(2-2-5) MEC3208 การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน 3(2-2-5) MEC3210 สถิติเพื่อการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 3(2-2-5) ชั้นปีที่ 3 ภาคปลาย TEP3110 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ 3(2-2-5) TEP3203 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพรระหว่างเรียน 3 2(90) MEC3112 การวัดและเรขาคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน 3(2-2-5) MEC3113 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) MEC3211 การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) MEC3212 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 3(2-2-5)	ชั้นปีที่ 3 ภาคต้น TEA3108 การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ 3(2-2-5) TEA3109 การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพ 3(2-2-5) TEA3202 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 3(135) MAE3111 การพัฒนาสื่อเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(2-2-5) MAE3112 การสร้างแผนสำหรับการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(2-2-5) MAE3113 โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัย 3(2-2-5) ชั้นปีที่ 3 ภาคปลาย TEA3203 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 3(135) MAE3114 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เชิงบูรณาการ 3(2-2-5) MAE3115 วิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) MAE3116 ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) MAE3212 คณิตศาสตร์การเงิน 3(2-2-5)
ชั้นปีที่ 4 ภาคต้น TEA4204 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 6(540) ชั้นปีที่ 4 ภาคปลาย GENXXXX กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3(X-X- X)	ชั้นปีที่ 4 ภาคต้น TEA4204 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 6(450) ชั้นปีที่ 4 ภาคปลาย MAE4117 สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา 1(0-2-1)

MEC4114สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา	1(0-2-1)	MAE4215วิยุตคณิต	3(2-2-5)
MEC4215ทฤษฎีสมการ	3(2-2-5)	xxxxxxx วิชาเลือกเสรี 1	3(X-X-X)
xxxxxxx วิชาเลือกเสรี	3(2-2-5)	xxxxxxx วิชาเลือกเสรี 2	3(X-X-X)

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร



คำสั่งคณะกรรมการ ศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ที่ ๐๕๔/๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร คณะครุศาสตร์ พ.ศ.๒๕๖๗

เพื่อให้การดำเนินงานปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา สังกัดคณะครุศาสตร์ ได้มาตรฐานเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๖๕ ประกาศศุภสภา เรื่อง การรับรองปริญญาตามมาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตร ๔ ปี พ.ศ.๒๕๖๓ และ ฉบับที่ ๒ พ.ศ.๒๕๖๔ ครอบคลุมสมรรถนะบัณฑิตราชภัฏ และเป็นไปด้วยความเรียบร้อยเกิดประสิทธิภาพสูงสุด คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร คณะครุศาสตร์ พ.ศ.๒๕๖๗ ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญธิดา	ชาปัญญา	ประธานกรรมการ
๑.๒ อาจารย์สำเนียง	จุลเสริม	รองประธานกรรมการ
๑.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริธรรม	พรทวีกุล	กรรมการ
๑.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชนิยา	ธีรเดชชัย	กรรมการ
๑.๕ อาจารย์ ดร.ขวัญชนก	อำภา	กรรมการ
๑.๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสงจันทร์	กะลาม	กรรมการ
๑.๗ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิภา	ชัยสวัสดิ์	กรรมการ
๑.๘ อาจารย์ประเสริฐ	สุทธิประภา	กรรมการ
๑.๙ อาจารย์วิชิต	ธีรเดชชัย	กรรมการ
๑.๑๐ อาจารย์บุญจิรา	สุวรรณโท	กรรมการ
๑.๑๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรวรรณ	คำแปล	กรรมการ
๑.๑๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังชนิษฐ์	ทองปาน	กรรมการและเลขานุการ
๑.๑๓ นายภูเบศร	ภักดีวุฒิ	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑.๑๔ นางสาวปิยพรวิ	ทองดี	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑.๑๕ นางสาวฉวีญา	เนืองพันธ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

๓.๓๖ นายคมเพชร	ทิพอาจ	ผู้ช่วยเลขานุการ
๓.๓๗ นายบรรลักษ์ณ์	บุญจำเนียร	ผู้ช่วยเลขานุการ
๓.๓๘ นายโอภาส	ศิริโท	ผู้ช่วยเลขานุการ
๓.๓๙ นายสำเริง	คำมิ่งษ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ กำกับติดตาม วางแผนการปฏิบัติงานของคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ รวมทั้งอำนวยความสะดวก และช่วยแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๒. คณะกรรมการดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตร คณะครุศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๗

๒.๑ สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

๒.๑.๑	อาจารย์อนิกานต์	ศิริภักดิ์	ประธานกรรมการ
๒.๑.๒	อาจารย์รัชฎาพร	ศรีพิบูลย์	รองประธานกรรมการ
๒.๑.๓	อาจารย์ ดร.เคียนเพ็ญ	รักษ์แพทย์	กรรมการ
๒.๑.๔	อาจารย์พนวอลอง	หลวงวังโพธิ์	กรรมการ
๒.๑.๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังษรินทร์	ทองปาน	กรรมการ
๒.๑.๖	อาจารย์บุจิวา	สุวรรณโท	กรรมการ
๒.๑.๗	อาจารย์ดวงทิพย์	วงศ์นาค	กรรมการ
๒.๑.๘	อาจารย์จุฑามาศ	ภูเกิดพิมพ์	กรรมการ
๒.๑.๙	อาจารย์คันติกร	ภูเกิดพิมพ์	กรรมการ
๒.๑.๑๐	อาจารย์ปิยธิดา	ศรีศิริ	กรรมการ

๒.๒ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป

๒.๒.๑	รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ศรี	สิบลึงค์	ประธานกรรมการ
๒.๒.๒	อาจารย์สำเนียง	จุลเสริม	รองประธานกรรมการ
๒.๒.๓	อาจารย์ศิวารรณ	โสมแพน	กรรมการ
๒.๒.๔	อาจารย์เฉลิมวุฒิ	ศุภสุข	กรรมการ
๒.๒.๕	อาจารย์รุจิเรข	บุญกาพิมพ์	กรรมการ

๒.๓ สาขาวิชาคณิตศาสตร์

๒.๓.๑	อาจารย์ ดร.การุณา	แก้วนิมิตร	ประธานกรรมการ
๒.๓.๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิภา	ชัยสวัสดิ์	รองประธานกรรมการ
๒.๓.๓	ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชนิยา	อิระโขชัย	กรรมการ
๒.๓.๔	อาจารย์ธวัชชัย	เหล่านสงคราม	กรรมการ
๒.๓.๕	อาจารย์ศุภชัย	ราชอาจ	กรรมการ

๒.๓.๖	อาจารย์พันธ์ทิพา	คนฉลาด	กรรมการ
๒.๓.๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนิเพ็ญ	พลเยี่ยม	กรรมการ
๒.๓.๘	อาจารย์ปิยะธิดา	ชนะพันธ์	กรรมการ
๒.๔ สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์			
๒.๔.๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพวรรณ วรณภักดิ์ ภูมิพันธ์		ประธานกรรมการ
๒.๔.๒	อาจารย์สุภาพรัตน์	ราช้อง	รองประธานกรรมการ
๒.๔.๓	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิธินาถ	อุดมสันต์	กรรมการ
๒.๔.๔	อาจารย์กนกวรรณ	แก่นนาคำ	กรรมการ
๒.๔.๕	อาจารย์วิจิต	ฉิมไชชัย	กรรมการ
๒.๔.๖	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุกิมล	บุญพอก	กรรมการ
๒.๔.๗	อาจารย์ฟ้าสว	ศรีไธษฐ์	กรรมการ
๒.๕ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา			
๒.๕.๑	อาจารย์กฤษฎาภรณ์	จันทะคุณ	ประธานกรรมการ
๒.๕.๒	ดร.เจษฎาภรณ์	จิตต์ไศภิตานนท์	รองประธานกรรมการ
๒.๕.๓	อาจารย์ ดร.พนินยา	คำคุ้ม	กรรมการ
๒.๕.๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยิธิ	จันทะคุณ	กรรมการ
๒.๕.๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์	พลคชา	กรรมการ
๒.๕.๖	อาจารย์ประเสริฐ	สุทธิประภา	กรรมการ
๒.๕.๗	อาจารย์ ดร.มนชิตา	ภูมิพันธ์	กรรมการ
๒.๖ สาขาวิชาภาษาไทย			
๒.๖.๑	อาจารย์ณบุญ	สุทธิปัญญา	ประธานกรรมการ
๒.๖.๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันต์ศักดิ์	พลแก้วเกษ	รองประธานกรรมการ
๒.๖.๓	อาจารย์ ดร.ชาญยุทธ	สอนจันทร์	กรรมการ
๒.๖.๔	อาจารย์เมตตา	พองฤทธิ	กรรมการ
๒.๖.๕	อาจารย์เชอร์รี่	เกษมสุขสำราญ	กรรมการ
๒.๖.๖	อาจารย์สันติ	ทิพนว	กรรมการ
๒.๖.๗	อาจารย์หนึ่งฤทัย	ม่วงเย็น	กรรมการ
๒.๗ สาขาวิชาดนตรีศึกษา			
๒.๗.๑	อาจารย์อรรณชาติ	ถาณะพันธ์	ประธานกรรมการ
๒.๗.๒	อาจารย์ทิพาพร	อรรคอำนวย	รองประธานกรรมการ
๒.๗.๓	อาจารย์ชัชวาลย์	สร้อยกุดเรือ	กรรมการ
๒.๗.๔	อาจารย์ราชินย์	เจริญแก่นพราย	กรรมการ

๒.๗.๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐนิศ โนนะยา	ฟอร์สซี	กรรมการ
๒.๗.๖	อาจารย์อำนาจ	ถามะพันธ์	กรรมการ
๒.๗.๗	อาจารย์ ดร.บพิตร	เค้าหิน	กรรมการ
๒.๗.๘	อาจารย์ ดร.ธวัชชัย	ศิลป์โชค	กรรมการ
๒.๗.๙	อาจารย์ ดร.ธนวัฒน์	บุตรทองไหม	กรรมการ

๒.๘ สาขาวิชาสังคมศึกษา

๒.๘.๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา	รสจันทร์	ประธานกรรมการ
๒.๘.๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสาร	ศรีพงษ์เหล็ก	รองประธานกรรมการ
๒.๘.๓	อาจารย์ ดร.ทิพย์สุดา	ปรีดาพันธ์	กรรมการ
๒.๘.๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันชาติ	ชาญวิจิตร	กรรมการ
๒.๘.๕	อาจารย์ ดร.เกศินี	ศรีวงศ์ษา	กรรมการ
๒.๘.๖	อาจารย์อริยา	เมตตาโสง	กรรมการ

๒.๙ สาขาวิชาพลศึกษา

๒.๙.๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ	ดีมน้อย	ประธานกรรมการ
๒.๙.๒	อาจารย์ศาสตราจารย์	วงศ์บุตรวิวัฒนา	รองประธานกรรมการ
๒.๙.๓	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สวโรจน์	วรรณจันทร์	กรรมการ
๒.๙.๔	อาจารย์จิรวัฒน์	เย็นใส	กรรมการ
๒.๙.๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย	เศรษฐจันนง	กรรมการ
๒.๙.๖	อาจารย์มนตรี	เคียนพลกรัง	กรรมการ

๒.๑๐ สาขาวิชาศิลปศึกษา

๒.๑๐.๑	อาจารย์ ดร.พิริยา	พิทยาวัฒน์ชัย	ประธานกรรมการ
๒.๑๐.๒	อาจารย์ชญ์	อินทร์ชา	รองประธานกรรมการ
๒.๑๐.๓	อาจารย์สุรเชษฐ์	อินธิแสง	กรรมการ
๒.๑๐.๔	อาจารย์กัมภกร	จรรยาคำนิ้ง	กรรมการ
๒.๑๐.๕	อาจารย์เนนทวัน	เจ็กจันทิก	กรรมการ

๒.๑๑ สาขาวิชาประถมศึกษา

๒.๑๑.๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิวัฒน์	ธาระขันธุ์	ประธานกรรมการ
๒.๑๑.๒	อาจารย์ ดร.อุมาพร	ไวยารัตน์	รองประธานกรรมการ
๒.๑๑.๓	รองศาสตราจารย์ ดร.กชพร	น่านผล	กรรมการ
๒.๑๑.๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสงจันทร์	กะลาม	กรรมการ
๒.๑๑.๕	อาจารย์เพ็ญพร	สุนมาตรย์	กรรมการ

- ๕ -

๒.๑๒ สาขาวิชาวิชาชีพครู

๒.๑๒.๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์	ประธานกรรมการ
๒.๑๒.๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรวรรณ คำแปล	รองประธานกรรมการ
๒.๑๒.๓	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชอบฟ้า จันทน์เจริญ	กรรมการ
๒.๑๒.๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิระยุทธ ชูดีมารังสรรค์	กรรมการ
๒.๑๒.๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุษิดา ขาปัญญา	กรรมการ
๒.๑๒.๖	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตราภรณ์ วงษ์คำจันทร์	กรรมการ
๒.๑๒.๗	รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ศรี สิบสิงห์	กรรมการ

หน้าที่ ดำเนินการปรับปรุง พัฒนาหลักสูตร ประสานงาน ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร ปรับแก้ไขรายละเอียดตามข้อเสนอแนะเพื่อให้ได้หลักสูตรที่ถูกต้องสมบูรณ์เป็นไปตามมาตรฐาน ดำเนินการจัดทำเล่มหลักสูตร และนำเสนอต่อคณะกรรมการระดับต่างๆ คีย์ข้อมูลเข้าในระบบ รวมทั้งแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น

ให้ผู้ที่ได้รับแต่งตั้ง ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ ด้วยความวิริยะ อุตสาหะ และบังเกิดผลดีแก่ทางราชการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุษิดา ขาปัญญา)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ภาคผนวก จ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่ง สำนักงานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ที่ ๐๐๕/๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรหมวดวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. ๒๕๖๖

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรหมวดวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา กฎกระทรวงมาตรฐานการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และสมรรถนะของการผลิตพัฒนาครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง ๓๘ แห่ง ที่ประชุมอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ จึงขอแต่งตั้งกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ดังนี้

๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกณฑ์มา	ประธานที่ประชุม
๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมลวรรณ วีระธรรมโม	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิคุรุสภา)
๓	ดร.ชยพร กระต่ายทอง	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิผู้ใช้บัณฑิต)
๔	รองศาสตราจารย์ ดร.กริณีย์พล วีวรรณมงคล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน
๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงใจ ชนะสิทธิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา
๖	รองศาสตราจารย์ ดร.ทยาตา รัตนบุญญะวานิช	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยาและการบริหารจัดการชั้นเรียน
๗	อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เตชะเรืองรอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้
๘	ดร.พันธิวิทย์ เลี้ยงชีพชอบ	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิผู้ใช้บัณฑิต)
๙	ดร.สุรดา ไชยสงคราม	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิผู้ใช้บัณฑิต)
๑๐	นางสาววชกรมล สุศรี	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิศิษย์เก่า)
๑๑	นายธีรภัทร์ รุ่งสว่าง	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิศิษย์ปัจจุบัน)

๑๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตเจริญ ศรีขวัญ	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๓	รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต ฉัตรวีโรจน์	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๔	รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ ลือนาม	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ชัยเรือง	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิ ฝ่ายผลิต)
๑๖	อาจารย์ ดร. เกรียงวุฒิ นิละคุปต์	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๗	รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๘	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิมย์รัตน์	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๙	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรุตพงศ์ ภูวธีรวรานนท์	กรรมการและเลขานุการ
๒๑	อาจารย์ ดร.ภัสสกร เลาสวัสดิกุล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ ให้ข้อคิดและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาหลักสูตรหมวดวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ต่อคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรเพื่อนำไปปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา กฎกระทรวงมาตรฐานการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และสมรรถนะของการผลิตพัฒนากำลังคนของมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง ๓๘ แห่ง

ลง ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกณฑ์มา)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประธานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ



ที่ ยว ๐๖๔๙.๐๖/๖๒๐

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ
จังหวัดร้อยเอ็ด ๔๕๓๒๐

๓๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นประธานกรรมการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

เรียน รองศาสตราจารย์อัมรินทร์ พูลพทุฐา

ด้วยสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดจะได้
ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ
ครู เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ มีความเป็นคู่มืออาชีพสอดคล้องกับ
บริบทที่เปลี่ยนแปลง และสามารถเป็นบัณฑิตที่มีศักยภาพตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น
และการพัฒนาประเทศดังนั้นจึงมีการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. ๒๕๖๕) ในวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๖ เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๖.๐๐ น.

ในการนี้คณะครุศาสตร์ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นคณะกรรมการวิพากษ์
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในวันเวลาดังกล่าวจึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา
ให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวธิดา ชำปิญญา)
คณบดีคณะครุศาสตร์

งานธุรการ คณะครุศาสตร์

โทร ๐-๔๓๕๕-๖๓๖๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ E-mail: edurerug@ru.ac.th



ที่ อว ๐๖๔๗.๐๖/๖๑๒

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ
จังหวัดร้อยเอ็ด ๔๕๑๒๐

๓๙. กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิริยะพงษ์

ด้วยสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดจะได้
ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ
ครู เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ มีความเป็นครูมืออาชีพสอดคล้องกับ
บริบทที่เปลี่ยนแปลง และสามารถเป็นบัณฑิตที่มีศักยภาพตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น
และการพัฒนาประเทศดังนั้นจึงมีการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. ๒๕๖๗) ในวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๖ เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๖.๐๐ น.

ในการนี้คณะครุศาสตร์ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นคณะกรรมการวิพากษ์
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในวันเวลาดังกล่าวจึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา
ให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวธิดา ชำปัญญา)
คณบดีคณะครุศาสตร์

งานธุรการ คณะครุศาสตร์

โทร ๐-๔๓๕๕-๖๑๖๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ E-mail: edurenug@ru.ac.th



ที่ ยว ๐๖๔๗.๐๖/๖๒๓

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ
จังหวัดร้อยเอ็ด ๔๕๑๒๐

๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณิตตา สังข์ศรีแก้ว

ด้วยสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดจะได้
ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ
ครู เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ มีความเป็นคู่มืออาชีพสอดคล้องกับ
บริบทที่เปลี่ยนแปลง และสามารถเป็นบัณฑิตที่มีศักยภาพตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น
และการพัฒนาประเทศดังนั้นจึงมีการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗) ในวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๖ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.

ในการนี้คณะครุศาสตร์ จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นคณะกรรมการวิพากษ์
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในวันเวลาดังกล่าวจึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา
ให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยวธิดา ขาปัญญา)
คณบดีคณะครุศาสตร์

งานธุรการ คณะครุศาสตร์

โทร ๐-๔๓๕๕-๖๓๖๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ E-mail: edureru@reru.ac.th

ภาคผนวก ฉ

ข้อบังคับ/ประกาศ/ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๙ ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการรักษามาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี และให้การบริหารงานวิชาการดำเนินไปอย่างมีระบบ มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล สอดคล้องกับกฎกระทรวงมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ กฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๒(๑๘๓)/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ผ่านการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ตั้งแต่วันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศหรือคำสั่งอื่นใด ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“รองอธิการบดี” หมายความว่า รองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายดูแลงานวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“คณะ” หมายความว่า หน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนที่จัดตั้งตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และให้หมายความรวมถึงส่วนงานภายในที่จัดการเรียนการสอน ที่จัดตั้งตามพระราชบัญญัติการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีประจำคณะในมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าในมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ตามที่สภามหาวิทยาลัย หรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

สำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ตั้งแต่เกณฑ์มาตรฐานนี้เริ่มใช้บังคับต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน

“คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร” หมายถึง คุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาใดยังไม่มีประกาศมาตรฐานสาขาวิชา หรือประกาศมาตรฐานสาขาวิชาไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพของหลักสูตร หรือคุณวุฒิอื่นแต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนในหลักสูตรสาขาวิชานั้นบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการพิจารณาคณวุฒิที่สัมพันธ์กันให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการ

พัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น หลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร ในกรณีนี้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์พิเศษ” หมายถึง ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“การตกลงร่วมผลิต” หมายถึง การทำข้อตกลงร่วมมือกันอย่างเป็นทางการระหว่างมหาวิทยาลัยกับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยและองค์กรภายนอกนั้น ๆ

“องค์กรภายนอก” หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาในหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่า หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น

หากเป็นบริษัทเอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย โดยต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตของบริษัทดังกล่าว และต้องให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

“ประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ” หมายถึง การทำงานร่วมกับสถานประกอบการโดยมีหลักฐานรับรองผลการปฏิบัติงานที่เกิดประโยชน์กับสถานประกอบการ หรือหลักฐานรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงาน หรือมีผลงานทางวิชาการประเภทการพัฒนาเทคโนโลยี หรือผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมเผยแพร่มาแล้ว

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่แนะนำ ให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษา ตลอดจนให้คำปรึกษาในการใช้ชีวิตของนักศึกษา

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่คณะมอบหมายให้สอนรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“การศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า การศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดการเรียนการสอนตามระบบปกติ

“การศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า การศึกษาเพื่อประชาชนซึ่งจัดการศึกษาตามหลักสูตรที่ใช้ในมหาวิทยาลัย หรือหลักสูตรอื่นใดที่สภามหาวิทยาลัยรับรองเป็นการจัดการศึกษาที่นอกเหนือจากการศึกษาภาคปกติ

“หน่วยกิต” หมายความว่า หน่วยกิตที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับแต่ละรายวิชา

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงาน ระหว่างการศึกษา

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ หรือในกรณีไม่อาจปฏิบัติตามข้อกำหนดในข้อบังคับนี้ ให้มหาวิทยาลัยนำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาเป็นกรณีไป

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๖ ปรัชญา และวัตถุประสงค์

มุ่งให้การผลิตบัณฑิตมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากลให้การผลิตบัณฑิตระดับอุดมศึกษาอยู่บนฐานความเชื่อว่าการ่าลังคนที่มีคุณภาพ ต้องเป็นบุคคลที่มีจิตสำนึกของความเป็นพลเมืองดีที่สร้างสรรค์ ประโยชน์ต่อสังคม และมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองบนฐานภูมิปัญญาไทย ภายใต้กรอบศีลธรรมจรรยาอันดีงาม เพื่อนำพาประเทศสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและทัดเทียมมาตรฐานสากล ทั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อกำกับส่งเสริมกระบวนการผลิตบัณฑิตที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรมภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ที่มีการสื่อสารแบบไร้พรมแดน มีศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามกรอบมาตรฐานและจรรยาบรรณที่กำหนด สามารถสร้างสรรคงานที่เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ทั้งในระดับท้องถิ่นและสากล

หมวด ๒

ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๗ ระบบการจัดการศึกษา ให้ใช้ระบบดังนี้

ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคต้นและภาคปลาย มีระยะเวลาเรียนแต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในระบบทางไกลหรือภาคฤดูร้อนต่อจากภาคปลาย โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

หากมหาวิทยาลัยจัดการศึกษาในระบบอื่น ให้มีการนับระยะเวลาในการศึกษาเทียบเคียงได้กับระบบ
 ทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด ซึ่งจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้นไว้ใน
 หลักสูตรให้ชัดเจน ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาของหน่วยการเรียนรู้เทียบเคียงกับหน่วยกิตใน
 ระบบทวิภาค รายวิชาภาคทฤษฎีและรายวิชาภาคปฏิบัติ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม การทำโครงการงาน
 หรือกิจกรรมอื่นใดที่เสริมสร้างการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับระบบ
 การจัดการศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๘ มหาวิทยาลัยอาจจัดการเรียนการสอนในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือรูปแบบผสมผสาน ดังนี้

๘.๑ โปรแกรมเรียนในเวลาราชการ

๘.๒ โปรแกรมเรียนสุดสัปดาห์ เป็นการจัดการเรียนการสอนในวันเสาร์ - อาทิตย์

๘.๓ โปรแกรมเรียนนอกเวลาราชการ เป็นการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เวลานอกเวลาราชการ

๘.๔ โปรแกรมเรียนทางไกล โดยใช้ระบบทางไกล วิดีทัศน์สองทาง หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือ
 ระบบอินเทอร์เน็ต

๘.๕ โปรแกรมชุดวิชา เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นช่วงเวลาละหนึ่งรายวิชาหรือหลายวิชา ที่มี
 เนื้อหาสัมพันธ์กัน

๘.๖ โปรแกรมนานาชาติ เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา
 ต่างประเทศ หรือเป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการและมาตรฐานเช่นเดียวกันกับหลักสูตรนานาชาติ
 โดยอาจจัดในเวลาและเนื้อหาที่สอดคล้องกับโปรแกรมต่างประเทศ

๘.๗ โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ให้เป็นไปตามประกาศของ
 กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

การจัดการเรียนการสอนและรูปแบบให้พิจารณาตามความเหมาะสมแต่ละหลักสูตร
 ทั้งนี้จะต้องจัดให้ได้เนื้อหาสมดุลกับจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร โดยการเทียบหน่วยกิตตามข้อ ๙
 และจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การคิดหน่วยกิต ระบบทวิภาค

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาค
 การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้
 มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมง
 ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) การทำโครงการงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการงานหรือ
 กิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๕) กิจกรรมการเรียนอื่นใดที่สร้างการเรียนรู้ นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๓

หลักสูตรและระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๑๐ ในการจัดการศึกษาเพื่อให้เป็นไปตามปรัชญา และบรรลุมัตถุประสงค์ตามข้อ ๖ โดยแบ่งหลักสูตรเป็น ๒ กลุ่ม ดังนี้

๑๐.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ดังนี้

๑๐.๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยอาจมีการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์

๑๐.๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว แต่ให้เสริมศักยภาพของผู้เรียนโดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยทางวิชาการที่ลุ่มลึก หลักสูตรก้าวหน้าแบบวิชาการต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๐.๒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น ๒ แบบ ได้แก่

๑๐.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพหรือมีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขานั้น ๆ โดยผ่านการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ หลักสูตรแบบนี้เท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีและจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วนและให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีและจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

หากต้องการผลิตบุคลากรในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องมียัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติหรือทักษะวิชาชีพอยู่แล้วให้มีความรู้ด้านวิชาการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งได้รับการฝึก

ปฏิบัติขั้นสูงเพิ่มเติม เพื่อให้บัณฑิตจบไปเป็นนักปฏิบัติเชิงวิชาการ โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมระหว่างสถานประกอบการกับมหาวิทยาลัย และการบริหารจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการภาคทฤษฎีและปฏิบัติในบริบทของการทำงานตามสภาพจริง เพื่อให้ นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการนักปฏิบัติขั้นสูงตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร

ในด้านอาจารย์ผู้สอนจำนวนหนึ่งต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการมาแล้ว และหากเป็นผู้สอนจากสถานประกอบการต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

๑๐.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการขั้นสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้วให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และทำวิจัยที่กลุ่มลึกหรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในองค์กร หรือสถานประกอบการ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ข้อ ๑๑ จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาศึกษา

๑๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๔ ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๕ ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

๑๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า ๖ ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต

๑๑.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ข้อ ๑๒ โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

๑๒.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ให้พร้อมสำหรับโลกในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้เป็นบุคคลผู้ใฝ่รู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ อย่างครบถ้วน เป็นผู้ตระหนักรู้ถึงการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา เป็นผู้ที่สามารถสร้างโอกาสและคุณค่าให้ตนเองและสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก เป็นบุคคลที่ดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษาชาติกำเนิด ร่วมมือรวมพลัง เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

มหาวิทยาลัยอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต และต้องแสดงการวัดและประเมินผลที่สะท้อนการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาวิชาการศึกษาทั่วไปได้อย่างชัดเจน

อนึ่ง การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา

๑๒.๒ หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมของหมวดวิชาเฉพาะดังนี้

๑๒.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๑๒.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตร (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

๑๒.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

๑๒.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้า ผู้เรียนต้องเรียนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๒.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปหมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถ ที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัย

ราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วยการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และการเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของอาจารย์

๑๓.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ประกอบด้วย

๑๓.๑.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้น หรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๑๓.๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากสถาบันอุดมศึกษาเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๓ คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอกให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๓.๑.๓ อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มียาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๖๕ จะประกาศใช้ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

สำหรับหลักสูตรที่มีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรี

หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากกรรยวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาการศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

๑๓.๒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ประกอบด้วย

๑๓.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีตกลงร่วมผลิตหลักสูตรกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็น บุคลากรที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่ ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๑๓.๒.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

ในกรณีของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ ใน ๕ คน ต้องมีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตหลักสูตรกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๓ คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน และต้องมีสัดส่วนอาจารย์ที่มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ ๑ ใน ๓

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน ทางมหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนั้นให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๓.๒.๓ อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นขั้นปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ จะประกาศใช้ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ต่อไปได้

สำหรับหลักสูตรที่มีการตกลงร่วมผลิตหลักสูตรกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรี หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่อง มาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และ ประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากกรรยวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียน การสอนและพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพ ตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

หมวด ๔

การรับเข้าเป็นนักศึกษา ประเภทนักศึกษาและสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๔ การรับนักศึกษา

กำหนดการและวิธีการรับเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๑๕.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

๑๕.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา ที่จะเข้าศึกษาตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

๑๕.๓ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทั้งทางวิชาการ และทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็น ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จาก ระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ทุกภาคการศึกษาในระหว่างการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวหน้า หากภาคการศึกษาใดภาคการศึกษานึ่งมีผล การเรียนต่ำกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จะถือว่าผู้เรียนขาดคุณสมบัติ ในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวหน้าและให้เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

๑๕.๔ ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่ไม่สามารถศึกษาได้

๑๕.๕ มีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะหรือมหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๖ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๖.๑ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษา จะมีสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็น นักศึกษาแล้ว โดยต้องมารายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาพร้อมส่งหลักฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ต่อสำนักวิชาการและประมวลผล และชำระเงินตามระเบียบของมหาวิทยาลัยว่าด้วยค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามวันเวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๖.๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษา ที่ไม่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาได้ตาม วัน เวลา และสถานที่ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ต้องแจ้งเหตุขัดข้องให้สำนักวิชาการและประมวลผลทราบ เป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้รายงานตัว เมื่อได้รับอนุมัติแล้วให้มารายงานตัวภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้มารายงานตัว หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวให้ถือว่าไม่มีสิทธิขึ้น ทะเบียนเป็นนักศึกษา

ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อ ๑๖.๒ ให้อยู่ในดุลพินิจของอธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่ได้รับ มอบหมาย

ข้อ ๑๗ ประเภทการศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

๑๗.๑ การศึกษาภาคปกติ

๑๗.๒ การศึกษาภาคพิเศษ

ข้อ ๑๘ การย้ายคณะ และ/หรือ การเปลี่ยนสาขาวิชา

๑๘.๑ นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะ ต้องได้เรียนตามหลักสูตรในคณะเดิมมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาค การศึกษาและมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต และมีคุณสมบัติอื่นตามที่คณะใหม่ที่นักศึกษา จะย้ายเข้า

๑๘.๒ การย้ายคณะจะกระทำได้เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอนุมัติจากคณบดีคณะที่นักศึกษาขอย้ายออก และได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากคณบดีคณะใหม่ที่นักศึกษาขอย้ายเข้าศึกษา แล้วแจ้งสำนักวิชาการและประมวลผลพร้อมทั้งยื่นเอกสารต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ภายใน ๔ สัปดาห์ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาถัดไป

๑๘.๓ นักศึกษาที่ย้ายคณะจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในคณะใหม่ที่ย้ายเข้า อย่างน้อย ๑ ภาค การศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา

๑๘.๔ ระยะเวลาการศึกษา ให้นับตั้งแต่เข้าศึกษาในคณะเดิม

๑๘.๕ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะ จะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๘.๖ การโอนรายวิชาและจำนวนรายวิชาที่จะโอน ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี ของคณะใหม่ที่ นักศึกษาย้ายเข้า

๑๘.๗ นักศึกษาที่ย้ายคณะให้คำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากรายวิชาทั้งหมด ที่ได้รับอนุมัติให้โอนมาจากคณะเดิม รวมกับรายวิชาที่เรียนในคณะใหม่ที่รับเข้าศึกษาด้วย

๑๘.๘ นักศึกษาอาจเปลี่ยนสาขาวิชาได้ ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ เมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีแล้วแจ้งสำนักวิชาการและประมวลผล พร้อมทั้งชำระ ค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๙ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๑๙.๑ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาปรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะเทียบเท่า มหาวิทยาลัย และกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัย มา เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยโดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดีและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำ คณะ

๑๙.๒ นักศึกษาที่ได้รับการพิจารณาปรับโอนต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๑๙.๒.๑ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๕

๑๙.๒.๒ ไม่เป็นผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๑๙.๒.๓ ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับ ภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียน

๑๙.๒.๔ นักศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา พร้อมกับแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๐ การเทียบโอนผลการเรียน ประสบการณ์ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อขอยกเว้นการเรียน ให้เป็นไปตามระเบียบการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และการโอนการ รู้ทักษะและประสบการณ์ ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ การลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษา

๒๑.๑ นักศึกษาลงทะเบียนเรียน ณ สถาบันอุดมศึกษาอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจาก คณะบดี ตามเกณฑ์การอนุมัติ ดังนี้

๒๑.๑.๑ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดแต่ไม่ได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษาและ ปี การศึกษานั้น

๒๑.๑.๒ รายวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาอื่นเปิดสอน ต้องมีเนื้อหาในรายวิชาเทียบเคียงกันได้ หรือมี เนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ได้ ให้เป็นดุลพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

๒๑.๒ ให้นำหน่วยกิตและผลการศึกษาของรายวิชาที่ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน อุดมศึกษา ไปเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่นักศึกษาศึกษาอยู่

๒๑.๓ นักศึกษาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นตามที่สถาบันอุดมศึกษาอื่นกำหนด

ข้อ ๒๒ สถานภาพนักศึกษา

๒๒.๑ สถานภาพนักศึกษาสิ้นสุดลงเมื่อ

๒๒.๑.๑ ตาย

๒๒.๑.๒ ลาออก

๒๒.๑.๓ ขาดคุณสมบัติของการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ตามข้อ ๑๕

๒๒.๑.๔ ไม่ลงทะเบียนเรียนอย่างสมบูรณ์ในภาคการศึกษาใดภาคศึกษาหนึ่ง และไม่ลาพัก การเรียน

กรณีที่ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไม่สมบูรณ์และได้ทำเรื่องขอผ่อนผัน ให้เป็นไปตาม ประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๒.๑.๕ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพกรณีลาพักการเรียนภายในระยะเวลาที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๒.๑.๖ เมื่อลงทะเบียนเรียนครบกำหนดระยะเวลาการศึกษา ตามข้อ ๑๑ และยังไม่สำเร็จ การศึกษา

๒๒.๑.๗ นักศึกษามีผลการเรียนการไม่เป็นไปตามข้อ ๓๓.๒.๑

๒๒.๑.๘ พันสภาพนักศึกษาตามระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษา

๒๒.๑.๙ เรียนครบตามหลักสูตรและได้รับการรับรองการสำเร็จการศึกษา

๒๒.๒ การคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษา นักศึกษาที่สิ้นสุดสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๒๒.๑.๔ และ ๒๒.๑.๕ มีสิทธิในการขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาได้ ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้รับคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อได้ชำระค่าบำรุงการศึกษาหรือชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพกรณีลาพักการเรียน

๒๒.๓ ผู้ที่มีสถานภาพเป็นนักศึกษามีบัตรประจำตัวนักศึกษาเป็นหลักฐาน เพื่อประกอบการใช้สิทธิต่างๆ ที่นักศึกษาพึงมีในมหาวิทยาลัย

หมวด ๕

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๓ การลงทะเบียนเรียน

๒๓.๑ กำหนดการลงทะเบียนเรียน วิธีการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

๒๓.๒ การลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

๒๓.๓ การลงทะเบียนเรียน นักศึกษาภาคปกติจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิตและไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษาปกติ และนักศึกษาภาคพิเศษให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

๒๓.๔ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดจะสมบูรณ์เมื่อนักศึกษาได้ชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๒๓.๕ การลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าหรือสูงกว่าที่กำหนดตามข้อ ๒๓.๓ จะกระทำได้นเฉพาะนักศึกษาที่จะจบหลักสูตร และหรือรายวิชาเรียนตามหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดให้ลงทะเบียนเท่ากับจำนวนหน่วยกิตที่เหลือได้โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดี

กรณีที่นักศึกษาลาพักการเรียนหรือโอนมาจากสถาบันการศึกษาอื่น อาจลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๓.๓ ได้

๒๓.๖ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนติดต่อกันทุกภาคการศึกษาปกติ การลาพักการเรียนต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การลาพักการเรียน

๒๓.๗ นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่งๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิสอบปลายภาค นักศึกษาที่มีเวลาเรียนในรายวิชานั้นๆ ตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป แต่ไม่ถึงร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของวิชานั้น อาจจะมีสิทธิสอบปลายภาคต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอนุมัติจากคณบดี หากมีเวลาเรียนในรายวิชาใดน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จะไม่มีสิทธิสอบรายวิชานั้น

๒๓.๘ ในกรณีการลงทะเบียนของภาคการศึกษาพิเศษ ให้ไปใช้ข้อบังคับว่าด้วยการจัดการศึกษาเพื่อประชาชน

ข้อ ๒๔ ประเภทการลงทะเบียนเรียน

๒๔.๑ การลงทะเบียนประเภทนับหน่วยกิต (Credit) เป็นการลงทะเบียนรายวิชาตามหลักสูตรและมีการนำผลการเรียนมาคิดระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๒๔.๒ การลงทะเบียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit) เป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มความรู้ จะรายงานผลการเรียนเป็น S (Satisfactory) และ U (Unsatisfactory) โดยไม่นับหน่วยกิตในหลักสูตรและไม่ต้องเรียนซ้ำเมื่อได้ผลการเรียนเป็น U

ข้อ ๒๕ การขอเพิ่ม ขอลถอนหรือขอยกเลิกรายวิชา

๒๕.๑ การขอเพิ่ม ขอลถอน และขอยกเลิกรายวิชา จะต้องได้รับเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน และได้รับอนุมัติจากคณบดี

๒๕.๒ การขอเพิ่มรายวิชาและการขอลถอนรายวิชา ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓ สัปดาห์ หลังจากเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๒ สัปดาห์แรกของการศึกษาภาคฤดูร้อน รายวิชาที่ถอนนั้นจะไม่ปรากฏในใบรายงานผลการศึกษา (Transcript)

๒๕.๓ การขอยกเลิกรายวิชาบางรายวิชาหรืองดเรียนทุกรายวิชา ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนสอบปลายภาคการศึกษานั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์ รายวิชาดังกล่าวจะได้รับบันทึกผลเป็นสัญลักษณ์ W (Withdrawn)

๒๕.๔ ขั้นตอนปฏิบัติในการเพิ่ม ถอนรายวิชาและยกเลิกรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การลาพักการเรียน นักศึกษาอาจยื่นขอลาพักการเรียนได้ในกรณีต่อไปนี้

๒๖.๑ ถูกเกณฑ์หรือระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

๒๖.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๒๖.๓ เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นระยะเวลานานเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด ในภาคการศึกษานั้นตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาล

๒๖.๔ เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัว อาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ ถ้าได้ลงทะเบียนเรียน อย่างสมบูรณ์ในมหาวิทยาลัยแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

๒๖.๕ การลาพักการเรียน ให้อนุมัติครั้งละไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา ถ้านักศึกษายังมีความจำเป็นที่ จะต้องขอลาพักการเรียนในภาคการศึกษาต่อไป ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอลาพักการเรียนใหม่

ข้อ ๒๗ การลาพักการเรียน นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อสำนักวิชาการและประมวลผลก่อนวันสอบปลาย ภาค ๒ สัปดาห์ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดี กรณีที่นักศึกษา ได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้ในระยะเวลาที่ลาพักการเรียนอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย ยกเว้นการลา พักการเรียนตามข้อ ๒๖.๑ และ ๒๖.๒

นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนก่อน วันเปิดภาคเรียนไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอนุมัติจากคณบดี

ข้อ ๒๘ การรักษาสภาพนักศึกษา

๒๘.๑ นักศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน ต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสภาพ นักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะต้องพ้นสภาพนักศึกษา ตามข้อ ๒๒.๑.๕

๒๘.๒ การรักษาสภาพนักศึกษา ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนวันสอบปลายภาค ๑ สัปดาห์ กรณี นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบหลักสูตรและยังไม่สำเร็จการศึกษา ต้องดำเนินการรักษาสภาพนักศึกษาตามที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๙ ค่าธรรมเนียมการศึกษาและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๐ การลาออก

นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ต้องยื่นคำร้องโดยผ่าน ความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา คณบดี และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย

หมวด ๖

การวัดและการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๑ การวัดและประเมินผล

๓๑.๑ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลทุกรายวิชาในแต่ภาคการศึกษา โดยยึดหลักการวัด และประเมินผลตามสภาพจริง ใช้วิธีหลากหลาย เช่น การทดสอบย่อย รายงาน ทำงานกลุ่ม สอบกลางภาค

แฟ้มสะสมงาน โครงการ โครงงาน และให้มีการสอบปลายภาค เป็นต้น เว้นแต่เป็นกรณีที่ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานองค์กรวิชาชีพ

๓๑.๒ อาจารย์ผู้สอนต้องแจ้งเกณฑ์การวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชาให้นักศึกษาทราบล่วงหน้า

๓๑.๓ นักศึกษาที่ขาดสอบปลายภาคโดยมีเหตุผลและความจำเป็น จะต้องยื่นคำร้องขอสอบภายใน ๓ สัปดาห์หลังจากวันเปิดภาคการศึกษาถัดไป โดยให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอนและได้รับอนุมัติจากคณบดี

ข้อ ๓๒ ผลการเรียนรู้

๓๒.๑ ผลการเรียนรู้เป็นสิ่งที่แสดงความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสามารถวัดได้จากการสอบข้อเขียน และ/หรือ การปฏิบัติงาน และ/หรือ ผลงานอื่นๆที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ประจำวิชา แล้วประเมินเป็นระดับคะแนน การรายงานผลการเรียนให้รายงานทั้งระดับคะแนนและค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๓๒.๒ ให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตร ดังนี้

๓๒.๒.๑ ระบบมีระดับคะแนนตัวอักษรใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร แบ่งเป็น ๘ ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย	ระดับคะแนน	
A	ดีเยี่ยม(Excellent)	4.0	
B+	ดีมาก(Very Good)	3.5	
B	ดี (Good)	3.0	
C+	ดีพอใช้(Fairly Good)	2.5	
C	พอใช้(Fair)	2.0	
D+	อ่อน(Poor)	1.5	
D	อ่อนมาก(Very Poor)	1.0	F
	ตก(Failed)	0	

นักศึกษาที่มีระดับคะแนนตัวอักษรตั้งแต่ D ขึ้นไปถือว่าสอบได้ หรือการสอบได้ให้เป็นไปตามมาตรฐานองค์กรวิชาชีพ

การประเมินผลรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจ รายวิชาฝึกประสบการณ์และรายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับคะแนนตัวอักษรต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินต่ำกว่า C เป็นครั้งที่สองถือว่าพ้นสภาพนักศึกษา

๓๒.๒.๒ สัญลักษณ์อื่นที่กำหนดเป็นตัวอักษร ดังนี้

S (Satisfactory)	หมายความว่า ผลการประเมินผ่านเกณฑ์
U (Unsatisfactory)	หมายความว่า ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์
I (Incomplete)	หมายความว่า ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์
Au (Audit)	หมายความว่า การลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต
W (Withdrawn)	หมายความว่า การได้รับการอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชาเรียน
R (Repeated)	หมายความว่า การเรียนรายวิชาซ้ำ หรือเรียนแทน

๓๒.๒.๓ การให้ F กระทำในกรณีต่อไปนี้

- (๑) นักศึกษาสอบตก
- (๒) นักศึกษาขาดสอบปลายภาคโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดี
- (๓) นักศึกษามีเวลาเรียนไม่เป็นไปตามเกณฑ์ในข้อ ๒๓.๗
- (๔) นักศึกษาทุจริตในการสอบ

๓๒.๒.๔ การให้ S กระทำได้ในการประเมินรายวิชาเรียนที่ไม่นับหน่วยกิต และผลการเรียนในรายวิชานั้นผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด

๓๒.๒.๕ การให้ U กระทำได้ในการประเมินรายวิชาเรียนที่ไม่นับหน่วยกิต และผลการเรียนในรายวิชานั้นไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด

๓๒.๒.๖ การให้ I ในรายวิชาใดให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๓๒.๒.๗ การให้ W ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาได้รับการอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชาเรียนบางรายวิชา หรืองดเรียนในรายวิชาทั้งหมด ไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาค

(๒) นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษา หลังจากลงทะเบียนเรียนอย่างสมบูรณ์ในภาคเรียนนั้นแล้ว

๓๒.๓ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยและระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๒.๓.๑ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

๓๒.๓.๒ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาและระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้ นำเอาผลคูณจำนวนหน่วยกิตกับระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนมารวมกัน แล้วหารด้วยผลบวกของ หน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ผลของการหารให้ใช้ทศนิยม ๓ ตำแหน่งและให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมตำแหน่งที่ ๓ ที่มีค่าทศนิยมตั้งแต่ ๕ ขึ้นไปเพื่อให้เหลือทศนิยม ๒ ตำแหน่ง

๓๒.๓.๓ การคำนวณหาระดับคะแนนเฉลี่ยและระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้มีการคำนวณทุกภาค การศึกษา และไม่นำรายวิชาที่ได้รับอักษร I,R มาคิดระดับคะแนนเฉลี่ยและระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๓๓ การเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การศึกษา ภาคฤดูร้อน

ข้อ ๓๔ มหาวิทยาลัยมีอำนาจระงับการออกใบแสดงผลการศึกษาและใบรับรองใด ๆ ให้นักศึกษาที่ ค้างชำระหนี้สินของมหาวิทยาลัย หรือไม่ผ่านกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๕ การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

๓๕.๑ รายวิชาใดที่นักศึกษาสอบได้ D หรือ D+ อาจขอลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ โดยได้รับอนุมัติจาก คณะบดี ผลการเรียนเดิมจะถูกเปลี่ยนเป็น R

๓๕.๒ รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ F จะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเลือกรายวิชาอื่นในหมวดเดียวกัน โดยได้รับความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและอนุมัติจากคณะบดี ยกเว้นรายวิชาเลือกเสรีสามารถเลือกเรียน รายวิชาอื่นแทนได้ ผลการเรียนรายวิชาเดิมจะถูกเปลี่ยนเป็น R

ข้อ ๓๖ การเรียนเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

นักศึกษาลงทะเบียนครบตามหน่วยกิตของหลักสูตรและมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ สามารถขอลงทะเบียนซ้ำรายวิชาที่สอบได้ D หรือ D+ หรือจะเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดเดียวกันแทนได้ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและต้องได้รับอนุมัติจากคณะบดี โดยระดับคะแนนในรายวิชาเดิมจะ ถูกปรับเปลี่ยนเป็นตัวอักษร R

หมวด ๗

การสำเร็จการศึกษา การขอรับปริญญา และการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๓๗ การสำเร็จการศึกษา

๓๗.๑ ให้คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้รับรองการสำเร็จการศึกษา และให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ สำนักวิชาการและประมวลผลส่งรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาให้คณะกรรมการประจำคณะพิจารณา

๓๗.๒ ผู้สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓๗.๒.๑ มีความประพฤติดี มีคุณธรรม

๓๗.๒.๒ เรียนและสอบผ่านรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรสาขาวิชา

๓๗.๒.๓ ต้องมีเวลาศึกษาครบตามหลักสูตร ตามข้อ ๑๑ หรือไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษาสำหรับกรณีการโอนหรือเทียบโอนรายวิชา และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามระเบียบการจัดกิจกรรมนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๓๗.๒.๔ ต้องไม่ได้รับผลการประเมิน F หรือ I ในภาคการศึกษาสุดท้าย และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๓๗.๒.๕ ต้องไม่อยู่ระหว่างถูกสอบสวนทางวินัยอย่างร้ายแรงตามข้อบังคับวินัยนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๓๗.๒.๖ ต้องไม่ค้างชำระค่าบำรุงการศึกษา ค่าปรับ หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

๓๗.๓ นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาใด ต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาที่สำนักวิชาการและประมวลผล ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๘ การขอรับปริญญา

ผู้มีสิทธิขอรับปริญญาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓๘.๑ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๓๗.๒

๓๘.๒ เป็นผู้มีความประพฤติดี มีคุณธรรม

๓๘.๓ ไม่ค้างชำระหนี้สินใดๆ กับมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๙ การให้ปริญญา

ให้สภาวิชาการเสนอรายชื่อนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ตามข้อ ๓๗ และ ๓๘ เพื่อให้มหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติปริญญา

ข้อ ๔๐ การให้ปริญญาเกียรตินิยม

๔๐.๑ นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม จะต้องมีความคุณสมบัติ ดังนี้

๔๐.๑.๑ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบระดับคะแนนตัวอักษร

๔๐.๑.๒ ไม่เคยเรียนซ้ำหรือเรียนแทนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

๔๐.๑.๓ สำเร็จการศึกษาตามระยะการศึกษา ตามข้อ ๑๑

๔๐.๑.๔ ไม่เป็นนักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับโอนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นและได้รับอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต

๔๐.๒ การให้ปริญญาเกียรตินิยม แบ่งเป็นดังนี้

๔๐.๒.๑ เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญรางวัล มีดังนี้

(๑) เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญทอง ต้องเป็นผู้ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษาเดียวกัน และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต้องไม่ต่ำกว่า ๓.๗๕

(๒) เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญเงิน ต้องเป็นผู้ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมลำดับที่สองในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษาเดียวกัน และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต้องไม่ต่ำกว่า ๓.๗๕

(๓) เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญทองแดง ต้องเป็นผู้ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมลำดับที่สามในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษาเดียวกัน และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต้องไม่ต่ำกว่า ๓.๗๕

๔๐.๒.๒ เกียรตินิยม มีดังนี้

(๑) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๗๕ ขึ้นไป

(๒) เกียรตินิยมอันดับสอง ต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๔๐ และไม่เกิน ๓.๗๔

ข้อ ๔๑ การให้เกียรติบัตรผู้มีผลการเรียนดี

มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเสนอรายชื่อนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและมีผลการเรียนดี แต่ไม่ได้รับปริญญาเกียรตินิยม ดังนี้

๔๑.๑ นักศึกษาจะได้รับเกียรติบัตรผู้มีผลการเรียนดีเยี่ยม ต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๗๕ ขึ้นไป

๔๑.๒ นักศึกษาจะได้รับเกียรติบัตรผู้มีผลการเรียนดี ต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๔๐ ขึ้นไป แต่ไม่เกิน ๓.๗๔

บทเฉพาะกาล

.....

ข้อ ๔๒ สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรที่ผ่านการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยก่อนวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๕ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วยการศึกษาปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๙ หรือข้อบังคับอื่นใด ในขณะที่เข้าศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(ศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์สมพร โพธิ์นาม)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ภาคผนวก ข

ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) และทักษะในศตวรรษที่ 21

PLOs/Sub-PLO	3 R			8 C							
	reading	writing	arithmetic	Critical thinking and problem solving	Creativity and innovation	Cross-cultural understanding	Collaboration, Teamwork and Leadership	Communications, information and media literacy	Computing and IT literacy	Career and learning skills	Compassion
PLOs1 ความเป็นครูมืออาชีพ : ปฏิบัติงานครูอย่างมืออาชีพ รอบรู้บริบทของโรงเรียน บทบาทหน้าที่ครู และบริหารการเปลี่ยนแปลงของสังคมและท้องถิ่น เข้าใจพลวัตของสังคมพหุวัฒนธรรม มีความสามารถในการปฏิบัติการทางอาชีพครูได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่คุรุสภากำหนด คิดเชิงนวัตกรรมบูรณาการในการปฏิบัติงานครูด้วยใจรักศิษย์วัฒนธรรมอันดีงาม รักท้องถิ่น และรอบรู้ในเนื้อหาของสาขาวิชาเอกที่สอน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sub-PLO1.1 บริหารจัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย มีความยืดหยุ่นและหลากหลาย สามารถสื่อสารได้อย่างมีกลยุทธ์ สื่อสารได้ทุกสถานการณ์ ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างคล่องแคล่ว ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการชั้นเรียนได้อย่างหลากหลาย เพื่อยกระดับการเรียนรู้ได้ทุกช่วงวัย	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓
Sub-PLO 1.2 เป็นนักนวัตกรรมการสอนและการวิจัย สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษา การวัดและประเมินผล บูรณาการศาสตร์การสอนได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสมหลากหลายและยืดหยุ่นกับสภาพผู้เรียน และบริบทชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมการสอนควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง				✓	✓		✓	✓			✓

PLOs/Sub-PLO	3 R			8 C							
	reading	writing	arithmetic	Critical thinking and problem solving	Creativity and innovation	Cross-cultural understanding	Collaboration, Teamwork and Leadership	Communications, information and media literacy	Computing and IT literacy	Career and learning skills	Compassion
PLOs 2 คุณลักษณะบัณฑิต : มีความอดทน สู้งาน เป็นวิศวกรสังคม สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคม พหุวัฒนธรรม				✓		✓	✓	✓		✓	✓
Sub PLO 2.1 พัฒนาตนเองอยู่เสมอ ใฝ่รู้ใฝ่เรียนทั้งภายในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง								✓		✓	✓
Sub PLO 2.2 ปฏิบัติการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดบุคลิกภาพความเป็นครู ปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู รักและศรัทธาวิชาชีพครู สร้างแรงบันดาลใจ และมีจิตวิญญาณความเป็นครู							✓				✓
PLOs 3 การมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น : ดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ						✓	✓	✓		✓	✓
Sub PLO 3.1 ทำงานเป็นทีมและร่วมกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพกับนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทำงานด้วยจิตอาสาและ จิตสาธารณะ						✓	✓				
Sub PLO 3.2 มีภาวะผู้นำและสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับครู บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน บริหารจัดการความขัดแย้ง ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน				✓		✓	✓	✓			✓
PLO 4 อธิบายความรู้เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีวิชาเอก	✓	✓	✓					✓			
PLO 5 อธิบายและเลือกใช้ศาสตร์การสอนทางคณิตศาสตร์ได้	✓	✓	✓	✓						✓	
PLO 6 พัฒนาสื่อการเรียนรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์					✓				✓		

ภาคผนวก ข

ตารางความสอดคล้องผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังกับการประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครูของสำนักเลขาธิการคุรุสภา

PLOs/Sub-PLO	การประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครู		
	ด้านการจัดการเรียนรู้	ด้านความสัมพันธ์กับชุมชนและผู้ปกครอง	ด้านการปฏิบัติหน้าที่ครู และจรรยาบรรณของวิชาชีพ
PLOs1 ความเป็นครูมืออาชีพ : ปฏิบัติงานครูอย่างมืออาชีพ รอบรู้บริบทของโรงเรียน บทบาทหน้าที่ครู และบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและท้องถิ่น เข้าใจพลวัตของสังคมพหุวัฒนธรรม มีความสามารถในการปฏิบัติการทางอาชีพครูได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่คุรุสากำหนด คิดเชิงนวัตกรรม บูรณาการในการปฏิบัติงานครู ด้วยใจรักศิลปะวัฒนธรรมอันดีงาม รักท้องถิ่น และรอบรู้ในเนื้อหา ของสาขาวิชาเอกที่สอน	✓	✓	✓
Sub-PLO 1.1 บริหารจัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย มีความยืดหยุ่นและหลากหลาย สามารถสื่อสารได้อย่างมีกลยุทธ์ สื่อสารได้ทุกสถานการณ์ ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างคล่องแคล่ว ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการชั้นเรียนได้อย่างหลากหลาย เพื่อยกระดับการเรียนรู้ได้ทุกช่วงวัย	✓		✓
Sub-PLO 1.2 เป็นนักนวัตกรรมการสอนและการวิจัย สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษา การวัดและประเมินผล บูรณาการศาสตร์การสอนได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่นกับสภาพผู้เรียนและบริบทชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรม การสอนควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง	✓	✓	✓
PLOs2 คุณลักษณะบัณฑิต : มีความอดทน สู้งาน เป็นวิศวกรสังคม สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม		✓	✓

PLOs/Sub-PLO	การประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครู		
	ด้านการจัดการเรียนรู้	ด้านความสัมพันธ์กับชุมชนและผู้ปกครอง	ด้านการปฏิบัติหน้าที่ครู และจรรยาบรรณของวิชาชีพ
Sub PLO 2.1 พัฒนาตนเองอยู่เสมอ ใฝ่รู้ใฝ่เรียนทั้งภายในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง	✓		✓
Sub PLO 2.2 ปฏิบัติการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดบุคลิกภาพความเป็นครู ปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู รักและศรัทธาวิชาชีพครู สร้างแรงบันดาลใจ และมีจิตวิญญาณความเป็นครู			✓
PLO 3 การมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น : ดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ		✓	✓
Sub PLO 3.1 ทำงานเป็นทีมและร่วมกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพกับนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทำงานด้วยจิตอาสาและจิตสาธารณะ	✓	✓	✓
Sub PLO 3.2 มีภาวะผู้นำและสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับครู บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน บริหารจัดการความขัดแย้ง ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓
PLO 4 อธิบายความรู้เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีวิชาเอก	✓		
PLO 5 อธิบายและเลือกใช้ศาสตร์การสอนทางคณิตศาสตร์ได้	✓		
PLO 6 พัฒนาสื่อการเรียนรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	✓		
PLO 7 เลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับเนื้อหา	✓		
PLO 8 อธิบายขั้นตอนและแนวทางการทำวิจัย พร้อมทั้งเขียนเค้าโครงวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ได้	✓		
PLO 9 มีทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง			✓
PLO 10 สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ แนวคิดทางคณิตศาสตร์ ให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างถูกต้อง	✓		✓

PLOs/Sub-PLO	การประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครู		
	ด้านการจัดการเรียนรู้	ด้านความสัมพันธ์กับชุมชน และผู้ปกครอง	ด้านการปฏิบัติหน้าที่ครู และ จรรยาบรรณของวิชาชีพ
PLO 11 ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ในการ ประโยชน์ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน			✓
PLO 12 สามารถบูรณาการความรู้ด้านเนื้อหา ศาสตร์การสอน เทคโนโลยี มาใช้สำหรับการจัด กิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับโรงเรียน	✓	✓	✓
PLO 13 มีจรรยาบรรณวิชาชีพครูโดยไม่คัดลอกผลงานและทุจริตการสอบ			✓
PLO 14 สามารถทำงานเป็นทีมได้			✓
PLO 15 มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบ			✓

ภาคผนวก ณ

ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร และ Bloom's Taxonomy และ ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic) ผลการเรียนรู้เฉพาะศาสตร์หลักสูตร (Specific)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)		Cognitive Domain (Knowledge)						Psychomotor Domain (Skill)	Affective Domain (Attitude)	Generic Skill	Specific Skill
		R	U	Ap	An	E	C	S	At	G	S
PLO1	ปฏิบัติงานครูอย่างมืออาชีพ รอบรู้บริบทของโรงเรียน บทบาทหน้าที่ครู และบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและท้องถิ่น เข้าใจพลวัตของสังคมพหุวัฒนธรรม มีความสามารถในการปฏิบัติการทางอาชีพครูได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่คุรุสภากำหนด คิดเชิงนวัตกรรมบูรณาการในการปฏิบัติงานครู ด้วยใจรักขี้อิสระวัฒนธรรมอันดีงาม รักท้องถิ่น และรอบรู้ในเนื้อหาของสาขาวิชาเอกที่สอน			✓				✓		✓	
PLO2	มีความอดทน สู้งาน เป็นวิศวกรสังคม สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม								✓	✓	
PLO3	ดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ								✓	✓	
PLO4	อธิบายความรู้เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีวิชาเอก		✓								✓
PLO5	อธิบายและเลือกใช้ศาสตร์การสอนทางคณิตศาสตร์ได้			✓							✓
PLO 6	พัฒนาสื่อการเรียนรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์				✓						✓
PLO 7	เลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับเนื้อหา					✓				✓	
PLO 8	อธิบายขั้นตอนและแนวทางการทำวิจัย พร้อมทั้งเขียนเค้าโครงวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ได้				✓						✓
PLO 9	มีทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง								✓	✓	
PLO 10	สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ แนวคิดทางคณิตศาสตร์ ให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างถูกต้อง		✓								✓
PLO 11	ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน							✓		✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)		Cognitive Domain (Knowledge)						Psychomotor Domain (Skill)	Affective Domain (Attitude)	Generic Skill	Specific Skill
		R	U	Ap	An	E	C	S	At	G	S
PLO 12	สามารถบูรณาการความรู้ด้านเนื้อหา ศาสตร์การสอน มาใช้สำหรับการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับโรงเรียน						✓				✓
PLO 13	มีจรรยาบรรณวิชาชีพครูโดยไม่คัดลอกผลงานและทุจริตการสอบ								✓	✓	
PLO 14	สามารถทำงานเป็นทีมได้							✓		✓	
PLO 15	มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบ								✓	✓	

* หมายเหตุ - ระบุสัญลักษณ์ ✓ ในช่อง “Cognitive Domain” ระดับต่าง ๆ ตามระดับการเรียนรู้ของ Bloom’s Taxonomy; Remembering (R), Understanding (U), Applying (Ap), Analyzing (An), Evaluating (E), Creating (C) // - ระบุสัญลักษณ์ ✓ ในช่อง “Psychomotor Domain” หรือ “Affective Domain” // - ระบุสัญลักษณ์ ✓ ในช่อง “Generic Skill” หรือ “Specif Skill”

